



k@ytek

KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ DERGİSİ

THE JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION AND TECHNOLOGY

Cilt / Vol: 6 Sayı / No: 1 Yıl / Year: 2024 e-ISSN 2687-64852

KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ DERGİSİ
THE JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION AND TECHNOLOGY

Kamu Örgütlerinin Dijital Dönüşümünde Dinamik Yetenekler Yaklaşımı ve Büyük Veri Analitiği
A Dynamic Capabilities Approach To Digital Transformation In Public Organizations and The Role Of Big Data Analytics: A Review Of Literature
Doç. Dr. Hande KARADAĞ / 13

Dijital Çağda Sürdürülebilirlik ve Sosyal İnovasyon Üzerine Bir Çalışma: Hayata Dokunuyorum Görme Engelliler İnovatif Atölyesi Örneği
A Study On Sustainability and Social Innovation In The Digital Age: The Example Of Hayata Dokunuyorum Visually Impaired Innovation Workshop Center
Gülin ÜLKER / Semih YALÇIN / 40

Doğal Afet Sonrası Yorumların Makine Öğrenmesi Yöntemleri ile Sınıflandırılması
Sentiment Classification of Post-Earthquake Consumer Brand Hate on Social Media Using Machine Learning Techniques
Esra ERARSLAN / Şahver Omeraki ÇEKİRDEKÇİ / 58

Kamu Bilişim Çalışanlarının Kripto Paraya İlişkin Görüşleri: Bir Olgu Bilim Çalışması
Opinions of Public Information Technologies Employees on Cryptocurrency: A Phenomenological Study
Doç. Dr. Vildan ATEŞ / Mustafa BOZDOĞAN 70

Çalışan Memnuniyeti ve Çevik Yazılım (Scrum) Geliştirme Bağıntısı: Değer, Değişim ve Yönetişim
Employee Satisfaction and Its Relationship With Agile Software Development
Betül YAKUT / Ceren CUBUKCU CERASI / 87

k@ytek

KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ DERGİSİ

JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION AND TECHNOLOGY

KAYTEK DERGİSİ • CİLT/VOL: 6 • SAYI/ISSUE: 1 • YIL/YEAR: 2024



KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ
HAKEMLİ DERGİSİ

k@ytek

KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ DERGİSİ JOURNAL OF PUBLIC ADMINISTRATION AND TECHNOLOGY

KAYTEK DERGİSİ • CİLT/VOL: 6 • SAYI/ISSUE: 1 • YIL/YEAR: 2024

KAMU YÖNETİMİ VE TEKNOLOJİ DERGİSİ(k@ytek)

Dergi İmtiyaz Sahibi (Publisher)
Kamu Bilişim Derneği adına
Prof. Dr. İzzet Gökhan ÖZBİLGİN

Editörler (Editors-in-Chief)
Prof. Dr. Doğan Nadi LEBLEBİCİ
Prof. Dr. İzzet Gökhan ÖZBİLGİN

Editör Yardımcısı (Assistant Editor)

Doç. Dr. Cenay BABAÖĞLU
Doç. Dr. Oğuzhan ERDOĞAN

Yayın Kurulu (Editorial Board):

Prof. Dr. Doğan Nadi LEBLEBİCİ
Prof. Dr. İzzet Gökhan ÖZBİLGİN
Doç. Dr. Cenay BABAÖĞLU
Prof. Dr. Vahap TECİM
Dr. R. Erdem ERKUL

Yazım ve Dil Editörü
Spelling and Language Editor
Arş. Gör. Abdullah GENCO

Dergi Sekreteri (Secretary)
Arş. Gör. Tuncay ÇOLAK

Yayın Türü
Sürelî yayın
"Kamu Yönetimi ve Teknoloji
Dergisi"
altı (6) ayda bir yayımlanır.

Yayın Dili
Türkçe ve İngilizce

İletişim/Contact
Tel: 0555 800 05 27
e-posta: bilgi@kdbd.org.tr
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/kaytek>
Doğan Nadi Leblebici: nadi@hacettepe.edu.tr
Cenay Babaoğlu: cenaybabaoglu@gmail.com

Tarandığı Dizinler / Endeksler / (Abstracting / Indexing)



Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi yılda iki kez Kamu Bilişim Derneği tarafından yayınlanan hakemli, ulusal bir dergidir. Dergiye yönelik makale talepleri DERGIPARK üzerinden değerlendirilmektedir. Gönderilen metinler editörler tarafından bilimsel anlatım ve yazım kuralları açısından incelenir. Ardından kör hakem uygulaması yapılarak her yazı en az iki hakeme gönderilir. Hakemlerin kararları doğrultusunda yazı kabul ya da ret edilir. Dergide yayınlanan tüm yazı ve görüşler yalnızca yazar(lar)a aittir. Dergi sahibi, yayıncı ya da editörler yazarların görüşlerinden sorumlu tutulamaz.

Bilim ve Danışma Kurulu

Prof. Dr. Türksel BENGŞİR	Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Alptekin ERKOLLAR	Swiss Federal Institute of Technology
Prof. Dr. Jane FOUNTAIN	University of Massachusetts
Prof. Dr. Dimitris GOUSCOS	University of Athens
Prof. Dr. Vahap TECİM	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Hikmet KAVRUK	Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Peter PARYCEK	Danube University
Prof. Dr. Mete YILDIZ	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. William WEBSTER	University of Stirling
Doç. Dr. Laura Alcaide MUNOZ	University of Granada
Doç. Dr. Hasan Alpay KARASOY	Selçuk Üniversitesi
Doç. Dr. Aysu KES ERKUL	Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Nilay YAVUZ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Dr. Meltem İMAMOĞLU	Türk Hava Kurumu Üniversitesi
Dr. Özkan LEBLEBİCİ	

Bu Sayının Hakemleri

Prof.Dr. Hikmet KAVRUK

Prof.Dr.M. Kemal ÖKTEM

Prof. Dr. Özgür ÖNDER

Doç. Dr. Abdullah AYDIN

Doç. Dr. Kürşad Emrah YILDIRIM

Dr. Öğr. Üyesi Dilek ÇELİK

Dr. Öğr. Üyesi Fatih ÇAM

Dr. Öğr. Üyesi Serkan DORU

Dr. Arş. Gör. İrfan ÖZACİT

EDİTÖRDEN

KAYTEK Dergisi'nin Değerli Yazarları ve Okuyucuları,

Yeni sayımızla sizleri saygıyla selamlıyoruz. Dergimizin bir yıl içindeki yayın sayısı iki olmakla birlikte yayın dönemlerimiz Ocak ve Temmuz olarak güncellenmiştir. Bu değişikliğin ardından yayımlanan ilk ve toplamda dokuzuncu sayımızla karşınızda olmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Siz kıymetli yazarlarımız ve okuyucularımızın önerileri doğrultusunda yaptığımız bu ve benzeri değişiklikler ile kamu yönetimi ve teknoloji alanında tek olan dergimizi daha üst bir seviyeye taşımayı amaçlıyoruz.

Dergimizin dokuzuncu ve son sayısında da kamu yönetimi ve teknoloji ilişkisinin farklı noktalarının, yeni bakış açılarıyla değerlendirildiği birbirinden değerli beş çalışmaya yer verilmektedir. Gerekliliği artık tartışma konusu olmayan dijital dönüşümün varlığı ve etkileri hayatın her alanında kendini hissettirmektedir. Kamu yönetiminin toplumsal yaşamda kapsadığı alanın büyüklüğü göz önünde bulundurulduğunda kamu yönetiminin dijital dönüşümden etkilenmemesi mümkün değildir. Dolayısıyla son dönemde üretilen kamu politikalarında teknolojiye mutlaka rastlanmaktadır. Zira 2024-2028 yıllarını kapsayan 12. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda da teknoloji ve dijital dönüşüm en çok vurgu yapılan alanların başında gelmektedir. Bu durum dergimizin teması olan kamu yönetimi ve teknoloji ilişkisi üzerine yapılan tüm çalışmalarını daha da değerli kılmaktadır.

Bu sayıda; ilk olarak Doç. Dr. Hande KARADAĞ tarafından kaleme alınan KAMU ÖRGÜTLERİNİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜNDE DİNAMİK YETENEKLER YAKLAŞIMI VE BÜYÜK VERİ ANALİTİĞİNİN ROLÜ başlıklı çalışmada uluslararası ve yerel bağlamda dinamik dijital yeteneklerin ve özel olarak dinamik büyük veri analitiği yeteneğinin kamu örgütlerinde dijital dönüşüm süreçleri üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda hem kamu yöneticileri hem vatandaşlar için dijital dönüşüme dair birçok öneri sunulmuştur. Gülin ÜLKER ve Semih YALÇIN'ın ortak çalışması olan DİJİTAL ÇAĞDA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE SOSYAL İNOVASYON ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA: HAYATA DOKUNUYORUM GÖRME ENGELLİLER İNOVATİF ATÖLYESİ ÖRNEĞİ adlı makalede ise günümüzde birçok alanda öne çıkan dijitalleşme, sürdürülebilirlik, engelsiz yaşam, sosyal inovasyon kavramları ele alınmaktadır. Dijital çağın gereklerine uygun inovatif adımlar atılmak suretiyle görme engelli vatandaşların sosyal hayata daha rahat entegre olmaları ve çeşitli kamu hizmetlerinden yararlanmalarının nasıl mümkün olabileceği değerlendirilmektedir. Dergimizin bu sayısındaki tek İngilizce çalışma olan ve SENTIMENT CLASSIFICATION OF POST-EARTHQUAKE CONSUMER BRAND HATE ON SOCIAL MEDIA USING MACHINE LEARNING TECHNIQUES başlıklı çalışmada ülkemizde 6 Şubat 2023 tarihinde yaşanan deprem felaketinin ardından sosyal medyanın etkileri ele alınmaktadır. Esra ERASLAN ve Şahver OMERAKI ÇEKİRDEKÇİ tarafından kaleme alınan çalışmada, özellikle yardımların ve kurtarma çalışmalarının organize edilmesinde önemli bir araç olan sosyal medya platformlarının aynı zamanda kamu yöneticileri ve özel sektör firmaları üzerinde bir baskı unsuru olarak kullanılmasına ilişkin değerlendirmeler yer almaktadır. Ayrıca kullanıcı yorumlarının sınıflandırılmasına dair analizler yapılmaktadır. Doç. Dr. Vildan Ateş ve Mustafa Bozdoğan tarafından hazırlanan KAMU BİLİŞİM ÇALIŞANLARININ KRİPTO PARAYA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ: BİR OLGU BİLİM ÇALIŞMASI başlıklı makalede varlığı çok uzun olmasa da etkisi çok büyük olan kripto para kavramı ve kripto paralara dair kamu bilişim personelinin algısı ölçülmüştür. Söz konusu personelle yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen veriler ışığında hem kripto paranın yarattığı algılar ve eleştirilere hem de kripto paraların ekonomik piyasa içindeki konumunun iyileştirilmesine yönelik önerilere değinilmektedir. Son olarak Betül YAKUT ve Ceren CUBUKCU CERASI tarafından sunulan "ÇALIŞAN MEMNUNİYETİ VE ÇEVİK YAZILIM (SCRUM) GELİŞTİRME BAĞINTISI: DEĞER, DEĞİŞİM VE YÖNETİŞİM" başlıklı makalede yazılım sektöründe çalışan personelin iş memnuniyeti ve çevik yazılım geliştirme arasındaki ilişki incelenmektedir.

Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi'nin altıncı cildinin ilk sayısını sizlerin beğenisine sunmanın mutluluğunu yine sizlerle paylaşıyor ve bu kıymetli çalışmalardan istifade etmenizi diliyoruz. Saygılarımızla.

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

ARAŞTIRMA

Kamu Örgütlerinin Dijital Dönüşümünde Dinamik Yetenekler Yaklaşımı ve Büyük Veri Analitiği

A Dynamic Capabilities Approach To Digital Transformation In Public Organizations and The Role Of Big Data Analytics: A Review Of Literature

Doç. Dr. Hande KARADAĞ / 13

Dijital Çağda Sürdürülebilirlik ve Sosyal İnovasyon Üzerine Bir Çalışma:

Hayata Dokunuyorum Görme Engelliler İnovatif Atölyesi Örneği

A Study On Sustainability and Social Innovation In The Digital Age: The Example Of Hayata Dokunuyorum Visually Impaired Innovation Workshop Center

Gülin ÜLKER / Semih YALÇIN / 40

Doğal Afet Sonrası Yorumların Makine Öğrenmesi Yöntemleri ile Sınıflandırılması

Sentiment Classification of Post-Earthquake Consumer Brand Hate on Social Media Using Machine Learning Techniques

Esra ERARSLAN / Şahver Omeraki ÇEKİRDEKÇİ / 58

Kamu Bilişim Çalışanlarının Kripto Paraya İlişkin Görüşleri: Bir Olgu Bilim Çalışması

Opinions of Public Information Technologies Employees on Cryptocurrency: A Phenomenological Study

Doç. Dr. Vildan ATEŞ / Mustafa BOZDOĞAN / 70

Çalışan Memnuniyeti ve Çevik Yazılım (Scrum) Geliştirme Bağlantısı: Değer, Değişim ve Yönetişim

Employee Satisfaction and Its Relationship With Agile Software Development

Betül YAKUT / Ceren CUBUKCU CERASI / 87

KAMU ÖRGÜTLERİNİN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜNDE DİNAMİK YETENEKLER YAKLAŞIMI VE BÜYÜK VERİ ANALİTİĞİNİN ROLÜ

A Dynamic Capabilities Approach To Digital Transformation In Public Organizations and The Role Of Big Data Analytics: A Review Of Literature

DOI: 10.58307/kaytek.1317501

Doç. Dr. Hande Karadağ

JEL sınıflandırması: H19, H54.

JEL Classification: H19, H54.

Özet

Küreselleşme ve teknolojik gelişmeler, özel sektörde olduğu gibi kamu yönetiminde de önemli yapısal ve süreçsel değişimlerin yaşanmasına yol açmaktadır. Konu çalışma, uluslararası ve yerel bağlamda dinamik dijital yeteneklerin ve özel olarak dinamik büyük veri analitiği yeteneğinin kamu örgütlerinde dijital dönüşüm süreçleri üzerindeki olumlu ve olumsuz etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirilmek suretiyle kamu sektöründe dinamik yetenekler yaklaşımının dünyada ve Türkiye'deki pratik uygulamaları irdelenmiştir. Çalışmanın sonuçları, kamuda dijital dönüşüm projelerinde büyük veri analitiği yeteneğinin geniş çaplı kullanımının verimlilik artışı, veriyeye dayalı karar almanın güçlenmesi, bürokrasinin azaltılması, yenilikçi kamu hizmetlerinin geliştirilebilmesi ve geleneksel kamu yönetimi anlayışının daha fazla vatandaş katılımı ile performans ve şeffaflığa dayalı yeni bir kamu yönetimi anlayışına evrilmesinin hızlanması gibi önemli faydalar sağladığını ortaya koymuştur. Buna karşın, veri güvenliği ve vatandaşlar arasında eşitsizliğe yol açabilecek uygulamalar başta olmak üzere çeşitli risk unsurlarının mevcudiyeti, özellikle kamu otoritelerinin bu alanda yaptıkları planlama ve uygulamalarda ne kadar hassas ve dikkatli davranmaları gerektiğini göstermektedir.

Abstract

Globalization and technological advancements are causing important structural and process changes both in private and public sector administration. The current study aims to analyze the positive and negative effects of the employment of dynamic digital capabilities, specifically dynamic big data analytics capability on the digital transformation of public sector entities at international and local contexts. In the study, a literature review is conducted regarding the utilization of the dynamic capabilities and particularly the dynamic big data capabilities approach in the public sector globally and within the Turkish context. The results of the study indicate that, the utilization of big data analytics capability provides several advantages to public organizations, including the increasing efficiency, enhancement of data-driven decision making, less bureaucracy and red tape, provision of innovative public services and facilitating the evolution of the public management towards a modern public administration system based on performance and transparency through increased citizen participation. Despite these benefits, several risk factors such as data security problems and the potential of unequal treatment among citizens which require diligent and careful conduct of public sector administrators, are also addressed.

Anahtar Kelimeler: Büyük veri analitiği yeteneği, dijital dönüşüm, kamu örgütleri, dinamik dijital yetenekler.

Keywords: Big data analytics capabilities, digital transformation, public organizations, dynamic digital capabilities.

1. GİRİŞ

Kamu hizmetlerinin giderek artan bir hızla dijitalleşmesi kamuda dijital dönüşüm olarak adlandırılmakta ve içerisinde e-devlet, IoT (nesnelerin interneti), büyük veri ve Endüstri 4.0 gibi birçok ileri düzey teknolojinin bağımsız veya entegre olarak kullanımını içermektedir. Kamuda dijital dönüşüm özellikle son yıllarda akademik çalışmalarda da sıklıkla ele alınan konulardan birisi haline gelmiştir (Göçoğlu, 2020). Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki başdöndürücü gelişmeler ve giderek artan küreselleşmenin etkisiyle gerek özel gerekse kamu örgütlerinde dijital dönüşüm süreçleri büyük önem kazanmıştır (Emini ve Kocaoğlu, 2014). Dijital çağın özel ve kamu sektöründe yenilikçiliği ön plana çıkarması ile birlikte (Reis, Amorim, Melão ve Matos, 2018), kamu sektöründe dijital dönüşüm beraberinde önemli yapısal ve süreçsel değişikliklerini ve dijital bilgi yönetim sistemlerinin oluşumunu getirmiştir (Fang, 2002). Bilgi teknolojilerindeki gelişmelerle beraber özellikle son dönemlerde kamu örgütlerinde hizmetlerin dijitalleşmesinin bir öncelik haline gelmesi ile birlikte (Sarker, Wu ve Hossin, 2018) kamu hizmetlerinin daha etkin ve verimli şekilde verilebilmesi amacıyla gerek merkezi gerekse yerel kamu yönetimlerinde birçok farklı dijital hizmet sunulmaya başlanmıştır. Bu bağlamda dünyanın birçok ülkesinde yönetim bilişim sistemleri ve diğer dijital teknolojilerin gelişmesi ile birlikte e-Vatandaşlık gibi farklı e-devlet uygulamaları hayata geçirilmiştir.

Dijital dönüşümün ana unsurlarından biri olan büyük veri kavramı, özellikle son on yıl içerisinde popülerlik kazanmıştır. Yapılan akademik çalışmalar büyük verinin kamu sektörü için de önemli fırsatlar barındırabileceğini ayrıca, kamu politikalarının şekillendirilmesinde ve uygulanmasında da çeşitli faydalar sağlayabileceğini göstermektedir (Altun, Şahin ve Öztaş, 2017). Büyük veri ve dijital dönüşüm ile bağlantılı konuların son yıllarda pratisyenler ve akademisyenler arasında oldukça ilgi görmesine karşın, araştırmacılar “en fazla gelecek vaad eden ve gelişme potansiyeline sahip olan alanlardan birisi” (Henriette, Feki ve Boughzala, 2015; Reis vd., 2018) olarak nitelendirdikleri büyük veri analitiği yeteneğinin kamu kurumlarının dijitalleşmesi üzerindeki etkilere dair daha fazla araştırma yapılması gerektiği konusunda görüş birliğine varmışlardır. Bunun yanı sıra, dönüşümün kendi içindeki değişimleri ve dinamikleri, bu alanda yapılacak çalışmaların da güncellenmesini ve sürekliliğini gerektirmektedir (Gül, 2018). Zira bilişim teknolojilerinde ve bu paralelde dijital hizmetlerde yaşanan gelişmeler, kamu yönetiminde de önemli bir paradigma dönüşümüne işaret etmektedir. Kamu kurumlarından hizmet alan kişilerin ve özel şirketlerin güncel ihtiyaçlarını en hızlı kaliteli şekilde karşılanabilmesini amaçlayan kamudaki dijitalleşme süreçlerinde, yenilikçi hizmetlerin ortaya konması ve sunulan hizmetlerin çeşitliliğinin artması büyük önem taşımaktadır (Bulut ve Aslan, 2019). Bu çağrılara bir yanıt olarak, konu çalışma kapsamında “Dijital-

leşme, operasyonel süreçleri ve son kullanıcı tecrübesini ne şekilde etkilemektedir?” ve “Büyük veri analitiği yeteneğinin dijital dönüşüm üzerindeki rolü nedir?” soruları, kamu kurumları bağlamında araştırılmıştır. Çalışmada, kamu sektöründeki dijitalleşme, bu sektördeki dijital dönüşümde kullanılabilecek olan dinamik yetenekler yaklaşımının getirileri ve spesifik olarak dinamik büyük veri yeteneği kullanımının olumlu ve olumsuz sonuçları ile ilgili uluslararası ve yerel literatürün kapsamlı bir taraması gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın mevcut literatüre iki açıdan katkı sağlaması hedeflenmektedir. Ülkemizde dinamik dijital yetenekler ve bu yeteneklerin özel ve kamu sektörlerindeki uygulamaları ile yapılmış olan akademik çalışma sayısı henüz son derece sınırlıdır. Bu noktada konu çalışmanın dünyada kamu sektöründeki başarılı uygulamaları (best practice) ve aynı zamanda yaşanan olumsuzları ve doğacak riskleri ortaya koymak suretiyle bundan sonraki araştırmalar için bir referans teşkil etmesi beklenmektedir. Çalışmanın ikinci bir katkısının da dünyada ve ülkemizde son dönemlerde popüler bir kavram olan büyük verinin kamusal alanda yaygın olarak kullanılmasının yaratabileceği avantaj ve sorunlara dikkat çekmek olduğu düşünülmektedir.

Çalışma şu şekilde yapılandırılmıştır. Birinci ve ikinci bölümlerde kamu sektöründeki dijital dönüşüm ve dinamik dijital yetkinlikler ile ilgili literatür incelemesi yer almaktadır. Üçüncü bölümde dinamik büyük veri analitiği yeteneğinin operasyonelleştirilmesinin kamu kurumlarında dijital dönüşüm üzerindeki etkileri incelenmiştir. Son bölümde çalışmanın kavramsal, pratik ve politika etkileri tartışılmıştır.

2. DİJİTALLEŞME VE DİJİTAL DÖNÜŞÜM KAVRAMLARI

Literatürde dijitalleşme kavramı için oluşturulmuş birçok farklı tanım bulunmaktadır (Vial, 2019). Bunların içinde en yaygın kullanılanlardan bir tanesi birisinde dijitalleşme “Firmanın bilgi, insan ve teknoloji kaynaklarını yeni kombinasyonlarla birleştirerek, yeni iş modelleri geliştirmek, benzersiz müşteri deneyimleri oluşturmak, yeni ürün ve hizmetleri mümkün kılmak ve firma kaynaklarını çok daha etkin kullanmak için teknolojiyi bu kaynaklara uygulamak”(Accenture Dijitalleşme Endeksi, 2016; s. 5) olarak ifade edilmektedir.

Dijitalleşme ve dijital dönüşüm ile ilgili yayınlar incelendiğinde, sözkonusu kavramların sıklıkla birbirinin yerine geçecek şekilde kullanıldığı görülmektedir. Stolterman ve Fors’a (2004) göre dijital dönüşüm, toplumla ilgili tüm alanlarda dijital teknolojinin kullanımından kaynaklanan değişimdir (s. 689). Dijital dönüşümün başka bir tanımı da “hızla gelişen bilgi ve iletişim teknolojilerinin sunduğu imkânlar ve değişen toplumsal ihtiyaçlar doğrultusunda, organizasyonların daha etkin, verimli hizmet vermek ve

faydalanıcı memnuniyeti sağlamak üzere insan, iş süreçleri ve teknoloji unsurlarında gerçekleştirdiği bütüncül dönüşüm” (Avaner ve Fedai, 2019) olarak ifade edilmektedir. Dijital dönüşüm süreçleri içinde yer alan dijital teknolojilerden başlıcaları bilgi, hesaplama, iletişim ve bağlantı teknolojileridir (Vial, 2019). Dijitalleşmenin en önemli amaçlarından biri, örgütsel kaynakların çevresel fırsatlardan yararlanmak suretiyle büyüme, değer ve kar yaratmaya yönelik operasyonel süreçlere dönüştürülmesidir (Bilik ve Aydın 2018). Henriette vd (2015)’ne göre dijital dönüşüm bir örgütün her alanını etkilemektedir. Nitekim yapılan ampirik çalışmalar, dijital dönüşüm sürecinin genel olarak örgütün iş modelinin stratejik olarak yenilenmesi amacıyla başlatıldığını, ancak sonrasında bu değişim ve dönüşüm sürecinin örgütün farklı alanlarına da yayılarak örgüt kültürü üzerinde daha geniş çaplı bir değişime yol açtığını göstermiştir (Warner ve Wager, 2018). Dijital teknolojilerin dönüştürme etkilerinin yanısıra, otomasyon, süreç iyileştirmeleri ve maliyetlerdeki azalma yoluyla önemli oranda operasyonel verimlilik artışı sağlanmasına yardımcı olduğu birçok çalışmada görülmüştür (Vial, 2019).

Dijital dönüşüm süreçleri bilgi ve iletişim teknolojilerinin örgüt yapıları, süreçleri, rutin operasyonları, bilgi akışları ve örgütsel yetenekleri üzerindeki hayati rolünü ortaya koymaktadır (Li, Su, Zhang ve Mao, 2017). Carcary, Doherty ve Conway (2016) dijital dönüşüm sürecindeki başarının çevik bir örgüt kültürü yaratılması, dijital liderlik yetkinliklerinin geliştirilmesi, dijital teknolojileri üretebilme ve kullanabilme yeteneğine sahip insan kaynağının yetiştirilmesi ve örgütü dönüştürmeye yönelik dijitalleşme stratejisinin formüle edilmesi gibi unsurlarla yakından ilintili olduğuna dikkat çekmiştir. Dijital dönüşüm süreçlerinde istenen sonuçların elde edilebilmesi için örgütlerin, içinde buldukları sektör ve iş kolunun yanısıra kendi ihtiyaçlarına bağlı olarak genel ve özel çok sayıda yeteneği geliştirmesi gerekmektedir (Reis vd., 2018). Özellikle örgütlerdeki teknoloji yeteneklerinin geliştirilmesi ile etkin bir dijital dönüşüm stratejisi arasında önemli ve pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Bu yeteneklerin gelişebilmesi, örgüt içerisinde dijital dönüşümün gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan kültürel ve davranışsal dönüşümün sağlanması amacıyla çevresel değişimlere uyum sağlanması, örgüte bütüncül olarak bakabilen ve değişim ajanları olarak dönüşümün sorumluluğunu alabilecek lider bir ekibin varlığı, dönüşümün sağlanabilmesi için gereken teknik bilgi ve becerilerin geliştirilmesi ve bilgi teknolojilerini dönüşüm stratejisinin uygulanmasında en önemli unsurlardan birisi olarak gören bir anlayışın yerleştirilmesi ile yakından ilintlidir (Carcary vd., 2016). Yapılan akademik çalışmalar ayrıca dijital dönüşümde müşteri-kullanıcı kavramının en temel faktör olduğu ortaya koymuştur. Bu paralelde, örgütlerin ürün ve hizmetlerin kullanıcılarından gelen ihtiyaç, talep ve şikayetlere duyarlı olmaları ve bu taleplere karşı esnek ve yapıcı bir yaklaşım sergilemeleri, örgütlerde bütüncül bir dönüşümün başlamasında ve başarı ile sonuçlandırılmasında en önemli unsurlardan birini oluşturmaktadır (Henriette vd., 2015).

Dijital dönüşümün gerek özel gerekse kamu sektörlerine sağladığı çok sayıda avantaj ve bu bağlamda dijital dönüşüm kavramına akademik ve iş çevrelerinde artan ilgiye karşın, bu dönüşümün olumsuz yönlerinin de göz önüne alınmasının gerekli olduğuna ve dijital dönüşüm kavramının çok yönlü olarak ele alınmasına yönelik olarak daha fazla sayıda kavramsal ve ampirik çalışmalar yapılması gerektiği yapılan çalışmalarda belirtilmektedir (Reis vd., 2018: 419). Bunun yanında, stratejik yönetim literatüründe yeni bir kavram olan “dinamik yetenekler” arasında son dönemlerde ilgi çekmeye başlayan dinamik dijital yeteneklerin bu dönüşümde nasıl bir rol oynayacağı da akademik çevrelerde son dönemlerde tartışma konusu olmuştur. Zira, dijital yeteneklerin dijital dönüşümdeki önemli rolü genel olarak kabul görmekle birlikte, dijital dönüşümü sağlamaya yönelik örgütsel yeteneklerin ne şekilde geliştirilebileceğini ve kaynakların bu amaçla nasıl daha etkin ve verimli olarak kullanılabileceğini konu alan akademik çalışma sayısı şu ana değin sınırlı kalmıştır (Warner ve Wager, 2018).

3. KAMU ÖRGÜTLERİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM

Teknolojideki ilerleme ve gelişmeler, özel firmaların yanısıra kamu yönetimlerinin de ortaya çıkan yeniliklere ayak uyduracak reformlar içine girmesini zorunlu hale getirmiş (Sarker vd., 2018) ve e-devlet kavramının ortaya çıkmasına zemin oluşturmuştur. Kamu sektöründeki dijitalleşme ile birlikte yaygınlaşan bilgi teknolojisi kullanımı ve kamu kurumları tarafından kurulan internet siteleri gibi uygulamalar, vatandaşlar ve kamu otoritesi arasındaki bağlantının güçlendirilmesine yönelik yeni yöntem ve yapıların kurulmasını hızlandırmış, bunun yanısıra mevcut yapıların ve iş yapış şekillerinin hızla dönüşmesine neden olmuştur (Luna Reyes ve Gil Garcia, 2014). Dijital çağda yönetim kavramı da teknolojinin etkisi ile yeniden şekillenmiş, bu da şeffaflığın artması, rutin operasyonların otomatikleşmesi ile birlikte kamu politikalarının ve kurumsal çevrenin sadeleştirilmesi, kamu hizmetlerinde çevik bir bakış açısının yerleştirilmesi, kamu taleplerine duyarlılık ve ayrıca risk yönetimin iyileştirilmesi gibi farklı sonuçlara yol açmıştır (Dunleavy, Margetts, Bastow ve Tinkler, 2006). Dijital yönetimde kamu kurumlarının hizmet verdikleri vatandaşlara “müşteri” gibi yaklaşmaları ve bu bağlamda yönetim mentalitesi olarak özel şirketlere yaklaşmaları sözkonusu olmaktadır (Taş, Uçacak ve Çiçek, 2017).

Bilgi teknolojilerinde 1960’larda başlayan gelişmeler kamu yönetimindeki ilk etkilerini geleneksel işlerin otomatik veri işleyiciler ile yer değiştirmesi şeklinde göstermiş, sonraki marjinal gelişme dalgaları kamu hizmetlerinde verimlilik artışı ve karar alma süreçlerinin etkinleşmesi sonuçlarını doğurmuştur (Margetts, 1997). Bununla birlikte, bilgi teknolojilerindeki gelişmelerin kamu yönetimine en radikal ve dönüştürücü etki-

lerinin son yirmi yıl içerisinde gerçekleştiği görülmektedir (Dunleavy vd., 2006). Literatürde, bu dönüşümün birçok olumlu etkisinden söz edilmekte, bunların içinde maliyet avantajı, kullanıcı arayüzlerinin kişiselleştirilmesi, daha yüksek verimlilik için süreç iyileştirmeleri ve vatandaşlara yönelik verilen hizmetlerde kalite ve süreklilik artışının demokratikleşme ve eşitlik alanlarında sağladığı iyileştirmeler ilk sıralarda yer almaktadır (Luna-Reyes ve Gil-Garcia, 2014).

Kamudaki e-dönüşüm süreçlerinde bilgiye dayalı bir toplum yaratma, bilgiye ulaşımın kolaylaşması, kamu hizmetlerinin sunumlarının etkinliğini artırma, karar alma süreçlerinde iyileşme ve genel anlamda vatandaşların giderek artan beklentilerine yanıt verebilme faktörleri öne çıkmaktadır (Emini ve Kocaoğlu, 2014). Kamu sektöründe dijitalleşme, aralarında bilgi ve belge gerektiren işlerde hızlanma, kaynakların etkin kullanımı, vatandaşların işlem yapma sürelerinin kısalması yönlerinden de birçok avantajı beraberinde getirmekte, aynı zamanda kamu yönetimi açısından da denetim ve şeffaflaşmanın güçlenmesine olanak vermektedir (Bulut ve Aslan, 2019).

Kamu sektöründeki dijitalleşmenin getirdiği bu avantajlar ve diğer operasyonel rollerin yanısıra dijital teknolojiler çok değerli verilerin toplanmasını da kolaylaştırıcı niteliktedir (Vial, 2019). Bu büyük veri kaynaklarının hızlı, kolay ve detaylı bir şekilde analiz edilmesi kamu yöneticileri ve politika yapımcıları açısından vatandaşların talep ve istekleri ile uyumlu hizmetler geliştirilmesine, hizmetlerdeki kalitenin artmasına, uygulamaların anlık olarak takip edilmesine ve gerekli durumlarda müdahale ve düzeltmelerin yapılabilmesine imkan vermektedir (Göçoğlu, 2020). Örneğin Omar ve Elhaddadeh (2016) tarafından gerçekleştirilen ampirik araştırmanın sonuçları, paydaşların süreç ve kaynakların yönetimine katılımlarının kamu sektöründe dijital teknolojilerle verilen hizmetlerin dönüştürülmesine önemli katkılar yaptığını göstermiştir. Bu noktada, dijital değişimi zorunlu hale getirmek için Avrupa Birliği bünyesinde başlatılan e-Avrupa Dijital Dönüşüm Hareket Planı doğrultusunda, tüm üye ülkelerin 2005 yılı sonuna kadar onbeş vatandaş ve on firma hizmetini dijitalleştirmeleri sağlanmıştır (Anthopoulos, Sizos ve Tsoukalas, 2007).

Kamu yönetiminde dijitalleşmenin en önemli uygulamalarından biri, elektronik veya e-devlet olarak ortaya çıkmıştır. Fang (2002), e-devlet'i "kamu kurumlarının aralarında web tabanlı internet uygulamaları da bulunan en yenilikçi bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaları, bu şekilde vatandaşların ve işletmelerin kamusal hizmet ve bilgilere daha kolay ulaşmalarının sağlanması, verilen hizmetlerin kalitesinin artırılması ve demokratik kurum ve süreçlere katılım için daha fazla olanak sağlanması" şeklinde tanımlamıştır. E-devlet'in başka bir tanımı da "Kamu kurum ve kuruluşlarının yapı ve süreçlerinin bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak dijitalleştirilmesi" dir (Lv vd., 2018). Avrupa

Komisyonu e-devlet'i yönetim ile vatandaşların birbirine yakınlaşması ve devlet kaynaklarının verimli ve etkin biçimde kullanılmasına yönelik yeni bir yönetim anlayışı şeklinde nitelendirmiştir (Emini ve Kocaoğlu, 2014). E-devlet kapsamında sağlık, eğitim, ulaşım ve altyapı gibi geleneksel hizmetlerden vatandaşların politik katılımının artması gibi daha karmaşık hizmetlere kadar birçok farklı hizmet alanı yer almaktadır (Balci, 2003). E-Devlet'in sağladığı başlıca avantajlar vatandaşların kamu bilgilerine kolay ve hızlı bir şekilde ulaşabilmesi, yasal uygunluk süreçlerinin kolaylaştırılması, kamunun satın alma ve diğer hizmetlerinde sadeleşme sağlanması yoluyla bürokrasinin azaltılması ve kamu örgütleri arasındaki iletişim ve bilgi akışının entegrasyonu ve son olarak vatandaş katılımının yükseltilmesi şeklinde sayılabilir (Pardo, 2000; Ünal ve Kiraz, 2016). E-devlet platformu güvenilir verilerin ortaya konması ve yöneticilerin hesap verebilir olması dolayısıyla kamuda şeffaflığın artması açısından da önem taşımaktadır (Şataf vd., 2014). E-devletten farklı olarak mobil-devlet kavramı, içerisinde mobil teknoloji barındıran cihazlar üzerinden kamu hizmetlerine erişim olarak nitelendirilmektedir (Kushchu ve Kuscu, 2003). Gerek e-devlet, gerekse mobil-devlet uygulamaları, esas olarak kamunun teknolojik değişim ve dönüşümlerine ayak uydurması zorunluluklarından kaynaklanmakla beraber, kamu yönetiminde bilginin entegrasyonu ve koordinasyonu gibi karmaşık sorunlara da çözüm olarak ortaya çıkmıştır (Gil-Garcia, 2012). Tüm dijital uygulamaları içinde toplayan akıllı devlet (smart state) kavramı da bu doğrultuda devletlerin iş yapma biçimlerindeki dijital dönüşüme işaret etmektedir. Akıllı devlet, kamu yönetimlerinin toplumun diğer paydaşları ile daha fazla koordinasyon içinde olmasını sağlayan dijital dönüşümün ve bu dönüşümü kurumsallaştıran dijital mekanizmaların bütünüdür (Avaner ve Fedai, 2019).

Yaşanan teknolojik ilerleme ve gelişmelerin özellikle hizmet alanlar tarafında beklentilerin ve ihtiyaçların sürekli değişmesine yol açmasından dolayı, kamu yönetiminde hizmet sunumlarının güncellenmesi büyük önem taşımaktadır (Lindgren ve Veenstra, 2018; Göçoğlu, 2020). Bazı araştırmacılar e-devlet sistemlerini, vatandaşlar ve kamu önetimleri arasındaki ilişkinin yeniden kurulmasına ve bu şekilde de kamu yönetimini yeniden şekillendirmeye yönelik devrimci bir hareket olarak nitelendirmiştir (Fang, 2002). E-devlet sistemleri çok çeşitli avantajlarına rağmen birçok operasyonel zorluğu da beraberinde getirmektedir. Bunların arasında farklı departmanlar ve kurumlar arasındaki bilgi akışı ve koordinasyonda yaşanan aksaklıklar ve bunun sonucunda yaşanan verimlilik düşüşü ve kaynak israfı ilk sıraları almaktadır (Lv, Li ve Choo, 2018). Ayrıca e-devlet uygulamalarının yaygın olarak kullanılması, bilginin elektronik ortamda yayılmasının ve paylaşılmasının yarattığı veri güvenliği riskleri, devletlerin hukuki altyapılarının yaşanacak teknolojik sorunlara karşı yeterince hazır olmaması, vatandaşların bir kısmının eski tip kamu idaresine yönelik alışkanlıkları, teknolojik altyapı sorunları,

e-devlet uygulamalarını kurmak ve yaygınlaştırmak için gereken finansman ve nitelikli işgücü ihtiyaçları, kamu sektöründe dijital dönüşüme liderlik yapacak profildeki yöneticilerin eksikliği ve e-devlet hizmetlerinden yararlanması planlanan vatandaşların teknik bilgi ve donanım yetersizlikleri gibi birçok olumsuz faktörden etkilenebilmektedir (Çakır, 2015). Bu olumsuzlukların yanısıra dijitalleşme süreçlerinin oldukça geniş kapsamlı ve çok boyutlu olmasından dolayı içerik, önem ve sonuçlarının yeterince kavranamaması, bu nedenle de kamu yönetimi ve politikalarına entegrasyonunda yaşanabilecek olası zaman kayıpları ve bunun sonucunda da verilmek istenen hizmetlerin tam olarak ve istenen kalitede sağlanamaması gibi aksaklıklar da araştırmacılarca ifade edilmiştir (Göçoğlu, 2020). Yapılan birçok çalışma daha eşitlikçi ve demokratik bir toplum yaratmayı amaçlayan e-devlet sistemlerinin, bunun tam aksine cinsiyet, ırk, yaş ve gelir seviyesi gibi sosyo-ekonomik koşullar bağlamında bireyler arasında eşitsizliğe neden olabildiğini veya varolan eşitsizlikleri daha da pekiştirebildiğini ortaya koymuştur (Çakır, 2015; Altınışik, 2017). Bulut ve Arslan (2019)'a göre kamuda dijital sistemlerin sağlıklı kurulamamasının doğuracağı bireysel verilerin korunması riskleri, performans ölçümünde doğabilecek hakkaniyetsizlikler ve vatandaşların kamu idaresini takip etmelerinin yaratacağı baskıların etik ilke ve değerler açısından yaratabileceği olumsuzluklar da gözardı edilmemelidir. Yine bazı araştırmacılar, e-devlet konusunda yapılan akademik çalışmalarda e-devlet kavramının tanımlanmasındaki belirsizlikler, e-devlet uygulamalarının gelişimini çevreyen karmaşık politik ve kurumsal ortamların bu çalışmalarda fazlasıyla etken olması ve sonuç odaklı e-devlet çalışmalarına karşı süreç odaklı e-devlet çalışmalarının sayıca azlığı gibi faktörlerin öne çıktığını belirtmişlerdir (Yıldız, 2007).

Taşınan birçok risk ve öngörülen sorunlara karşın, sağladığı avantajlardan dolayı birçok ülke e-devlet uygulamalarına geçiş yapmıştır. E-devlet yönetim modelinde vatandaşlar *müşteri*, kamu idaresi tarafından yapılan çalışmalar da *hizmet* şeklinde ele alınmaktadır (Demirel, 2006). E-devlet sisteminde de, diğer dijital kamu uygulamalarında olduğu gibi maliyet ve hız unsurları ön plandadır. E-devlet uygulamaları ile bilgi teknolojilerindeki gelişmeler devletin sunduğu kamu hizmetlerinde kalitenin ve verimliliğin yükselmesine fayda sağlayacak şekilde kullanılabilenekte, bu da vatandaşlar açısından hız, güven ve işlem kolaylıkları getirmektedir. E-devlet mekanizmaları içinde en fazla kullanılan uygulamalardan birisini kamu kurumlarına ait internet portalları oluşturmaktadır. Araştırmalarda, bu sitelerin kurulmasındaki en önemli faydaların vatandaşların yüksek kalitede bilgi ve hizmet alma ihtiyacını karşılama olduğu belirtilmektedir (Muir ve Oppenheim, 2002, Luna Reyes ve Gil- Garcia, 2014). Bu portalların kullanılmasındaki başarı etmenleri ve meşruiyet kaynakları arasında kurumlar arası entegrasyon, koordinasyon ve bütünleşmeyi destekleme, güncel ve doğru bilgi erişimine olanak verme ve son olarak da yeni teknoloji ve trendleri izleme yer almaktadır. E-devlet portallarının po-

tansiyel kullanım sahaları arasında şehirçi ulaşımı, yol yapımı, afet yardım ve önleme, çevre koruma ve izleme ile eğitim ve sağlık hizmetleri ilk sıraları almaktadır.

4. TÜRK KAMU SEKTÖRÜNDE DİJİTALLEŞME

Ülkemiz kamu yönetiminde dijitalleşme araçlarının kullanılması ve bilgi teknolojilerinin geliştirilmesi yönünde özellikle son yıllarda ciddi ilerlemeler sağlanmıştır. Kamuda dijital dönüşüm adı verilen bu çalışmalar ile birlikte geleneksel kamu yönetiminin getirmiş olduğu bürokratik engellerin büyük ölçüde aşılabilmesi, bu sayede vatandaşların kamu hizmetlerine kolay, güvenli ve hızlı bir şekilde ulaşabilmesine olanak verecek dijital ortamların yaratılması hedeflenmektedir. Bu şekilde ayrıca maddi kaynakların ve zamanın etkin kullanımı ile birlikte kamuda ciddi bir verimlilik artışı da sağlanmış olabileceğinden, bu dönüşüm aynı zamanda bir yönetsel dönüşümü de beraberinde getirecektir (Kaya ve Mürsül, 2017).

Dünyada bilgi ve iletişim sektörlerinde yaşanan gelişmeler eğitim, sağlık, sanayi, tarım ve ticaret gibi birçok sektördeki geleneksel iş modellerini dönüştürmeye başlamıştır. Türkiye’de de dijital dönüşüm kamu sektöründe özellikle son yıllarda hissedilmeye başlanmış, birçok kamu kurum ve kuruluşunda internet sitesi, bilgi işlem merkezi ile veri depolama sistemleri oluşturma çalışmalarına başlanmıştır. Bu paralelde sosyal medya ağları ile mobil teknolojilerin yaygın olarak kullanılmasına yönelik olarak geliştirilen yazılım programları ve teknik altyapı çalışmalarına ağırlık verilmiştir (Kaya ve Mürsül, 2017). Bunun yanı sıra, özellikle e-devlet uygulaması ile vatandaşlara tek platform üzerinden çeşitli kamu hizmetlerine erişim sağlanmaya başlamıştır. E-devlet aracılığı ile sunulan hizmetlerin ana amaçları arasında vatandaş tarafında bilgiye erişim kalitesinin yükseltilmesi, hizmetlere ulaşımında kolaylık ve hız ön plana çıkmaktadır (RG: 20.04.2006, Sayı: 26145). Bu noktada, teknolojiye küresel gelişmeler ile birlikte Türk kamu sektöründe bilgi çağı ile dijital çağın aynı anda yaşanması büyük veri, nesnelerin interneti ve endüstri 4.0 gibi ileri teknolojilerin kamu hizmeti veren kurumlar tarafından benimsenmesi sonucunu doğurmuştur. Bazı araştırmacılar Türkiye’deki E-devlet proje ve uygulamalarının genel olarak dünya, özel olarak da Avrupa Birliği’ne yönelik entegrasyon ve reform çabalarından kaynaklandığı ve medyada bu projelerin kamu nezdinde kabul görmesi için medya araçlarından başarıyla faydalandığını ifade etmişlerdir (Yıldız ve Saylam, 2013).

E-devlet hizmetlerinin yanı sıra kamuda dijital dönüşümün yaşandığı başka bir alan da dijital dönüşüm ofisinin (DDO) kurulması ile değişen kamu yönetimi modelidir. Farklı kamu kurumlarının dijital uygulamalarını tek bir platform altında birleştirmeyi amaçlayan DDO, devlet-vatandaş ve devlet-devlet arasındaki ilişkileri koordine etmeye yönelik

olarak tasarlanmış olup, bu yönüyle kurumlar arası iletişim, entegrasyon ve bilgi akışı sorunlarını en aza indirmek gibi önemli bir misyonu üstlenmiştir. Yapılan çalışmalar, DDO uygulamasının, Türk kamu sisteminin e-devlet'ten akıllı-devlet'e geçişinde büyük rol üstlendiğini ortaya koymaktadır (Avaner ve Fedai, 2019). Dijital Dönüşüm Ofisi'nin yanısıra, ülkenin en stratejik dijital verilerinin saklanması amacıyla oluşturulmuş olan Ulusal Kamu Entegre Veri Merkezi de devlet-devlet arasındaki dijital uygulamaların önemli örneklerinden birini teşkil etmektedir. Merkezi yönetim tarafında e-dönüşümün en önemli uygulamalarından birisini de 2005 yılında uygulamaya geçen e-içişleri oluşturmaktadır (Başa, 2012: s 244). Bu proje ile İçişleri Bakanlığı'na bağlı valilik, kaymakamlık ve il özel idareleri tarafından yürütülen işlemlerin elektronik ortama taşınması ve kamu kurumları ile bilgi alışverişinin ve koordinasyonun sağlanması amaçlanmıştır. Proje, 3 yıllık bir pilot çalışma dönemini takiben 2010 yılında tüm boyutları ile hayata geçirilmiş. proje ile kapsamında İçişleri Bakanlığı'na bağlı 21 Bakanlık merkez birimi, 81 valilik, 81 il özel idaresi ve 892 kaymakamlık birimlerine evrak alım ve gönderimleri elektronik ortamda gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Kişiselleştirilebilirlik özelliği ile çalışanların bilgi erişimleri ve iş süreçlerini kişiselleştirme seçeneklerinin de yer aldığı e-içişleri'nde online hizmetler ile gerekli durumlarda yardım da sağlanmaktadır (Eroğlu, 2014; s. 76).

Türkiye'de dijital dönüşümün kamu sektöründeki etkisi sadece merkezi yönetimlerde değil, mahalli idarelerde de kendini göstermeye başlamıştır. Bu kapsamda, birçok yerel yönetim dijital teknoloji kullanımlarını arttırmış (Erdoğan, 2019), bu paralelde e-devlet uygulamasının yerel ölçekteki izdüşümünü temsil eden e-belediye uygulamaları ülke çapında giderek yaygınlaşmaya başlamıştır. Bürokratik işlemlerin en yoğun görüldüğü kamu yönetimi alanlarından biri olan belediyelerde dijital dönüşüm, vatandaşlara işlem kolaylığı ve hızı açılarından birçok avantaj sağlamaktadır. E-belediye hizmetleri ile kamu işlemlerinin elektronik ortama taşınması aynı zamanda bürokrasinin gerek merkezi gerekse mahalli ölçekteki rolünün azaltılması anlamına da gelmekte, bu yönüyle mahalli yönetimler için de önemli bir yönetim anlayışı değişikliğini beraberinde getirmektedir. Mahalli ölçekte e-belediye uygulamalarının yanısıra ulaşım, taşıma, yol ve trafik sistemlerinin dijitalleşmesi, akıllı sulama sistemleri ve akıllı bisiklet uygulamaları da göze çarpmaktadır (Kemeç ve Gül, 2018). Bunun yanısıra, Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü tarafından başlatılan bir proje kapsamında tüm iller, belediye başkanlıkları ve valilikler elektronik ortamda birbirine bağlanmış, ayrıca kaymakamlıklar ve belediye başkanlıklarını kapsayan bir veritabanı oluşturulmuştur. İçişleri Bakanlığı Araştırma Planlama ve Koordinasyon (APK) Kurulu Başkanlığı tarafından başlatılmış olan İl Envanteri çalışması (İLEMOD) projesinde de, Bakanlıkça geçmiş yıllara ait verilerin kullanarak gelecek yıllara dair projeksiyonlar yapılması ve bu şekilde bilgi birikimi-

ne dayalı politikaların oluşturulması (Emini ve Kocaoğlu, 2014: 74-75), ayrıca illere ait öncelikli ihtiyaçların belirlenmesi, geçmiş yıllara ait verilerin kullanarak gelecek yıllara dair projeksiyonlar yapılması, farklı illerin öncelikli ihtiyaçlarının belirlenmesi, Türkiye genelindeki yatırımların il bazında koordinasyonunun sağlanması hedeflenmiştir (Emini ve Kocaoğlu, 2011:169-170). 2006 yılında DPT Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı'na giren proje, 2007 yılından itibaren Strateji Başkanlığı'ndan İçişleri Bakanlığı Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı'na devredilmiştir (Özutku, vd., 2013: 156). Yerel yönetimlerde dijitalleşme projelerine yönelik diğer bir örnek ise İçişleri Bakanlığı ile TODAIE arasında imzalanan bir protokol ile 4 Nisan 2001'den başlayarak yürürlüğe giren YERELBİLGİ (Yerel Yönetimler Bilgi Tabanı) projesidir (Şahin, 2007: 175). Bu proje ile bir yandan merkezi yönetim ve yerel yönetimler (il özel idaresi, belediye, köy) arasındaki elektronik ortamdaki veri alışverişinin sağlanması, bir yandan da elektronik ortamda toplanan verilerin politika geliştirme ve karar alma sürecine yardımcı olacak şekilde derlenmesi ve analitik olarak sorgulanması hedeflenmiştir (Mecek, 2017: 1828; Nohutçu ve Demirel, 2005). Türkiye'deki yerel yönetimlerde dijital platformların kullanımının güvenli bir şekilde yaygınlaştırılmasına yönelik olarak kamusal ortamlarda çevrimiçi hizmetlere vatandaşlarca ücretsiz olarak ulaşılabilmesi, yerel yönetim birimlerine ait veri depolarına sadece yetkili kişilerin girmesinin sağlanması ve hızla değişen dijital teknolojilere yerel yönetimlerce ayak uydurulabilmesi için düzenli ve sürekli eğitim faaliyetlerinde bulunulması, uygulanabilecek yöntemler arasında gösterilmiştir (Kaypak, Yılmaz ve Bimay, 2017).

Araştırmacılar, Türkiye'de kamu sektöründe dijital ve mobil uygulamalarının kullanılması konusunda son yıllarda ortaya konan projelerin yoğunluğuna karşın henüz yeterli seviyede olmadığını, aynı zamanda ciddi eşgüdüm problemleri yaşandığını ifade etmektedir (Gül, 2018). Bu noktada, dijital sistemlerin merkezi ve yerel ölçekte yaygınlaştırılması ile birlikte bürokratik işlemlerde talep edilen belgelerin dijital ortamda ibraz edilmesinin zaman ve emek kaybı gibi birçok verimsiz uygulamanın önüne geçeceği, aynı zamanda sunulan hizmetin kalitesini de önemli ölçüde arttıracığı belirtilmektedir.

5. DİNAMİK DİJİTAL YETENEKLER

Dinamik yetenekler bir kurumun stratejik (veya ayırdedici) yeteneklerini temsil eder, dolayısıyla satın alınamaz ve dışardan edinilemez. Bu nedenle, örgütün kendine özgü beceri ve kaynakları doğrultusunda kurumun içinde üretilmeleri gereklidir. Dinamik yeteneklere sahip olmak özel ve kamu kuruluşları için stratejik öneme sahiptir. Zira bu yetenekler örgütün sahip olduğu avantaj sağlayıcı ve özel nitelikteki maddi ve maddi olmayan varlıkların belirlenmesine imkan vermekte, etkin yönetim sistemleri ile yenilikçi iş modelleri, düzen ve yapıların kurgulanması ve uygulanmasını kolaylaştırmakta

ve ayrıca çeviklik ve yenilikçiliğin örgüt kültürüne yerleştirilmesi suretiyle bu düzenlemelerden en üst düzeyde faydalanılabilmektedir (Schoemaker vd., 2018). Güçlü dinamik yeteneklere sahip olan kurumlar bütünleşik bilgi ve yetkinlik yapılarını kurabilmekte ve bu şekilde pazardaki fırsatları rakiplerinden önce görüp değerlendirebilmektedir. Bu örgütlerin dış çevre ile kurdukları bağlantılar da oldukça interaktif bir niteliğe sahiptir, zira bu kurumlar hem çevresel koşullardan etkilenmekte hem de çevrelerini etkileyebilmekte hatta değiştirebilmektedir.

Kuramsal çalışmalar örgütlerin kaynak yapılarını çevresel fırsatlar doğrultusunda yeniden şekillendirmelerinin yarattığı rekabet avantajından dolayı, dinamik yeteneklere sahip örgütlerinin daha yüksek bir kaynak verimliliğine ve performansa ulaşacağını savunmaktadır (Teece ve Pisano, 1994; Helfat, 1997). Yapılan ampirik çalışmalarda örgütlerin dinamik yetenekleri ile performans, rekabetçilik ve yenilikçilik arasındaki pozitif ilişki destek bulmuştur (Orhon, 2012; Bezci, 2015; Özmutlu, vd., 2019).

Bilgi teknolojileri yeteneğinin en önemli alt unsurlarından birisi olan dijital yetenekler “örgütün hedeflerine ulaşabilmesi amacıyla teknoloji, bilgi, uygulamalar, ilişkiler, yönetim becerileri, iş süreçlerinin dönüşümü ve insan kaynakları gibi fiziksel veya maddi olmayan bilgi teknolojileri kaynaklarının oluşturulması ve kullanılması” olarak tanımlanmıştır (Sandberg, vd., 2014). Örgütlerde bilgi sistemleri ve teknolojileri konusunda ciddi sayıda araştırma bulunmakla birlikte literatürde dijital yeteneklerin tespiti, tanımlanması ve etkileri üzerinde yapılan çalışma sayısının azlığına dikkat çekilmiştir (Henriette vd., 2015). Şu ana kadar yapılan yayınlarda dijitalleşme süreçleri aralarında dijitalizasyon, internet teknolojileri, mobilite, analitik, sosyal ağlar, bilgi ve beceriler gibi dijital yeteneklerle ilişkilendirilmiştir.

Dijital dönüşümün başarıyla gerçekleştirebilmesi, bir örgütün içinde bulunduğu sektörün ve örgütün kendi ihtiyaçlarına göre birçok farklı yeteneği geliştirebilmesine bağlıdır (Reis vd., 2018). Bu noktada araştırmacılar stratejik yenilenmeyi gerçekleştirebilmek için dijital dönüşümün önemine dikkat çekerken, bu dönüşümü yaratan faktörlerin analizinde dinamik yetenekler yaklaşımının kuramsal bir baz oluşturabileceğini savunmuşlardır (Vial, 2019). Dinamik yetenekler yaklaşımına göre bir kurum dinamik yeteneklerini geliştirme sürecinde yakalama, sezme ve yeniden yapılandırma aşamalarından geçmektedir (Teece, 1998). Bu paralelde dijital dönüşüm sürecinde de, çevresel fırsatları sezme ve yakalama ile ilgili dinamik yetkinliklerin geliştirilmesini baz alan stratejik bir bakış açısına sahip olmak hayati derecede önemlidir. Bunun yanısıra örgütün kaynaklarının ve süreçlerinin, belirlenen stratejik yöntemlerin uygulanması amacıyla yeniden dağıtılması ve düzenlenmesi de gereklidir. Bu noktada dijital sezme yeteneği, yeni dijital kanallar aracılığıyla piyasalar ve ortamlardan dijital trend taraması yoluyla

toplanan bilgileri içermektedir (Nylén ve Holmström, 2015). Dijital yeteneklerin ikinci kategorisi olan dijital yakalamada ise, örgütlerin pazarlardaki fırsatları zamanında ele geçirebilmeleri için yol-bağımlılıklarından (path dependency) ve geçmiş düşünce alışkanlıklarından vazgeçmeleri esastır. Akademisyenler, özellikle kendi pazarlarında hakim konumda olan örgütlerin ataletten kurtularak başarılı bir yakalama yeteneğine sahip olabilmeleri için son dönemde popüler olan çeviklik kavramının önemini ortaya koymuşlardır (Pavlou ve El Sawy, 2010; Birkinshaw, 2018). Araştırmacılar, örgütlerin bilgi teknolojisi yeteneklerini geliştirme yolundaki başlıca amaçlarını müşteri, ortaklık ve operasyonel çevikliklerini geliştirmek ve bu şekilde dijital yakalama yeteneklerini yükseltmek olarak ifade etmişlerdir (Sambamurthy vd., 2003). Hatta Warner ve Wager (2018) stratejik yenilenme ve dijital dönüşüm için yeni dijital teknolojiler yoluyla sağlanacak çevikliğin en temel mekanizma olduğunu savunmuşlardır. Dijital çeviklik, dijital yeteneklerin geliştirilmesini etkileyen diğer faktörler ile de yakın bir ilişki içerisindedir. Dijital dönüşüm ile ilgili yetenekleri geliştirmenin son aşamasında kurumların saptadıkları fırsatları avantaja çevirmek için dijitalleşme stratejisi geliştirme ve uygulamaları gerekmektedir (Bharadwaj, El Sawy, Pavlou ve Venkatraman, 2013; Teece ve Linden, 2017). Dijital dönüşüm ile ilgili planların hazırlanmasında ve hayata geçirilmesinde değer yaratma ve operasyonel iyileşmeler sağlanmasına yönelik olarak yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin özenle kullanılmasına dikkat çekilmektedir (Hess, Matt, Benlian ve Wiesböck, 2017).

6. DİNAMİK BÜYÜK VERİ ANALİTİĞİ YETENEĞİNİN KAMU KURUMLARININ DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜNDEKİ ROLÜ

Risk, sorun ve tehditleri minimize ederken bir yandan da şeffaflık, hesap verebilirlik ve verimliliğe olan katkıları dolayısıyla büyük veri günümüzde kamu yönetiminin karmaşık sosyo-ekonomik problemlerine potansiyel bir çözüm yolu olarak ön plana çıkmıştır (Desouza ve Jacob, 2017). Özellikle son dönemlerde yaşanan teknolojik gelişmeler ve ortaya çıkan yeni teknolojiler sonucunda bireylerin istek ve taleplerinin güncel ve hızlı bir biçimde karşılanması için büyük verinin işlenmesi zorunluluğu da gerek özel gerekse kamu kuruluşlarının en önemli önceliklerinden birisi durumuna gelmiştir.

Literatürde büyük verinin birçok tanımı bulunmaktadır. Altun, vd. (2017) büyük veriyi en genel şekliyle "geleneksel veri depolama, işleme ve analiz uygulamalarının yetersiz kaldığı kadar büyük veya karmaşık olan veri kümeleri" (Altun vd., 2017) olarak nitelendirmiştir. Beyer ve Laney (2012)' in tanımına göre büyük veri "daha sağlıklı karar alma, yeni anlayışları mümkün kılma ve süreç optimizasyonuna yönelik olarak yeni işleme biçimleri gerektiren yüksek hacim, yüksek hız ve/veya yüksek çeşitlilik arzeden bilgi

varlıkları” şeklindedir. Bu tanımın içinde yer alan büyük veri özelliklerinden hacim, yüksek sayıdaki değişkene ait veri setlerinin nominal değerlerinin toplamından ve ilave-ten her değişken için yapılan daha yüksek sayıdaki gözlemlerden oluşmaktadır (George vd., 2016). Tanımın içindeki hız ise verinin toplanma, güncellenme ve analiz edilmesi ile birlikte değerlerinin sıfırlanmasına kadar geçen süreyi içermektedir (Davis, 2014; Mikalef vd., 2020). Büyük verinin son unsuru olan çeşitlilik ise metin, ses, görüntü, ağlar ve grafikler başta olmak üzere yapılandırılmış veya yapılandırılmamış veri kaynaklarının çokluluğu şeklinde belirtilmiştir (Constantiou ve Kallinikos, 2015). Özellikle sosyal araştırmalar açısından büyük verinin yönetimi gerek kamu gerekse özel sektör bağlamlarında önemli fırsatlar sunmaktadır. Bunların içerisinde kamu örgütlerinin sunduğu dijital hizmetlerin verilmesi sırasında ortaya çıkan ve aralarında nüfus, vergi, sağlık ve ulaşım gibi çok büyük veri setlerinden oluşan verilerin analiz edilmesi başta gelmektedir (Gül, 2018). Ayrıca Google, Facebook, Twitter ve LinkedIn gibi arama motoru ve sosyal ağlar üzerinden toplanan veya üretilen veriler de büyük veri analizlerinde yoğun olarak kullanılmaktadır.

Son dönemlerde ortaya çıkan dinamik dijital yetenekler, çevresel değişim ve dönüşümlere uyum sağlamak isteyen ve karar alma mekanizmalarını güçlendirmek isteyen örgütlerde büyük veri kaynaklarının etkin ve verimli bir şekilde kullanılmasına ve bu paralelde iş zekası ve bilgi işleme yetkinliklerinin geliştirilmesine imkan vermektedir. Bu noktada dinamik büyük veri analitiği yeteneği de giderek artan bir biçimde araştırmalarda konu olmaya başlamıştır (Xu ve Kim, 2014). Büyük veri analitiği (BVA) “faydalı bilgiyi keşfetmek ve iletmek, karar alma süreçlerini desteklemek ve sonuçlar önermek için büyük veriyi inceleme, temizleme, dönüştürme ve modelleme süreci” olarak tanımlanmaktadır (Aslan ve Özerhan, 2017). Cosic, vd. (2012)’ye göre ise büyük veri analitiği “bilgi teknolojileri varlıkları ve diğer örgütsel kaynakların arasındaki etkileşim baz alınmak suretiyle bir iş analitiği görevini yerine getirmek için gerekli kaynakların organize edilmesi ve kullanılması”dır. Büyük veri analitiği yeteneğinin sağladığı başlıca avantajlar veriye dayalı karar alma ve süreç yönetiminin iyileştirilmesi ve riskin azaltılabilmesi, nihai olarak da artan verimlilik ve örgüt performansı olarak ifade edilmiştir (Yiu, 2012). BVA yeteneğinin geliştirilmesi örgütlere şeffaflık, popülasyon segmentasyonu, insana dayalı karar almadan veriye dayalı karar alma sistemlerine geçiş ve yenilikçilik gibi birçok farklı yönden de değer katmaktadır (Mikalef vd., 2018). Bu avantajlar, farklı sektörlerde ortak katkılar olarak kendini göstermektedir. Örneğin sağlık sektöründe BVA’nın bilgi teknolojileri altyapısında iyileşme, operasyonel, yönetsel ve stratejik katkıları raporlanmıştır (Wang vd., 2018). Firma performansı açısından bakıldığında da, büyük veri analizi yeteneğine sahip firmaların verimliliklerinin en az yüzde 5-6 düzeyinde arttığı görülmüştür (Bilik ve Aydın 2018).

Büyük veri setlerinin analiz edilmesi ve sonuçların karar mekanizmaları, operasyonel süreçlerin dönüşümü ve yeni/ürün hizmet geliştirilmesinde kullanılmasının avantajları kadar olumsuz bazı yönleri de bulunmaktadır. Bunların arasında veri güvenliği riskleri, yasal düzenleme eksiklikleri, siber saldırılar ve yaşanan güven problemleri ilk sıralarda gelmektedir (Aslan ve Özerhan, 2017). Veri güvenliği sorunlarında çevrimiçi ağlarda farklı yöntemler kullanılarak bireysel ve kurumsal veri gizliliğinin ihlal edilmesi ilk sırada gelmektedir (Kutlu, Sevinç ve Kahraman, 2018). Büyük veri setlerinin analizlerinde de, işe yarar ve anlamlı sonuçlara ulaşılması zaman zaman önemli bir sorun oluşturabilmektedir. Bu nedenle gerekli teknik donanım, altyapı ve becerilere sahip olan analistlerin yetişmesi büyük önem arz etmektedir (Altun vd., 2017; Gül, 2018). Ayrıca, siber güvenlik konusunda uzman bir kadronun varlığı da, veri güvenliği açısından stratejik öneme sahiptir (Bilik ve Aydın 2018). Türkiye’de oluşabilecek hukuki sorunların çözümüne yönelik olarak hazırlanan 24/03/2016 tarih ve 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanunu, bireysel tarafta oldukça faydalı bulunmakla birlikte kurumsal açıdan eksik kalması yönüyle eleştiri konusu olmuştur (Altun, Şahin ve Öztaş, 2017).

Hükümetlerin sahip oldukları devasa bilgi setleri ve varlıkları, araştırmacılar için hem olumlu hem de olumsuz yönleri ve taşıdıkları riskler açısından değerlendirilmiştir (Redden, 2018). Kamuda büyük verinin kullanımı konusunda duyulan büyük heyecanın, mevcut yöntem ve süreçlerin yenilikçi olanlar ile güncellenmesi ve iyileştirilmesi, verimlilik artışı, hizmet kalitesindeki yükselme, artan şeffaflık yoluyla yolsuzluk ve rüşvetin önlenmesi ve sonuç olarak vatandaşların aldıkları hizmetten memnuniyetlerinin artışından kaynaklandığı ifade edilmektedir (Maciejewski, 2017). Ayrıca, kamu örgütlerinin büyük veri analitiği yeteneğine sahip olmalarının, karar alma süreçlerini iyileştirme ve etkin bir kamu politikası geliştirilmesine yönelik temel bilgiyi oluşturma potansiyeli de mevcuttur (Mayer-Schönberger ve Cukier, 2013). Araştırmacılar ayrıca veriye dayalı politikaların oluşturulması ve uygulanması, verilen hizmetlerin takibi ve kontrolünün vatandaşlar tarafından yapılabilmesi, uygulanan politikalarının performansının gelen veriler sayesinde ölçülebilmesinin de kamu yönetiminde BVA yeteneğinin önemini artırdığını saptamışlardır (Altun vd., 2017).

Büyük veri analitiğinin kamuda aralarında sağlık, ulaşım, trafik, eğitim ve yerel hizmetler başta olmak üzere birçok farklı kullanım alanı bulunmaktadır (Avaner ve Fedai, 2017). Chen, Chiang ve Storey (2012) toplumu etkileyebilecek nitelikteki BVA uygulamalarının e-devletten akıllı şehirlere kadar geniş bir sathı yayılabileceğini ifade etmiştir. Örneğin akıllı şehirler bağlamında büyük veri analitiğinin akıllı ekonomi, insanlar, yönetişim, mobilite, çevre ve yaşam (Giffinger vd, 2010) boyutlarında ortaya çıkabilecek problemlere karşı uygulanabilecek çözümlerde önemli rol oynaması öngörülmektedir

(Okwechime, Duncan ve Edgar, 2018). BVA yeteneğinin kamu örgütlerinde geliştirilmesi bu noktada semt hatta mahalle ölçeğinde farklılaştırılmış hizmetlerin geliştirilmesine katkıda bulunabilecektir. Gamage (2016) kamu sektöründe büyük veri analitiği ile ilgili olarak büyük veri ile ilgili yeni araştırma merkezlerine yatırım yapma, özel ve kamu örgütlerinin verilerini paylaşmaları konusunda teşvikler yaratma, gereken becerileri geliştirmek için programlar kurgulama ve son olarak da teknik altyapıyı güçlendirmek için kamu ve özel sektör arasında ortaklıklar kurmak şeklinde sıraladığı dört ana alanda aksiyon alınması gerektiğini öne sürmüştür. Maciejewski (2017)'ye göre ise kamuda büyük veri kullanımı denetleme, yasal düzenlemeler ve hizmet boyutları ile büyük potansiyel vaat etmektedir.

Bu yüksek beklentilere ve öngörülen önemli avantajlara karşın elde olan bilgilerin olumsuz şekilde kullanılabilmesi (Sarker vd., 2018; Bulut ve Aslan, 2019) ve verinin toplanması, işlenmesi ve yorumlanması ile ilgili alınan kararlarda politik görüşlerin ağır basması gibi çeşitli riskler de ifade edilmiştir (Janssen ve Van den Hoven, 2015; Vydra ve Klievinkb, 2019). Veri kalitesi ve doğruluğu ile bilginin yayılımı ve paylaşımı da kamu örgütlerinde büyük veri analitiği konusunda dikkate alınması gereken diğer hususlar arasındadır (Giest, 2017). Desouza ve Jacob (2014) kamuda büyük veri kullanımının risklerini gizlilik ve teknik sorunlar olmak üzere iki ana başlık altında incelemiştir. Örneğin sağlık sektöründe hasta bilgilerinin gizliliği esas olmakla birlikte, büyük veri analizlerinde sağlık kayıtları diğer veri setleri ile eşleştirilmekte ve bu veriler çoklu bir kullanıcı grubuna açılabilir (Maciejewski, 2017). OECD araştırmaları da bilgi gizliliğinin bir çok üye ülkede halen süregelen problemlerden biri olduğunu ortaya koymuştur (Sanna ve McDonnell, 2017). Kamuda büyük veri analitiği ile elde edilen sonuçların vatandaşlar arasında ayrımcılığa neden olması da eleştirilen konulardan bir diğerini oluşturmaktadır (Altun vd., 2017). Bu nedenle bilgi güvenliği ve bilginin korunması amaçlı kamu politikalarının oluşturulması akademik çalışmalarda yeralan ortak öneriler arasındadır (Gül, 2018). Giest (2017) ise kamuda veri toplanması, analiz ve kullanımının, kurumsal destek sistemlerinin ve veri silolarının yetersizliğinden dolayı mevcut idari ve kurumsal yapılar tarafından tanımlandığını, ayrıca da hükümetlerin sahip olduğu yetkinliklerin büyük veri konusunda kısıtlayıcı bir rol oynadığını ileri sürmüştür. Kamuda büyük veri analitiği ile ilgili tartışmaların başka bir boyutu da açık veri kavramı ile ilintilidir. Hükümetlerin elinde bulunan büyük veri setlerini kamuoyundan isteyen birey ve kurumları kullanımına açılması bir yandan şeffaflık ve bilginin paylaşılması yönleri ile olumlu olarak değerlendirilirken, bireysel verilerin gizliliğinin ihlali yönünden ise sakıncalı bulunmaktadır (Hardy ve Maurushat, 2017).

Yukarıda özetlenen tartışmalar kamuda büyük veri analitiğinin kullanımı ile ilgili akademik ilginin giderek hızlandığına işaret etmektedir. Bununla beraber yapılan kavramsal ve ampirik çalışmaların henüz istenen seviyede bulunmadığı da ifade edilmektedir (Desouza ve Jacob, 2017). Bazı araştırmacılar bunun temel nedeni olarak, birçok ülkede kamu sektöründe büyük veri kullanımının henüz beklenenin çok altında olmasını, bunun da büyük veri ile ilgili örgütsel hazırlık boyutundaki belirsizliklerden kaynaklandığını savunmuşlardır (Klievink, Romijn, Cunningham ve Bruijn, 2017). Vydra ve Klievink (2019) ise kamuda büyük veri analitiği ile ilgili akademik tartışmaların teknolojik-iyimserlik ve politik-kötümserlik eksenlerinde ilerlediğine dikkat çekmiş, bu noktada büyük veri uygulamaları ile ilgili kararların tamamen rasyonel olmasının beklenmesinin gerçekçilikten uzak olduğunu, bunun yerine sözkonusu uygulamaların avantaj ve dezavantajlarının beraber değerlendirilmesini ve farklı aktörlerin bu kararların alınmasında etken olduğunun kabul edilmesi gerektiğini savunmuşlardır. Özellikle kamu sektöründe büyük veri analitiği yeteneğinin örgüt performansı ile ilgili yapılan ampirik çalışma sayısı son derece sınırlı kalmıştır. Bu ilişkiyi irdeleyen az sayıda çalışma arasında Hong, Hyung, Kim ve Park (2019) tarafından gerçekleştirilen ve Seul şehrinin gece otobüsü hatlarının büyük veri analitiği kullanılarak yeniden düzenlenmesinin bu hatlarının verimliliği yükselttiği bulgularına ulaştıkları araştırma yer almaktadır.

Literatürde, büyük veri analitiğinin dinamik bir yetenek olduğuna dair çalışmalar ağır basmaktadır (Sena, vd., 2019). Buna karşın çoğu merkezi yönetim veriye dayalı karar alma mekanizmalarını geliştirme yolunda henüz ellerinde tuttıkları büyük veriyi nasıl kullanacakları ve gerekli analitik yeteneklerini ne şekilde geliştirebilecekleri konusunda net bir fikir sahibi değildir (Malomo ve Sena, 2016). Bu noktada Mergel, Rethemeyer ve Isett (2016) kamuda büyük veri analitiği yeteneğinin gelişmesi için kamu yöneticilerinin nitelikli insan kaynağını (mevcut kadro, taşeronlar ve kişisel kaynaklar) büyük hacimli veri setlerini yönetme, analiz etme ve yorumlama amacına yönlendirmelerinin gerekliliğinin altını çizmiştir. Kamuda büyük veri analitiğinin istenen performans sonuçlarını verebilmesi için insani sermaye, örgütsel çeviklik ve veri kalitesi gibi unsurların gerekliliği de vurgulanmaktadır (Guirguis, 2020).

7. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Küreselleşme ve teknolojik ilerlemelerin getirdiği değişen ihtiyaç ve koşullar, gerek özel sektör, gerekse kamu sektörü yönetim anlayışında radikal değişimlere yol açmaktadır. Bu bağlamda, kamu örgütleri için de "yeni kamu ilkeleri" doğrultusunda bilgi teknolojileri yoluyla bürokrasiden kurtularak çevik ve etkin yapılara evrilmeyi hedefleyen bir anlayış sözkonusudur (Taş vd., 2017). Kamuda büyük veri analitiğinin kullanılması ile

birlikte, karar vericiler, politika yapıcılar ve kamu yöneticileri açısından birçok avantaj ile birlikte ciddi tehditler de gündeme gelmesi sözkonusudur (Altun vd., 2017). Kamu örgütlerinde büyük veri analitiği yeteneğinin geliştirilmesi başta maliyet avantajlarının sağladığı etkinlik ve verimlilik, artan vatandaş katılımı, kamudan vatandaşlarca talep edilen yenilikçi hizmetlerin sunulabilmesi ve veriye dayalı karar alma sistemlerinin kurulması olmak üzere birçok olumlu gelişmeyi destekler niteliktedir. Bilgi teknolojilerinin giderek artan bir biçimde yeni kamu yönetimini etkisi altına alması ile birlikte geleneksel merkezi yönetim anlayışından merkezi olmayan bir yönetim yapısına geçiş de hızlanacaktır. Bu da özellikle demokrasi ve şeffaflaşma alanlarında önemli değişim ve dönüşümlere işaret etmektedir.

Kamu sektörünün gerek düşünsel gerekse teknik açıdan bu değişim ve dönüşüme ne kadar hazırlıklı olduğu ise ayrı bir tartışmanın konusunu teşkil etmektedir. Bu açıdan kamuda dijital dönüşümü mümkün kılacak dinamik dijital yeteneklerin geliştirilmesi için gereken stratejilerin hızlı bir biçimde ortaya konması ve uygulanması, bunun için de gerek maddi gerekse maddi olmayan kaynakların bu uygulamalara yönlendirilmesi büyük önem arz etmektedir. Bu noktada bir yandan vatandaşların hayatını kolaylaştırması beklenen dijital dönüşüm stratejileri hayata geçirilirken, diğer yandan da bilgi güvenliği ve veri gizliliği gibi risk alanlarında kamu yöneticileri tarafından aksiyon alınmasının gereği de ortaya çıkmaktadır. Bunun yanı sıra, kamuda karar almayı etkileyecek nitelikteki büyük veri analitiği uygulamalarında veri güncelliği, doğruluğu ve odaklılığı gibi hususlarda hassas ve dikkatli olunması da büyük önem arz etmektedir. Politika geliştirmelerine önayak olacak analizlerin doğru şekilde gerçekleştirilip yorumlanabilmesi ve veri güvenliğinin sağlanabilmesi için eğitimli ve yetkin insan kaynağının bu alana kanalize edilmesi ve sonuç olarak gereken teknik altyapıya sahip dijital teknoloji uzmanlarının yetiştirilmesi ön plana çıkmaktadır. Bu noktada, kamu ve özel sektörün ihtiyaçları paralelinde teknolojiden ve eğitimden sorumlu kamu yöneticilerinin eş zamanlı bir çalışma yürüterek dijital teknolojiler alanında yenilikçi programların sayısının ve kalitesinin artmasına yönelik politikalar geliştirmeleri gereği doğmuştur. Bu konuda yaşanacak olası gecikmelerin ülkemizi gelişmiş ülkelerden ciddi şekilde geride bırakacağı acı bir gerçek olarak önümüze çıkmaktadır (Gül, 2018).

Finansal ve beşeri kaynakların dijital teknolojilere aktarılması ile birlikte kamuda bu yeni teknolojilerden ne şekilde yararlanılabileceği de stratejik bir soruya işaret etmektedir. Bu noktada gerek merkezi gerekse yerel yönetimlerin dünyadaki en iyi uygulamaları (best practice) örnek almaları veya kendi hizmet alanlarında vatandaşlardan ihtiyaç, beklenti ve önerilerini aldıktan sonra yeni teknolojileri kullanarak yerel bazda özgün projeler ve ürünler geliştirmeleri sözkonusu olabilecektir (Kemeç ve Gül, 2018). Özellikle

le büyük veri analitiğinin sözkonusu çalışmalarda giderek artan bir şekilde kullanılmasının kamu yönetiminde birçok iyileşme ve gelişmeye ön ayak olması beklenmektedir. Örneğin yapılandırılmış ve yapılandırılmamış bilginin biraraya getirilmesi ile vatandaşlara daha nitelikli hizmetler sunulabilecek, aynı zamanda prosedür ve bürokratik işlemlerin azaltılması ile kamu sektöründe ciddi bir maliyet avantajı ve işlem hızı kazanılmış olacaktır. Büyük veri aynı zamanda yapılandırılmamış bilginin doğru şekilde izlenmesi ve analiz edilmesi suretiyle birçok güvenlik probleminin de çözümüne önemli katkılar sunacaktır. Bu uygulamaların vatandaşların kişisel güvenliğinden, çevre ve mülteci sorunu gibi sosyal sorunların güncel verilerle takibi ve çözüm önerilerinin oluşturulmasına kadar birçok alanda büyük gelişmeler sağlanması beklenmektedir. Son olarak veriye dayalı analizler, vatandaşların beklentilerinin ne şekilde farklılaştığını (verinin heterojenliği) göstermesi açısından, daha özel ve odaklı hizmetlerin sunulmasını da destekleme potansiyeline sahip olacaktır.

Kamu örgütlerinin dijital dönüşümü ve bu dönüşümü sağlamayı mümkün kılacak dijital yeteneklerinin geliştirilmesi, taşıdığı stratejik öneme rağmen şu ana kadar gelişmemiş bir araştırma alanı olarak kabul edilmektedir (Lv vd., 2018). Kamu sektöründe dijital dönüşümün nihai başarısı, dinamik dijital yeteneklerin oluşturulması, geliştirilmesi ve uygulanması ile doğrudan ilintilidir. Şu ana kadar yapılmış ve genel olarak kavramsal nitelikte alan akademik çalışmalar, kamu yönetiminde büyük veri tarzı dijital yeteneklerin performans üzerinde olumlu bir etkide bulunması gerektiğini öngörmektedir. Bununla birlikte, bu öngörülerini test eden ampirik çalışma sayısı hali hazırda son derece sınırlıdır. Bu nedenle, önümüzdeki dönemde dinamik büyük veri analitiği yeteneğinin kamu sektörü bağlamında örgütsel performans ve politikaların etkinliği ile olan ilişkisini inceleyen ampirik çalışmaların artması, bu gelecek vaad eden alana daha derin ve çok boyutlu bilgilerin kazandırılmasına önemli katkılar yapacaktır.

Etik Beyanı: Yazar bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarına aittir.

Yazar Katkıları: Hande KARADAĞ çalışmanın tamamında tek başına katkı sunmuştur.

Çıkar Beyanı: Yazar ve herhangi bir kurum/kuruluş arasında çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür: Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere teşekkür ederim.

Ethics Statement: The author declares that the ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In the event of a contrary situation, the Journal of Public Administration and Technology has no responsibility and all responsibility belongs to the author of the study.

Author Contributions: Hande KARADAĞ has contributed to all parts and stages of the study.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest among the author and any institution.

Acknowledgement: I would like to thank the referees who contributed to the publication process.

KAYNAKÇA

- Accenture Dijitalleşme Endeksi (2016) https://www.academia.edu/31423311/Accenture_Türkiye_Dijitalleşme_Endeksi, Erişim Tarihi 10.06.2020.
- Altınışik, E. (2017). "Dijitalleşme Söyleminin Kamu Yönetimi Disiplinine Olası Etkisi: 1950 Deneyiminden Yola Çıkan Bir Öngörü". *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 22, s.1933-1943.
- Altun, T., Şahin, F., ve Öztaş, N. (2017). "Kamu Politikalarının Belirlenmesi Ve Uygulanmasında Büyük Veri". *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 22, s.2021-2044.
- Anthopoulos, L. G., Siozos, P., ve Tsoukalas, I. A. (2007). "Applying Participatory Design and Collaboration In Digital Public Services For Discovering and Re-Designing E-Government Services". *Government Information Quarterly*, 24(2), s. 353-376.
- Aslan, Ü. ve Özerhan, Y. (2017), "Big Data, Muhasebe Ve Muhasebe Mesleği". *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(4), s. 862-883.
- Avaner, T., ve Fedai, R. (2017). "Sağlık Hizmetlerinde Dijitalleşme: Sağlık Yönetiminde Bilgi Sistemlerinin Kullanılması". *Süleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 22., s.1533-1542.
- Avaner, T., ve Fedai, R. (2019). "Türk Kamu Yönetiminde Ofis Sistemi: E-Devlet Uygulamalarından Dijital Dönüşüm Ofisine". *Amme İdaresi Dergisi*, 52(2), s. 149 – 172.
- BALCI, A. (2003). E-Devlet: Kamu Yönetiminde Yeni Perspektifler, Fırsatlar ve Zorluklar, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Başa, Ş. (2012). e-Devlet Çalışmalarına Bir Örnek: "e-İçişleri Projesi". *Sosyoekonomi*, 17(1), s. 224-247.
- Beyer, M. A., ve Laney, D. (2012). The importance of 'big data': a definition. *Stamford, CT: Gartner*, s. 2014-2018.
- Bezci, H. İ. (2015). Dinamik Kabiliyetlere Sahip İşletmelerin İnovasyon Hızı (Doctoral dissertation), Gebze Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bharadwaj, A., El Sawy, O.A., Pavlou, P.A., ve Venkatraman, N.V. (2013). "Digital Business Strategy: Toward A Next Generation of Insights". *MIS Quarterly*, 37(2), s. 471-482.
- Bilik, M., ve Aydın, Ü. (2018). "Finansal Hizmetlerde Dijital Dönüşüm Ve Etkileri", *Book Of Proceedings 3rd International Congress On Economics, Finance and Energy*, ISBN 978-601-7805-32-6, s. 22.
- Birkinshaw, J., (2018). "What to Expect from Agile". *Mit Sloan Management Review*, 59(2), s. 39-42.

- Bulut ve Aslan (2019). “Kamu Yönetiminde Dijitalleşmeye Bağlı Olarak Ortaya Çıkan Etik Sorununa Karşı Bir Çözüm Önerisi: Süreç”, *International Congress of Management Economy and Policy 2019 Spring Proceedings*, s. 168.
- Cosic, R., Shanks ve G., Maynard, S. (2012). “Towards A Business Analytics Capability Maturity Model”, *Proceeding Of 23rd Australasian Conference on Information Systems*, Geelon, Australia, s. 1-11.
- Carcary, M., Doherty, E., ve Conway, G. (2016). “A Dynamic Capability Approach to Digital Transformation: A Focus On Key Foundational Themes”, *The European Conference On Information Systems Managemen Proceedings*, Academic Conferences International Limited, s.20.
- Chen, H., Chiang, RH. ve Storey, VC. (2012). “Business Intelligence and Analytics: From Big Data to Big Impact”. *MIS Quarterly*, 36(4), s. 1165–1188.
- Constantiou, ID. ve Kallinikos, J. (2015). “New Games, New Rules: Big Data and The Changing Context of Strategy”. *Journal of Information Technology*, 30(1), s. 44-57.
- Çakır, C. (2015). “E-Devlet Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri”, *Global Journal of Economics and Business Studies*, 4(7), s. 37-48.
- Davis, CK. (2014). “Beyond Data and Analysis”. *Commune of the Acm*, 57(6), s. 39-41.
- Demirel, D. (2006). “E-Devlet Ve Dünya Örnekleri”, *Sayıştay Dergisi*, 61, Nisan-Haziran, s. 83-118.
- Desouza, K. C., ve Jacob, B. (2017). “Big Data in The Public Sector: Lessons for Practitioners and Scholars”. *Administration & Society*, 49(7), s. 1043-1064.
- Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., ve Tinkler, J. (2006). New Public Management Is Dead—Long Live Digital-Era Governance. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 16(3), s. 467-494.
- Emini, F. T., ve Kocaoğlu, M. (2014). “E-Dönüşüm Sürecinde Yerel Yönetimler (Kırşehir Örneği)”. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (32), s. 69-78.
- Erdoğan, O. (2019). “Yerel Yönetimlerde Dijital Dönüşüm: Molenwaard Belediyesi Örneği”. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(13), s. 59-74.
- Eroğlu, Ş. (2014). E-Devlet Kapsamında Kurumsal Bilgi Sistemlerinin Değerlendirilmesi: İçişleri Bakanlığı Örneği. Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilgi ve Belge Yönetimi Ana Bilim Dalı.
- Fang, Z. (2002). “E-Government in Digital Era: Concept, Practice, and Development”. *International Journal of The Computer, The Internet and Management*, 10(2), s. 1-22.

- Gamage, P. (2016). "New development: Leveraging 'big data' analytics in the public sector". *Public Money & Management*, 36(5), s. 385-390.
- George G., Osinga CE., Lavie, D., and Scott, B (2016). "Big Data and Data Science Methods for Management Research". *Academy of Management Journal*, 59(5), s. 1493-1507.
- Giest, S. (2017). "Big Data for Policymaking: Fad Or Fasttrack?". *Policy Sciences*, 50(3), s. 367-382.
- Giffinger, R, Haindlmaier G., and Kramar, H. (2010). "The role of rankings in growing city competition". *Urban Research Practice* 3(3), s.299-312.
- Gil-Garcia, J. R. (2012). "Towards A Smart State? Inter-Agency Collaboration, Information Integration, and Beyond". *Information Polity*, 17(3-4), s. 269-280.
- Göçoğlu, V. (2020). "Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Dijital Dönüşüm: Nesnelerin İnterneti Üzerine Bir İnceleme". *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(1), s. 615-628.
- Guirguis, K. (2020). "From big data to big performance—exploring the potential of big data for enhancing public organizations' performance: a systematic literature review". *Jahrbuch der Schweizerischen Verwaltungswissenschaften*, 11(1), s. 55-65.
- Gül, H. (2018). "Dijitalleşmenin Kamu Yönetimi Ve Politikaları İle Bu Alanlardaki Araştırmalara Etkileri". *Yasama Dergisi*, 1(36), s. 5-26.
- Hardy, K., ve Maurushat, A. (2017). "Opening Up Government Data for Big Data Analysis and Public Benefit". *Computer Law and Security Review*, 33(1), s. 30-37.
- Helfat, C. E. (1997). Know How and Asset Complementarity and Dynamic Capability Accumulation: The Case Of R&D. *Strategic Management Journal*, 18(5), s. 339-360.
- Henriette, E., Feki, M., ve Boughzala, I. (2015). "The Shape of Digital Transformation: A Systematic Literature Review", *Mcis 2015 Proceedings*, s. 431-443.
- Hess, T., Matt, C., Benlian, A., ve Wiesböck, F. (2016). "Options for Formulating A Digital Transformation Strategy". *MIS Quarterly Executive*, 15(2), s. 123-139.
- Hong, S., Hyounk Kim, S., Kim, Y., ve Park, J. (2019). "Big Data and Government: Evidence of The Role of Big Data For Smart Cities". *Big Data and Society*, 6(1), s. 1-11.
- Janssen, M., ve Van Den Hoven, J. (2015). "Big and Open Linked Data (Bold) in Government: A Challenge to Transparency and Privacy?", *Government Information Quarterly*, 32 (4), s. 363-368,
- Kaya, A., ve Mursül, D. (2017). "Dijital Türkiye Projesi Kapsamında Kamu Hizmetlerinin Dönüşümü". *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(4), 1-11.

- Kaypak, Ş., Yılmaz, V., & Bimay, M. (2017). Dijital çağda yerel yönetimler. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(Kayfor 15 Özel Sayısı), 1798-1813.
- Kemeç, Ö. G. A., ve Gül, H. (2018) "Büyükşehir Belediyelerinin Hizmet Sunumunda Dijitalleşme Uygulamaları ve Nesnelerin İnternetinden Yararlanma", The International Congress of Green Capitals Proceedings, s. 1-9.
- Klievink, B., Romijn, B. J., Cunningham, S., ve de Bruijn, H. (2017). "Big Data in the Public Sector: Uncertainties and Readiness". *Information Systems Frontiers*, 19(2), s. 267-283.
- Koçak, A. T. D., ve Haroon, M. Y. (2015). *Dinamik Çevrede Girişimci Odaklılık, Dinamik Kabiliyetler ve İşletme Performansı Arasındaki İlişki* (Doctoral dissertation), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı.
- Kushchu, I., ve Kuscu, H. (2003). "From E-Government To M-Government: Facing the Inevitable", *The 3rd European Conference On E-Government*. Mcil Trinity College Dublin, Ireland, s. 253-260.
- Kutlu, Ö., Sevinç, İ., & Kahraman, S. (2018). Türkiye'de E-Devlet Uygulamalarında Güvenlik Risklerinin Analizi. *Electronic Turkish Studies*, 13(21).
- Li, L., Su, F., Zhang, W. ve Mao, J.Y., (2017). "Digital Transformation by Sme Entrepreneurs: A Capability Perspective". *Information Systems Journal*, s. 1-29.
- Lindgren, I., ve van Veenstra, A. F. (2018). "Digital government transformation: a case illustrating public e-service development as part of public sector transformation.", *Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age*, s. 1-6.
- Luna-Reyes, L. F., ve Gil-Garcia, J. R. (2014). "Digital Government Transformation and Internet Portals: The Co-Evolution Of Technology, Organizations, and Institutions". *Government Information Quarterly*, 31(4), s. 545-555.
- Lv, Z., Li, X., ve Choo, K. K. R. (2018). E-Government Multimedia Big Data Platform for Disaster Management. *Multimedia Tools and Applications*, 77(8), s.10077-10089.
- Maciejewski, M. (2017). "To Do More, Better, Faster and More Cheaply: Using Big Data In Public Administration". *International Review of Administrative Sciences*, 83(1), s.120-135.
- Malomo, F., ve Sena, V. (2017). "Data Intelligence for Local Government? Assessing the Benefits and Barriers to Use of Big Data in the Public Sector". *Policy and Internet*, 9(1), s.7-27.

- Margetts, Helen. (1997). "The National Performance Review: A New Humanist Public Management. In *Globalization and Marketization of Government Services*", Ed. Andrew Massey, 47-70. Basingstoke, Uk: Macmillan.
- Mayer-Schönberger, V., ve Cukier, K. (2013). "Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think". Houghton Mifflin Harcourt.
- Mecek, M. (2017). "E-Devlet ve E-Belediye: Kavramsal Çerçeve ve Türkiye'de Belediye Web Sitelerine Yönelik Yapılan Çalışmaların İncelenmesi". *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 22, s. 1815-1851.
- Mergel, I., Rethemeyer, R. K., ve Isett, K. (2016). "Big Data in Public Affairs". *Public Administration Review*, 76(6), s. 928-937.
- Mikalef, P., Pappas, I. O., Krogstie, J., ve Giannakos, M. (2018). "Big Data Analytics Capabilities: A Systematic Literature Review and Research Agenda". *Information Systems and E-Business Management*, 16(3), s. 547-578.
- Muir A., ve Oppenheim, C. (2002). "National Information Policy Developments Worldwide I: Electronic Government". *Journal of Information Science*, 28(3), s.173-186.
- Nohutçu, A., ve Demirel, D. (2005). "Türkiye'deki E-devlet Uygulamaları". *Türk İdare Dergisi*, 77(447), s. 35-58.
- Nylén, D., ve Holmström, J. (2015). "Digital Innovation Strategy: A Framework for Diagnosing and Improving Digital Product and Service Innovation". *Business Horizons*, 58(1), s. 57-67.
- Okwechime, E., Duncan, P., ve Edgar, D. (2018). "Big data and smart cities: a public sector organizational learning perspective". *Information Systems and e-Business Management*, 16(3), s. 601-625.
- Omar, A., ve Elhaddadeh, R. (2016). "Structuring Institutionalization Of Digitally-Enabled Service Transformation In Public Sector: Does Actor Or Structure Matters?", <https://aisel.aisnet.org/amcis2016/eGov/Presentations/4/>, (erişim tarihi 07.08.2020).
- Orhon, O. (2012). *Firma Dinamik Yeteneklerinin Rekabet Gücüne Katkısının Kaos Teorisi Bakış Açısı Altında Analizi, (Doctoral Dissertation), İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.*
- Özmutlu, Ö. G. S. Y., ve Esin, C. A. N. (2019). "Sürdürülebilir Rekabette Dinamik Yeteneklerin Firma Performansına Etkisi: Lojistik Sektöründe Bir Araştırma". *Cataloging-In-Publication Data*, s. 732.
- Özütku, H., Hazman, G. G., Çalışkan, A., & Başat, H. T. (2013). "Kurumsal Performans, Motivasyon Ve Kuruma Bağlılık Arasındaki İlişkiler: Afyon Belediyesinde Bir Araştırma", *Türk İdare Dergisi*, 476, s. 151-183.

- Pardo, Theresa, A. (2000). "Realizing the Promise of Digital Government: It's More Than Building A Web Site", *Information Impact*, 10, s. 1-12.
- Pavlou, P.A, ve El Sawy, O.A., (2010). "The 'Third Hand': It-Enabled Competitive Advantage in Turbulence Through Improvisational Capabilities". *Information Systems Research*, 21(3), s. 443-471.
- Redden, J. (2018). "Democratic Governance in An Age of Datafication: Lessons from Mapping Government Discourses and Practices". *Big Data & Society*, 5(2), s. 1-13.
- Reis, J., Amorim, M., Melão, N., ve Matos, P. (2018, March). Digital Transformation: A Literature Review and Guidelines For Future Research, *World Conference on Information Systems and Technologies Proceedings*, s. 411-421.
- Resmi Gazete (2006). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/04/20060420.htm>, (erişim tarihi 10.05.2020).
- Sanna, V., ve McDonnell, I. (2017). "Data for Development: DAC member priorities and challenges". OECD Development Co-Operation Working Paper 35, s. 1-26.
- Sambamurthy, V., Bharadwaj, A., ve Grover, V. (2003). "Shaping Agility Through Digital Options: Reconceptualizing The Role of Information Technology in Contemporary Firms". *MIS Quarterly*, s. 237-263.
- Sandberg, J., Mathiassen, L. ve Napier, N. (2014). "Digital Options Theory for It Capability Investment.", *Journal of The Association for Information Systems*, 15(7), s. 422-453.
- Sarker, M. N. I., Wu, M., ve Hossin, M. A. (2018). "Smart Governance Through Bigdata: Digital Transformation of Public Agencies", *2018 International Conference on Artificial Intelligence and Big Data (Icaibd) Proceedings*, s. 62-70.
- Schoemaker, P. J., Heaton, S., ve Teece, D. (2018). "Innovation, Dynamic Capabilities, and Leadership". *California Management Review*, 61(1), s. 15-42.
- Sena, V., Bhaumik, S., Sengupta, A., ve Demirbag, M. (2019). "Big Data and Performance: What can Management Research Tell Us?", *British Journal of Management*, 30(2), s. 219-228.
- Stolterman, E. And A. C. Fors (2004). "Information Technology and The Good Life." In: *Information Systems Research: Relevant Theory and Informed Practice*. Ed. Kaplan, B. Et Al., London: Kluwer Academic Publishers.
- Şahin, A. (2007). Türkiye'de E-Belediye Uygulamaları ve Konya Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (29), s. 161-189.
- Şataf, C. Ve Çiçek, H. Güçlü ve Dikmen, S. (2014). "Kamu Hizmetlerinin Sunulmasında E-Devlet Uygulamalarının Toplumsal Algı Düzeyi Üzerine Ampirik Bir Çalışma". *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 9(2), s. 1-14.

- Taş, I. E., Uçacak, K., ve Çiçek, Y. (2017). "Türk Kamu Yönetiminde Yaşanan Dijital Dönüşümün Bürokratik İşlemlerin Azaltılması Üzerindeki Etkileri". *Suleyman Demirel University Journal of Faculty Of Economics & Administrative Sciences*, 22, s. 2303-2319
- Teece, D.J. (1998). "Capturing Value From Knowledge Assets: The New Economy, Markets For Know-How, and Intangible Assets". *California Management Review*, 40(3), s. 55-79.
- Teece, D.J., Linden, G., (2017). "Business Models, Value Capture, and the Digital Enterprise". *Journal of Organization Design*, 6(1), s. 1-14.
- Ünal, F., & Kiraz, İ. (2016). "Türkiye'de E-Devlet Uygulamalarının Kamu Hizmetlerinin Sunumunda Etkinliği: Adalet Bakanlığı UYAP Bilişim Sistemi Örneği". *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi/afro-Avrasya Özel Sayısı-Aralık*, s. 437-450.
- Xu, P. ve Kim, J. (2014). "Achieving Dynamic Capabilities with Business Intelligence", Pacific Asia Conference on Information Systems Proceedings, s. 30.
- Vydra, S., ve Klievink, B. (2019). "Techno-Optimism and Policy-Pessimism in The Public Sector Big Data Debate". *Government Information Quarterly*, 36(4), s. 101383.
- Wang, Y., Kung, L., ve Byrd, T. A. (2018). "Big Data Analytics: Understanding Its Capabilities and Potential Benefits For Healthcare Organizations". *Technological Forecasting and Social Change*, 126, s. 3-13.
- Warner, K. S., & Wäger, M. (2018). "Building Dynamic Capabilities for Digital Transformation: An Ongoing Process of Strategic Renewal". *Long Range Planning*, 52(3), s. 326-349.
- Vial, G. (2019). "Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda". *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), s. 118-144.
- Yiu, C. (2012). "The Big Data Opportunity: Making Government Faster, Smarter and More Personal", *Policy Exchange*, London, <http://ict-industry-reports.com.au/wp-content/uploads/sites/4/2013/05/2012-The-Big-Data-opportunity-in-Government-UK-Policy-Exchange-July-2012.pdf>, (erişim tarihi 10.08.2020).
- Yildiz, M. (2007). E-government research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward. *Government information quarterly*, 24(3), 646-665.
- Yildiz, M., & Saylam, A. (2013). E-government discourses: An inductive analysis. *Government Information Quarterly*, 30(2), 141-153.
- Zahra, S. A., Sapienza, H.J., ve Davidsson, P. (2006). 'Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model and Research Agenda', *Journal of Management Studies*, 43, s. 917-955.

DİJİTAL ÇAĞDA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE SOSYAL İNOVASYON ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA: HAYATA DOKUNUYORUM GÖRME ENGELLİLER İNOVATİF ATÖLYESİ ÖRNEĞİ

A Study On Sustainability and Social Innovation In The Digital Age: The Example Of Hayata Dokunuyorum Visually Impaired Innovation Workshop Center

DOI: 10.58307/kaytek.1388115

Gülin ÜLKER / Semih YALÇIN

Özet

Dijital çağda teknolojik ve sosyal inovasyonun iç içe geçmiş olması sebebiyle sosyal inovasyonların, yaratacakları sosyal değer, fayda ve değişimin ötesinde teknoloji ve sürdürülebilirlik açısından da değerlendirilmeleri gerektiği düşünülmektedir. Bu bağlamda bu çalışmada literatür taraması ile sosyal inovasyonun bileşenleri, boyutları, geliştirme süreçleri ile daha önce ortaya konulmuş sosyal inovasyon modelleri incelenerek dijital çağda sosyal inovasyonların değerlendirilmesinde faydalanılabilecek bir çerçeve oluşturulmuş ve Hayata Dokunuyorum Görme Engelliler İnovatif Atölyesi bu çerçeve üzerinden değerlendirilmiştir. Buna göre Hayat Dokunuyorum Atölyesinin kendisinin bir sosyal inovasyon olmasının ötesinde teknolojik inovasyonları görme engelliler için fayda yaratacak sosyal inovasyonlara dönüştürmeyi ilke edindiği ve bu ilke doğrultusunda sürdürülebilir bir model ile ilerlediği görülmüştür. Çalışmanın önerisini destekler nitelikteki bu bulgu üzerinden dijital çağda sürdürülebilirlik ve sosyal inovasyon konuları tartışılmış ve gelecek çalışmalar için önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sosyal inovasyon, inovasyon, sürdürülebilirlik, dijital çağ, körler, görme engelliler

Abstract

It is thought that social innovations should be evaluated in terms of technology and sustainability beyond the social value, benefit, and change they will create since technological and social innovation are intertwined in the digital age. In this context, in this study, a framework that can be used in the evaluation of social innovations in the digital age has been created by examining the components, dimensions, development processes, and social innovation models of social innovation with a literature review and the Hayata Dokunuyorum Visually Impaired Innovation Workshop Center has been evaluated through this framework. Accordingly, it has been observed that beyond being a social innovation itself, Hayata Dokunuyorum Workshop Center adopts the principle of transforming technological innovations into social innovations create benefits to the visually impaired and progresses with a sustainable model in line with this principle. Based on this finding, which supports the proposal of the study, issues of sustainability and social innovation in the digital age were discussed, and suggestions were made for future studies.

Keywords: Social innovation, innovation, sustainability, digital age, blind, visually impaired

Gülin ÜLKER, gulin.ulker1@ogr.sakarya.edu.tr, 0000-0001-9437-9178
Semih YALÇIN, s.yalcin@genpak.com.tr, 0009-0006-7547-1204

GİRİŞ

İnternetin yaygınlaşması sonucu her alanda bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılma-ya başlandığı günümüz çağı dijital çağ olarak adlandırılmaktadır. Cambridge sözlük, dijital çağı “birçok şeyin bilgisayar tarafından yapıldığı ve bilgisayar teknolojisi sayesinde büyük miktarda bilginin mevcut olduğu günümüz” olarak tanımlamaktadır (Cambridge Dictionary, 2023). İçinde bulunduğumuz bu dijital çağ, birçok yeni kavramı veya mevcut kavramların yeniden değerlendirilmesini de beraberinde getirmiştir. Bunlardan biri de sürdürülebilirliktir. Sürdürülebilirlik kavramının literatürdeki kullanımı 18.yüzyıla kadar uzanıyor olsa da günümüzdeki bilinirliğine Birleşmiş Milletler’in Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu’nun 1987’de yayınladığı “Our Common Future” (Ortak Geleceğimiz) adlı raporu ile kavuşmuştur (Wiersum, 1995). Bu raporda sürdürülebilirlik, “gelecek nesillerin ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden şimdiki neslin ihtiyaçlarını karşılamak” (WCED, 1987) olarak tanımlanmıştır. Bu tanım bağlamında sürdürülebilirlik geleneksel olarak çevre, ekonomik ve sosyal boyutlarda ele alınmaktadır ancak içinde bulunduğumuz dijital çağ bu boyutlar arasındaki ayrımı bulanıklaştırmaktadır (Bohnsack, Bidmon ve Pinkse, 2021). Bu durum, dijital çağda sürdürülebilirliğin paydaşlarına yaklaşımını da değiştirmektedir. Lock ve Seele (2016) dijital çağda sürdürülebilirliğin paydaşları üzerine yaptıkları çalışmada sivil toplum örgütlerini dijital sürdürülebilirliğin paydaşları modelinin bir parçası olarak sunmuşlardır. Lock ve Seele (2016), dijital çağda sürdürülebilirlik kavramını özellikle büyük veriyi üretme, toplama ve kullanma açısından ele almış ve sivil toplum örgütlerini dijital veriyi üreten, toplayan ve kullanan taraflardan biri olarak kabul edip, Greenpeace, İnsan Hakları İzleme Örgütü gibi kuruluşların projeleri üzerinden paydaşlıklarının nasıl şekillendiğini açıklamışlardır. Dijital çağda sivil toplum kuruluşları sürdürülebilirliğin bir paydaşı olduğu gibi sürdürülebilirlik de yine sivil toplum kuruluşlarının paydaşlarından biri olduğu sosyal inovasyonun en önemli bileşenlerinden biridir.

Sosyal inovasyon, literatürde üzerinde uzlaşmış genel tanımın bulunmadığı ve birçok farklı disiplinden araştırmacının farklı yaklaşımlarla ele aldığı bir kavramdır (Giderler, 2019, Şardağı ve Öztürk, 2020, Choi ve Majumdar, 2015). Osburg(2013), literatürdeki bu karmaşanın temel nedeninin, sosyal inovasyon kavramının üzerine kurulu olduğu inovasyon kavramına yeteri kadar dikkat edilmemesi olduğunu söyler ve inovasyonu, “bir fikri veya buluşu müşteriler, hissedarlar veya toplumlar gibi paydaşlar için değer yaratan bir çözüme dönüştürme süreci” olarak ifade eder. Bu bağlamda sosyal inovasyon için inovasyonun, sosyal sorunlara çözüm bulan farklı bir çeşidi olduğu söylenebilir. Nitekim Avrupa Komisyonu (2011) sosyal inovasyonu, araçları (iş modelleri ve finansman biçimi) ve amaçları açısından sosyal olan inovasyon olarak tanımlamış ve sosyal ihtiyaçları karşılayan, yeni sosyal ilişkiler ve işbirlikleri yaratan yeni fikirler (ürünler,

hizmetler ve modeller) olarak açıklamıştır. Bununla birlikte sürdürülebilirliği de sosyal inovasyonun yayılması için gerekli bir özellik olarak belirtmiştir (Avrupa Komisyonu, 2018). İçinde yaşadığımız dijital çağda ise dijital teknolojiler sosyal inovasyon ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasında destekleyici ve fırsatlar sunan önemli faktörlerden biri olmuştur (TEPSEI, 2014). Ancak dijital teknolojiler sosyal inovasyon için tek başına yeterli değildir. Diğer taraftan dijital teknolojinin istenen sosyal değişimi yaratması için etkili hale gelebilmesi de bir sosyal inovasyona bağlıdır (Damani ve Sardeshpande, 2015). Bu nedenle sosyal inovasyon kimi zaman teknolojik inovasyon ile karıştırılmaktadır oysa teknolojik inovasyonun sonuçları, kar elde etmeyi amaçlayan, çok daha somut ve rekabet gibi pazar dinamikleri ile ilişkiliyken, sosyal inovasyonun sonuçları sosyal faydayı amaçlayan, soyut ve pazar dinamiklerinden bağımsızdır (Schubert, 2018; Bulut, Eren ve Halac, 2013; Koç, 2010). Her ikisi de sosyal bir soruna inovatif bir çözüm sunarken sosyal inovasyon nihai hedefinin bu inovatif çözüm aracılığı ile sosyal bir değer ve değişim yaratmak olması bakımından teknolojik inovasyondan ayrılır. Dijital teknolojiler sosyal inovasyonun yaratacağı sosyal değişimi, mevcut bir teknolojinin inovatif bir şekilde kullanılmasıyla veya sosyal bir soruna inovatif bir teknoloji ile çözüm bulma şeklinde iki türlü sağlayabilirler (Singh ve Majumdar, 2015). Teknolojinin sağlayacağı değişim ise ancak kullanılacağı ekosisteme uyarlanması ile mümkün olabilir (Damani ve Sardeshpande, 2015). Bu durum dijital teknolojileri sosyal inovasyon ve sürdürülebilirliği konusunda farklı bir noktaya taşımış ve Avrupa Birliği'nde dijital sosyal inovasyon ekosisteminin geliştirilmesi gündeme gelmiştir (Avrupa Komisyonu, 2015).

Özdemir ve Ar (2015), tüm bu kavramsal genişliğin sosyal inovasyonların değerlendirilmesinde yarattığı zorluğa dikkat çekerek, sosyal inovasyonla ilgili araştırma yapacaklara bir girişimin sosyal inovasyon olarak nitelendirilebilmesi için gerekli özellik ve kriterlerin belirlenmesine yönelik çalışmayı önermişlerdir. Buradan hareketle bu çalışmada bir sosyal inovasyonun değerlendirilmesinde kullanılacak bir çerçeve belirlenmeye çalışılmış ve bir sivil toplum kuruluşu olan TULBEK'in (Türk Lions Beceri Kazandırma Vakfı) T.C. Şişli Belediyesi ile birlikte hayata geçirdiği Hayata Dokunuyorum Görme Engelliler İnovatif Atölyesi örneği bu çerçeve üzerinden değerlendirilmiştir. Çalışmanın yazarlarından biri Hayata Dokunuyorum Atölyesi'nin proje koordinatörlüğü görevini üstlenmiş olup söz konusu sosyal inovasyonun tüm süreçlerine hakimdir. Ayrıca görme engellilere yönelik geliştirilen sosyal inovasyonlar içinde söz konusu atölyeye benzer bir örneğe rastlanmamıştır. Bu nedenle Hayata Dokunuyorum Atölyesi, çalışma kapsamında ortaya konulan çerçeve ile değerlendirilebilecek bir örnek olarak belirlenmiştir. Çalışmanın dijital çağda sosyal inovasyon sürecinin farklı paydaşları arasında bir farkındalık oluşturması ve bu alandaki literatüre katkı sunması beklenmektedir.

1. YÖNTEM

Çalışmanın konusu olan sosyal inovasyon ve bu alandaki araştırmalar gelişim aşamasındadır (Özdemir ve Ar, 2015; Choi ve Majumdar, 2015). Dolayısıyla çalışma, görece yeni ve gelişmekte olan bir alanda konunun daha iyi anlaşılmasını amaçladığından keşfedici bir çalışma niteliğindedir. Keşfedici çalışmalar, az anlaşılan bir konuyu inceleyip bu konuda ön fikirler ile gelecekteki araştırmalara yönelik verilerin ölçülmesi için tekniklerin ve soruların geliştirilmesini amaçlar (Neuman, 2014:38). Bu çalışmada da dijital çağda sürdürülebilirlik ve sosyal inovasyon konularının incelenmesi ile bir sosyal inovasyonun değerlendirilmesi için bir analiz çerçevesi önerilmektedir. Çalışmanın amacına uygun olarak bu kapsamda literatür taramasından yararlanarak örnek olay incelemesi yapılmıştır. Örnek olay incelemesi, nasıl ve niçin sorularını baz alarak bir durumun, olayın veya olgunun derinlemesine incelenmesini sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2018:289). Bu inceleme tek bir olay üzerinden olabileceği gibi birden çok olay üzerinden de olabilir. Bu çalışma kapsamında tek bir olayın derinlemesine incelenmesi şeklinde ilerlenmiştir. Örnek olay seçiminde literatür ile çalışmanın yazarlarından birinin örnek olayın geliştirme sürecinde rol almış olması nedeniyle bilgiye erişimin kolaylaşması etkili olmuştur. Örnek olayın geliştirme sürecinde rol alan yazar, Hayata Dokunuyorum Atölyesi'nin proje koordinatörlüğünü yapmış ve sosyal inovasyonun aşamalarını bilen bir kişidir. Bu nedenle çalışma kapsamında geliştirilen çerçeve ile örnek olayın değerlendirilmesinde destekleyici bilgilere de (ör: Atölyedeki toplantı salonunun nasıl kullanılacağı, iş modeli ve finansman yapısı gibi) erişme imkanı sağlanmıştır. Proje koordinatörü aracı ile sağlanan destekleyici bilgiler proje koordinatörünün yetkisi dahilindeki (proje başlangıç finansmanının nasıl sağlandığı gibi) genel bilgilerdir. Özdemir ve Ar (2015) yaptıkları araştırmada sosyal inovasyon süreçlerinde en önemli rolün belediyeler tarafından üstlenilmesi gerektiğini ortaya çıkarmışlardır. Bu çalışmada da örnek olay olarak seçilmiş olan Hayata Dokunuyorum Görme Engelliler İnovatif Atölyesi'nin süreçlerinde T.C. Şişli Belediyesi'nin büyük rolü olduğu görülmektedir. Veri toplama sürecinde ise örnek olayla ilgili kamuya açık verilerden (web sitesi, sosyal medya hesaplarında yayınlanan bilgiler ve ziyaretçi görüşleri, tanıtım broşürü, basında yer alan haberler) faydalanılmıştır. Kullanılan veri kaynakları Tablo 1'de listelenmiştir.

Tablo 1: Çalışmanın Veri Kaynakları

Ad	Özellik	Tip	İçerik	Erişim Kanalı
Haberin Nabzı	Haber portalı	Metin	Atölye'nin ne zaman, kim tarafından açıldığı, atölyede nelerin bulunduğu bilgilerini içerir.	https://www.haberinnabzi.com/sislide-bir-milyon-gorme-engelliye-hizmet-verecek-atolye-hizmete-acildi-5757h
Hayata Dokunuyorum	Proje Web sitesi	Fotoğraf ve Metin	Sosyal inovasyon projesinin amacını ve paydaşlarını anlatan, ziyaretçi görüşlerinden kesitler sunan metinler, atölye içinden fotoğraflar	http://www.hayatadokunuyorum.org.tr/
Hayata Dokunuyorum Proje	Sosyal medya Youtube kanalı	Video	3D yazıcılarla nasıl basıldığına dair videolar, ziyaretçilerin görüşlerini aktardıkları videolar	https://www.youtube.com/@hayatadokunuyorumproje1650/featured
Kentim Şişli	Çevrimiçi Gazete	Metin ve Fotoğraf	Atölyenin açılışından fotoğraflar, proje paydaşları ile yapılmış röportaj	https://kentimsisli.com.tr/hayata-dokunuyorum-gorme-engelliler-atolyesi-acildi-h216.html
Tanıtım Broşürü	Çevrimiçi link	QR kod, metin, fotoğraf	Okutulduğunda atölyenin konumunu gösteren QR kod, iletişim bilgileri, atölyenin misyonu, amacı ve hedeflerini anlatan metin, objelerin görselleri ile kısa tanıtımı	http://www.hayatadokunuyorum.org.tr/images/hayatadokunuyorum-tanitim-brosuru.pdf

Literatür taraması ile daha önce ortaya konulmuş olan sosyal inovasyon modelleri, boyutları araştırılmış, sosyal inovasyon süreci ve bileşenleri belirlenerek bir sosyal inovasyonun analiz edilebilmesinde kullanılabilecek bir çerçeve oluşturulmaya çalışılmıştır. Toplanan veriler ışığında literatür taraması ile oluşturulmuş çerçeve üzerinden örnek olay analizi gerçekleştirilmiştir.

1.1. Hayata Dokunuyorum Görme Engelliler İnovatif Atölyesi

Hayata Dokunuyorum Görme Engelliler İnovatif Atölyesi, 28 Temmuz 2021 günü Şişli Belediye Başkanı Muammer Keskin'in ev sahipliğinde, İstanbul Büyük Şehir Belediyesi Engelliler Şube Müdürü Mesut Halıcı, Şişli ilçesi muhtarları, TULBEK Vakfı yöneticileri, çeşitli sivil toplum kuruluşu temsilcileri ile Uluslararası Lions Kulüpleri Birliği 118 E Federasyonu Yönetim Çevresi Genel Yönetmenleri Sibel Güllü ve Birten Bilecik'in katılımıyla Şişli Belediyesi Engelli Koordinasyon Merkezi bünyesinde açılmıştır ("Kentim Şişli", 2021). Hayata Dokunuyorum Görme Engelliler İnovatif Atölyesi'nde UNESCO kültür mirası ve ulusal tarihi eserlerden seçilen 13 adet üç boyutlu obje ile Türkiye ve dünya haritaları, yıldız ve gezegenler ile insan vücudu, görme engellilerin tasavvur edebileceği yöntemlerle sergilenmektedir ("Haberin Nabzı", 2021). Atölyede tarihi yerlerden;

Göbeklitepe, Nemrut Dağı, Truva Atı, Safranbolu Evleri, camiilerden; Ayasofya Camii, Sultanahmet Camii ve camii mihrabı ile minberi, kulelerden; Galata Kulesi, İzmir Saat Kulesi, Kız Kulesi, anıtlardan; Anıtkabir, Çanakkale Şehitleri Abidesi, doğa harikalarından; Peri Bacaları ve Pamukkale Travertenleri yer almaktadır ("Hayata Dokunuyorum", 2021). Bu objeler, gerçek ölçülerine bağlı kalınarak konunun uzmanları ile çalışılarak geliştirilmiş ve 3D baskı teknolojisi kullanılarak 3D yazıcılarla hazırlanmıştır (Hayata Dokunuyorum Proje, 2021). Ayrıca yine uzmanlarla çalışılarak objelere ait betimlemeler hazırlanmış ve ziyarete gelenlere ziyaret sırasında verilen dinleme cihazlarına yüklenmiştir. Görsel 1'de görüldüğü gibi her objenin bulunduğu masanın hemen yanında yer alan panoda Braille alfabesi ile objenin adı yazmakta ve panonun sol altında yer alan yere dinleme cihazı okutulduğunda obje betimlemesi başlamaktadır. Böylelikle ziyaretçiler ilgili mekanı sesli betimlemeleri ile birlikte dokunarak gezmektedir. Ayrıca yine Görsel 1'de görüleceği üzere orta alanda masa ve tabureler bulunmaktadır. Bu alan hem ziyaretçilerinden geri bildirimlerinin alınması için bir ortam yaratmak da hem de sosyal inovasyon alanında çalışma yapan kişilerin atölye içinde çalışmalarına imkan tanımaktadır. Daha kapsamlı toplantı ve çalışmalar için TÜLBEK vakfı ve belediye ile iletişime geçilerek atölyenin içinde bulunduğu binanın toplantı salonu da kullanılabilir. Hayata Dokunuyorum Atölyesi sunduğu hizmet ve model ile Türkiye'de ilk ve tektir. Yapılan araştırmalara göre henüz dünyada da bu kapsamda benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır.



Şekil 1: Hayata Dokunuyorum Görme Engelliler İnovatif Atölyesi

1.2 Kavramsal Analiz Çerçevesinin Oluşturulması

Sosyal inovasyonla ilgili çalışmalara bakıldığında, sosyal inovasyonun oluşmasına neden olan faktörlerin varolduğu (ör: ele aldığı sosyal sorun, misyon vb. gibi), bir inovasyon süreci olduğu için geliştirme modellerini (iş modeli, finansman aracı vb. gibi) içerdiği ve inovasyon ile ilgili bileşenlerle (sürdürülebilirlik, yayılım, üretilen değer ya da fayda vb. gibi) yakından ilişkili olduğu görülmüştür. Buradan hareketle bir sosyal inovasyon tür, sosyal sorun, misyon, paydaşlar, araçlar, teknoloji, geliştirme süreci, etki ve sürdürülebilirlik başlıkları altında değerlendirilebileceği önerilmiştir.

Tür başlığı, sosyal inovasyonun ne tip bir sosyal inovasyon olduğunu içerir. Avrupa Birliği tarafından 7. Çerçeve Programı kapsamında finanse edilen ve altı Avrupa kurumunun (Danimarka Teknoloji Enstitüsü, Gençlik Vakfı, Heidelberg Üniversitesi Sosyal Yatırım Merkezi, Atlantis Danışmanlık, Portekiz Katolik Üniversitesi ve Wrocław Araştırma Merkezi EIT+) araştırma işbirliği projesi olan, TEPSIE(The Theoretical, Empirical and Policy Foundations for Building Social Innovation in Europe) projesinde sosyal inovasyonlar, Tablo 2'deki gibi beş tip olarak belirlenmiştir. Tablo 2'deki bu sosyal inovasyon türleri, bu çalışmada sosyal inovasyonun değerlendirilmesi için önerilen çerçevenin tür başlığının kapsamı olarak kabul edilmiştir.

Tablo 2: Sosyal İnovasyon Tipleri

Sosyal İnovasyon Tipi	Açıklama ve Örnek
Yeni hizmetler ve ürünler	Araç paylaşımları, İngiltere'deki sıfır karbon emisyonlu konut geliştirme projeleri (BedZED) gibi yeni programlar
Yeni uygulamalar	Hollanda'daki profesyonel memur rolünün büyük ölçüde değişmesi ve sosyal ihtiyaçların çok daha iyi karşılanması
Yeni süreçler	Katılımcı bütçe uygulamaları gibi yeni hizmetlerin ortak üretimi
Yeni kurallar ve regülasyonlar	Danimarka ve Hollanda'da yaşlılara verilen destek paralarını nasıl harcayacaklarına kendilerinin karar verdiği yeni yasaların veya yetkilerin oluşturulması gibi
Yeni organizasyon şekilleri	Şişelenmiş su satarak tüm karını WaterAid adlı sivil toplum kuruluşuna bağışlayan İngiltere merkezli Belu Water sosyal girişimi gibi hibrid organizasyonlar

Kaynak: TEPSIE (2014)'den uyarlanmıştır

Sosyal sorun başlığı; sosyal inovasyonun özünü oluşturan sosyal ihtiyacın varlığını ifade eder. Sosyal inovasyonla ilgili çalışmalara bakıldığında mutlaka toplumun geneli veya bir bölümünü ilgilendiren bir sorun veya toplumsal ihtiyaç noktasına vurgu yapıldığı görülmüştür. Dolayısıyla sosyal inovasyonun değerlendirilmesinde odak noktasına aldığı sosyal sorun temel başlıklardan biridir. Misyon başlığı; sosyal inovasyonun amacını, görevini ifade eder. Akçil (2019)'in çalışmasında sosyal inovasyonların misyonunun sorun çözme odaklı ya da fayda yaratma odaklı olarak iki şekilde olabileceği ortaya konulmuştur. Buna göre; sorun çözme odaklı misyonda, sosyal inovasyon, odaklandığı sosyal sorunun kök nedenini ortadan kaldırmayı kendine misyon edinir ve geliştirme sürecinde kök neden analizi, proje yönetimi metodu ile uygulama hayata geçirilir. Fayda yaratma odaklı misyonda ise sosyal inovasyon, kök neden yerine kök nedene bağlı bir soruna yönelik çözümlere odaklanır ve sürekliliği olan bir iş modelinin kurulmasını kendine misyon edinerek uygulama bu doğrultuda yapılır. Paydaşlar başlığı; sosyal inovasyonun hayata geçirilmesinde etkili olan kişi, kurum ve kuruluşları kapsar. Sosyal inovasyon farklı alanlardan birçok paydaşın yardımı ve desteği ile hayata geçirilir. Bulut vd. (2013)'in ifade ettiği gibi "sosyal inovasyon, bireysel yaratıcılıktan ziyade farklı aktörlerin birarada ve ortak amaca ulaşmak için işbirliği yaptığı takım çalışmalarıdır." Dolayısıyla paydaşlar bir sosyal inovasyonun değerlendirilmesindeki temel bileşenlerden biridir. Araçlar başlığı; sosyal inovasyonun misyonuna bağlı olarak nasıl bir iş modeli oluşturduğu ve finansmanın nasıl sağlandığı sorularına yanıt aramaktadır. Sorun çözme misyonundaki bir sosyal inovasyon için kök neden analizi ve proje yönetimi yaklaşımı ile maliyetlendirme ve işler belirlenebilirken, fayda yaratma misyonundaki bir sosyal inovasyon için kendi ekonomik sürdürülebilirliğini sağlayacak bir iş modeli ile finansman kaynağının sağlanması beklenir (Akçil, 2019). Burada kar amacı güden veya kar amacı gütmeyen ya da herikisi birlikte karma bir yapı sözkonusu olabilir. Geliştirme süreci başlığı; sosyal inovasyonun bir inovasyon süreci olarak hangi aşamada olduğunun yanıtını arar. Literatürdeki kimi çalışmaların (Ateş, 2017; FEANTSA, 2012; Hochgerner, 2013) sosyal inovasyonun geliştirme sürecini dört evre, kimi çalışmaların (Topsakal & Yüzbaşıoğlu, 2017; Avrupa Komisyonu, 2011) ise bu dört evreyi detaylandırarak altı evre olarak ele aldığı görülmüştür. Çalışmalar incelendiğinde sosyal inovasyonun genel olarak FEANTSA (2012)'in da belirttiği gibi ihtiyacın tespit edildiği başlangıç aşaması, bu ihtiyaca çözümün üretildiği uygulama aşaması, üretilen çözümün değerlendirildiği değerlendirme aşaması ve çözümün yaygınlaştırıldığı yaygınlaştırma aşamaları olduğu söylenebilir. Buradan hareketle bu çalışma kapsamında geliştirme süreci başlığı altında FEANTSA (2012)'in sunduğu evrelere atıfta bulunularak başlangıç, uygulama, değerlendirme ve yaygınlaştırma aşamaları kabul edilmiştir. Teknoloji başlığı, sosyal inovasyonun geliştirme sürecinde kullandığı teknolojik inovasyonu kapsar. Choi ve Majumdar (2015)'a göre bir teknolojik inovasyon ve/veya bununla birlikte bir iş modeli, ürün birarada sosyal inovasyonu oluşturabilir. Dolayısıyla dijital çağda sosyal inovasyonların teknoloji başlığı altında da değerlendirilmeleri önerilmektedir. Etki başlığı; sosyal inovasyonun sonucu-

nun toplumda yarattığı etkinin ne olduğunun değerlendirildiği başlıktır. Literatürde kimi çalışmalar (Hochgerner, 2013; Ateş, 2017) etki başlığını sosyal inovasyonun geliştirme sürecinin son aşaması olarak görmüş olsa da bu çalışmada geliştirme sürecinin bir sonucu olarak değerlendirilerek ayrı bir başlık olarak ele alınmıştır. Sürdürülebilirlik başlığı; sosyal inovasyonun misyonuna bağlı olarak sunduğu çözümün veya iş modelinin ne ölçüde sürdürülebilir olduğunun değerlendirilmesini kapsar. Eğer sosyal inovasyon fayda yaratma misyonunu seçmiş ise bu başlık altında iş modelinin ekonomik sürdürülebilirliğinin nasıl sağlandığının değerlendirilmesi beklenir. Eğer sosyal inovasyon kendine kök nedenin çözümünü misyon edinmişse çözümün yaygınlaşması ve ne ölçüde sürdürülebilir olduğu dikkate alınacaktır.

Literatür taraması sonucu belirlenmiş olan ve yukarıda açıklanan bu başlıklarla Tablo 3'deki gibi bir analiz çerçevesi oluşturulmuştur.

Tablo 3: Sosyal İnovasyonun Değerlendirilmesi İçin Çerçeve

Başlık	Referans
Tür	TEPSIE (2014)
Sosyal Sorun	Akçil(2019); Giderler(2019), Avrupa Komisyonu (2011), Ateş (2017), TEPSIE (2014)
Misyon	Akçil (2019); Şardağı & Öztürk(2020)
Paydaşlar	Ateş (2017); Bulut vd. (2013)
Araçlar	Avrupa Komisyonu (2018); Akçil(2019); Choi ve Majumdar(2015)
Teknoloji	Choi ve Majumdar(2015); Avrupa Komisyonu (2015)
Geliştirme süreci	Topbaşı&Yüzbaşıoğlu(2017);Ateş(2017); Avrupa Komisyonu (2010); Akçil(2019); Hochgerner, (2013); FEANTSA, (2012)
Etki	Ateş (2017), Choi ve Majumdar(2015); Giderler(2019); TEPSIE (2014)
Sürdürülebilirlik	Akçil(2019);Şardağı & Öztürk(2020) ; Avrupa Komisyonu (2011)

2. BULGULAR

Çalışma kapsamında önerilen çerçeve üzerinden Hayata Dokunuyorum Görme Engelliler İnovatif Atölyesi tür, sosyal sorun, misyon, paydaşlar, araçlar, teknoloji, geliştirme süreci, etki ve sürdürülebilirlik başlıkları altında değerlendirilmiş ve aşağıdaki bulgular elde edilmiştir.

Tür: Hayata Dokunuyorum Atölyesi'nin çalışma kapsamında Tablo 2'deki sosyal inovasyon türlerinden "Yeni Uygulamalar" kapsamında olduğu görülmüştür. Hayata Dokunuyorum Atölyesi T.C. Şişli Belediyesi Engelli Koordinasyon Merkezi binasında yer almakta

olup ("Hayata Dokunuyorum", 2021) Şişli Belediyesi'nin görme engellilere yönelik yeni bir hizmet vermesine imkan sağlamıştır. Bununla birlikte görme engelliler için daha önce hiç yapılmamış bir uygulamayı hayata geçirmesi bakımından da yeni uygulamalar kategorisinde yer alabileceği belirlenmiştir.

Sosyal sorun: Hayata Dokunuyorum Atölyesi, toplumdaki görmeyen bireylerin kültür-sanat ve tarihsel varlıklar, haritalar, astronomi, anatomi gibi canlandırmakta güçlük çektikleri varlıkları, alanları, evrensel tasarım ve işitsel yardım kullanarak kavramasına yardımcı olmaktadır ("Hayata Dokunuyorum", 2021). Dolayısıyla odaklandığı sosyal sorun, toplumda görme engelli bireylerin yaşadığı bir sorundur.

Misyon: Hayata Dokunuyorum Atölyesi'nin görme engelli bireylerin yaşadığı bir soruna teknolojinin yardımı ile inovatif bir çözüm üretmesi açısından fayda yaratma misyonunu üstlendiği görülmüştür. Atölye, görme engelli ve görmeyenler için geliştirilen teknolojilerin tanıtım ve test edilebildiği bir merkez haline gelmeyi amaçlamaktadır ("Hayata Dokunuyorum", 2021). Tüm bunlar çalışma kapsamında bahsetilen fayda yaratma misyonu ile örtüşmektedir. Bu bağlamda Hayata Dokunuyorum Atölyesi, fayda yaratma misyonu ile ortaya çıkmış bir sosyal inovasyon olarak değerlendirilmiştir.

Paydaşlar: Şişli Belediyesi, Uluslararası Lions 118 E Federasyonu, Türk Lions Beceri Kazandırma Vakfı (TÜLBEK), görme engelli eğitim kurumları ve tasarım firmaları Hayata Dokunuyorum Atölyesi'nin paydaşlarını oluşturmaktadır ("Hayata Dokunuyorum", 2021). Şişli Belediyesi, 1984'te büyükşehir ve ilçe belediyeleri için çıkartılan yerel yönetimler kanunu çerçevesinde belediye statüsü kazanan İstanbul'un en eski ve en büyük ilçelerinden Şişli'nin en önemli yerel yönetim birimidir (Şişli Belediyesi, 2023). Uluslararası Lions 118E Federasyonu ise, Türkiye'de 1963 yılında Ord. Prof. Dr. Fahrettin Kerim Gökay'ın önderliğinde dönemin İstanbul Valisi Niyazi Akı, İstanbul Emniyet Müdürü Necdet Uğur gibi devletin ve toplumun önde gelen isimleri tarafından kurulan, dünyanın en büyük sivil toplum kuruluşlarından biri olan Uluslararası Lions Kulüpleri Birliği'nin Türkiye'deki federasyonlarından biridir (Lions Türkiye, 2023a). TÜLBEK Vakfı da Türk Lions'u tarafından 1989 yılında kurulan ve eğitim olanaklarından yeterince yararlanamayan ülkemiz insanlarına, Halk Eğitim Merkezleri ile birlikte meslek kursları düzenleyerek onları iş imkanlarına kavuşturan, çocuk ve gençlere 21. Yüzyıl becerilerini kazandıracak ortamları hazırlayan bir sivil toplum kuruluşudur (Lions Türkiye, 2023b).

Araçlar: Hayata Dokunuyorum Atölyesi'nin fayda yaratma misyonu, çalışma kapsamında belirtildiği gibi ekonomik ve sürdürülebilir iş ve finansman modelini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda atölye T.C. Şişli belediyesi ile yaptığı işbirliği ve TÜLBEK Vakfı bünyesinde gösterdiği faaliyet ile sürdürülebilir bir iş modelini oluşturmuştur. Bu iş modeline göre; atölye binasının genel bakımı ile işletilmesi belediye tarafından sağlanmakta olup, atölyenin teknolojik ve donanımsal gelişimi ile bunlar için yapılacak her türlü aynı ve nakdi yardımlar vakıf kanalı ile sağlanmaktadır. Kamu kurumu ve sivil toplum kuruluşu

ortaklığı olan bu modelin halihazırda kar amacı gütmeyen bir yapısı vardır. Atölyenin geliştirme sürecinde başlangıç ve uygulama aşamalarında ihtiyaç duyulan finansman ise, gönüllüler, özel teşebbüsler, çeşitli hayırsever kişi, kurum ve kuruluşlar ile LCIF (Lions Clubs International Foundation) Vakfı'ndan alınan hibe ile sağlanmıştır.

Teknoloji: Hayata Dokunuyorum Atölyesi'nin hayata geçirdiği sosyal inovasyon için 3D tasarım ve baskı teknolojileri ile betimlemede yapay zekanın kullanımı olmak üzere güncel teknolojileri biraraya getirdiği görülmüştür. Atölye genel olarak 3D baskı ve yeni nesil dinleme cihazı teknolojilerini kullanmaktadır ancak atölyenin esas amacı ortaya koyduğu inovasyonu görme engellilere yönelik geliştirilen diğer teknolojilerle de birleştirip geliştirmektedir. Bu bağlamda 02.06.2023 tarihinde atölyeyi ziyaret eden FromYourEyes ekibi ile işbirliği yapılmasına karar verilmiştir. FromYourEyes, yapay zeka teknolojilerini kullanarak görme engelli bireylerin sisteme yükledikleri herhangi bir fotoğrafı kişiye uygun betimlemelerini yapan bir telefon uygulamasıdır ("FromYourEyes", 2022). FromYourEyes'in yapay zeka teknolojisinin Hayata Dokunuyorum Atölyesi'ndeki objelerin betimlemelerinin kişiselleştirilip ziyaretçiye özel hale getirilmesi üzerine çalışılmaktadır.

Geliştirme süreci: Hayata Dokunuyorum Atölyesi'nin değerlendirme aşamasında olduğu görülmüştür. Bu bağlamda atölyenin kamuya açık paylaştığı ziyaretçi görüşleri incelendiğinde geliştirilen sosyal inovasyonun iş modeli ve ürettiği çözümün etkili ve istenilen verimi sağlamaya başladığı görülmüştür ("Hayata Dokunuyorum", 2021). Ziyaretçi görüşlerinin ortak noktası atölyenin sunduğu inovatif çözümün amaçlandığı gibi görme engellilerin tasavvur etmekte güçlük çektikleri mekan ve objeleri çok iyi kavramalarını sağladığı yönündedir. Ayrıca ziyaretçilerden biri atölyeye ulaşım konusundaki kolaylığa da vurgu yaparak belediyenin bu konudaki desteğinden bahsetmiştir. Bu nedenle araçlar başlığı altında açıklanan iş modelinin literatürde beklenen sonucu sağladığı görüşüne varılmıştır. Bununla birlikte verimliliğin ölçülmesi için ziyaretçilere ait istatistik verilerin incelenmesi, ziyaretçilerden alınan geri bildirimlerin daha sistemli tutulması gibi veri odaklı gereksinimler olduğu gözlemlenmiştir. Atölye tanıtım broşüründe bir milyonun üzerinde görme engelli vatandaşımıza hizmet sunmayı hedeflediğini belirtmektedir ("Hayata Dokunuyorum", 2021). Bu hedefin şu ana kadar ne kadarının gerçekleştirildiği net olarak bilinmemektedir. Söz konusu veri analizleri ve bu analizlerin yapılmasını sağlayacak sağlıklı verilerin temin edilmesinin geliştirilme sürecinin ihtiyacı olduğu belirlenmiştir.

Etki: Hayata Dokunuyorum Atölyesi, teknolojinin sunduğu fırsatları en hızlı ve en etkili şekilde kullanarak, görme engelli bireyler için faydaya dönüşmesini sağlamayı temel ilke edinmiştir ("Hayata Dokunuyorum", 2021a). Ayrıca atölye, sadece görme engellilere değil gören ve görmeyen bireylerin birlikte etkinlik yapılabilecek bir ortam sağlamaktadır ("Hayata Dokunuyorum", 2021). Böylelikle atölyenin yaratmak istediği sosyal değer, toplumsal bir empati oluşturma yönündedir. Geliştirme süreci başlığı altında incelenen

geri bildirimler atölyenin arzulan bu toplumsal değeri yaratabileceği yönünde güçlü bir kanı oluşturmuştur. Ayrıca atölyenin bir sonraki projesi inovatif bir tır tasarlayarak Türkiye'nin il il gezilerek tüm ülkeyi bu sosyal inovasyonla tanıştırmaktır. Bu planlanan proje hayata geçirildiğinde sözkonusu toplumsal değer ve faydanın yaratılması mümkün gözükmektedir.

Sürdürülebilirlik: Hayata Dokunuyorum Atölyesi sürdürülebilirlik açısından teknik, yönetim ve inovasyon üzere üç boyutta değerlendirilmiştir. Teknik açıdan sürdürülebilirlik objelerin ve obje betimlemelerinin sürdürülebilirliğinin sağlanmasıdır. Objelerin zaman içinde aşınması, hasar görmesi söz konusu olabilmektedir. Bu gibi durumlarda en kısa sürede hasar gören objenin yenilenmesi ve sunulan hizmetin aksamadan devam etmesi gerekmektedir. Benzer şekilde engellilere yönelik festival, sergi vb. etkinliklerde objelerin sergilenebilmesi için taşınabilir kopyalarına ihtiyaç duyulmaktadır zira atölyedeki objeleri etkinliklere taşımak atölyede sunulan hizmetin aksamasına neden olabileceği gibi objelerin de zarar görme ihtimalini arttırmaktadır. Böyle durumlar için objelerin gerektiğinde hızlı, ekonomik ve kolay bir şekilde üretiminin yapılabilir olması gerekmektedir. TÜLBEK Vakfı bünyesinde kullanılan 3D yazıcılarla objelerin gerektiğinde üretimi kolaylaşmaktadır. Ayrıca atölyenin geliştirme sürecinde bütün objelere ait tüm bilgiler (tasarım planları, renk kodları, betimlemeler vb. gibi) sistematik bir şekilde kayıt altına alınmış olduğundan herhangi bir durumda yeniden üretim sürecinde bu tür sıkıntıların yaşanmasının önüne geçilmiştir. Böylelikle teknik olarak sürdürülebilirliğin büyük ölçüde sağlandığı görülmüştür. Yönetimsel açıdan sürdürülebilirlik ise atölyenin kapanması, atıl hale gelmesi, işletilememesi veya hizmetin yetersiz, eksik sunulması gibi bir durumla karşı karşıya kalınmamasıdır. Bu bağlamda ise bir kamu kuruluşu olan Şişli Belediyesi ile yapılmış olan anlaşmayla atölyenin işletmesinin belediyenin engelliler koordinasyon merkezi tarafından sağlanıyor olması, hizmetlerin devamlılığının sağlanmasını büyük ölçüde garanti altına almıştır. Böylelikle iş modeli ve yönetimi açısından da sürdürülebilirliğin sağlandığı görülmüştür. İnovasyon açısından sürdürülebilirlik ise Hayata Dokunuyorum Atölyesi'nin kendisinin bir sosyal inovasyon olmasının yanı sıra aynı zamanda bir inovasyon atölyesi olmasından dolayı diğer sosyal girişimler ve inovasyon çalışmalarına da imkan sağlamasıdır. Atölye, From Your Eyes girişimi örneğinde olduğu gibi görme engelli bireyler kadar bu alanda çalışma yapan tüm kamu ve özel kuruluşlara, girişimcilere çalışma imkanı sunmaktadır. Bu anlamda açık inovasyona katkı sunarak inovasyon açısından da sürdürülebilirliği sağladığı söylenebilir. Atölye, ayrıca inovatif tır gibi yeni projeler üreterek inovasyonunun sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır. Halihazırda hazırlık aşamasında olan tır projesi atölyenin mobil hale getirilmesi ve tüm Türkiye'yi gezmesini amaçlamaktadır.

3. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bir sosyal inovasyonun içinde bulunulan dijital çağda sadece toplumsal soruna getirdiği çözüm, ürettiği fayda ve değer üzerinden değerlendirilmesinin eksik kalacağı görüşü ile bu çalışma sosyal inovasyonların dijital çağda ayrılmaz bir parçası olduğu teknoloji ve sürdürülebilirlik başlıklarında da değerlendirilmesini önermiştir. Bu bağlamda bakıldığında Hayata Dokunuyorum Atölyesinin de sadece toplumdaki görme engelli bireylere fayda yaratmayı değil teknolojinin sunduğu fırsatları görme engelli bireyler için faydaya dönüştürmeyi ilke olarak kabul ettiği görülmüştür. Bu ilke doğrultusunda FromYourEyes girişimi ile yapılan işbirliğinde olduğu gibi diğer teknolojik inovasyonları da sosyal inovasyonunun bir parçası haline getirmeye çalışmaktadır. Hayata Dokunuyorum Atölyesi kendisinin bir sosyal inovasyon olmasının ötesinde aynı zamanda bir inovasyon atölyesi görevini de yürütmektedir. Bu açıdan bakıldığında dijital çağda sürdürülebilirliğe farklı bir yaklaşım da getirmektedir. Hayata Dokunuyorum Atölyesi engelli bireylerle ilgili çalışmalar yapan herkesi kucaklaması ve bunu kurumsal bir çatı altında (TÜLBK Vakfı ve Şişli Belediyesi) sürdürmesiyle dijital çağda sürdürülebilir sosyal inovasyon projelerinin hayata geçmesine olanak sunmaktadır. Bununla birlikte çalışmanın bulgular kısmında, geliştirme süreci başlığı altında ortaya çıktığı üzere Hayata Dokunuyorum sosyal inovasyonu değerlendirme aşamasındadır. Bu aşamada atölye ile ilgili veri kaynaklı gereksinimler olduğu ortaya çıkmıştır. Akçil (2019) sosyal inovasyon süreci üzerine yaptığı araştırmada, bu konudaki literatürün sosyal inovasyon süreçlerinin muntazam bir şekilde birbirini izlemesinin beklenmemesi gerektiğini, kimi sosyal inovasyon sürecinde bazı aşamaların içiçe geçebileceğini veya kendi aralarında geri dönüşlerle tekrarlanabileceği söylemenine vurgu yaptığını belirtmiştir. Dolayısıyla halihazırda değerlendirme aşamasında olan Hayata Dokunuyorum sosyal inovasyonu geliştirme süreci içinde değerlendirme aşaması sonrasında, yaygınlaştırma aşaması ile paralel olarak uygulama aşamasını tekrarlayabilir ve uygulama ile yaygınlaştırma aşamasının içiçe geçtiği bir süreci yaşayabilir.

Bu çalışmanın önerdiği çerçeve ile değerlendirilmiş olan Hayata Dokunuyorum Atölyesi'ne ait bulgular, Atölye'nin devam eden sürecine yol göstermesi ve paydaşlarının atölye hakkındaki güncel duruma sosyal inovasyon açısından bakabilmelerine imkan sağlaması açısından önemlidir. Diğer yandan, bu çalışma, literatürde tartışmaların devam ettiği bir alan olan sosyal inovasyon alanında, konuyla ilgili çok farklı bileşenleri (misyon, sürdürülebilirlik, teknoloji vb.) biraraya toplaması açısından teorik çalışmalara katkı sağlayabilecek bir çerçeve oluşturmuştur. Bu bakımdan pratikte olduğu kadar teoride de önem arz etmesi beklenmektedir.

Hayata Dokunuyorum atölyesi, görme engelli bireylere kavramakta güçlük çektikleri hacimleri kavrayabilmelerine olanak sağlaması açısından gören insanların belkide tahmin edemeyecekleri bir imkan sunmaktadır. Gören bir birey, İstanbul'un Üsküdar

ilçesinin Salacak sahilinden denize baktığında Kız Kulesi'nin bütününe görebildiği için Kız Kulesi'nin nasıl bir yapı olduğunu kavrayabilmektedir. Oysa kör ya da görme engelli bir birey, sadece kendisine anlatılanlarla veya Kız Kulesi'ne gidip duvarlarına dokunarak oranın neye benzediğini hayal etmeye çalışacaktır ancak binanın çatısına dokunamayacağı için hiçbir zaman esasen bir bütün olarak yapının neye benzediğini kavrayamayacaktır. Atölye'nin paydaşlarından Uluslararası Lions Kulüpleri Birliği 118E Federasyonu başkanlarından Sibel Güllü'nün tesadüfen tanıştığı görme engelli genç bir kızın kendisine söylediği ve atölyenin hayata geçirilmesinde kırılma noktası olan; "Teyzecim ağacın gövdesi nasıldır? Biliyorum; ama ya üstü nasıl? Odayı ellerimle dokunup anlıyorum; ama ev nasıldır?" ("Kentim Şişli", 2021) sorusu, görmeyen bireylerin bu durumunu anlatan en güzel sorulardan biridir. İşte Hayata Dokunuyorum Atölyesi, görmeyen bireylere yaşadıkları bu durumun üstesinden gelmelerini sağlar. Kız Kulesi örneğinde olduğu gibi görmeyen bir birey Hayata Dokunuyorum Atölyesi'nde Kız Kulesi'nin birebir ölçekli küçültülmüş haline dokunarak çatısından zeminine kadar yapının tamamına dokunup bütününe kavrayabilir. Bunu yaparken de sesli betimlemelerle orayı dokunarak gezmiş olur. Bütünü kavrayabilmenin verdiği his, görme engelliler için muazzam bir etki yaratmaktadır. Atölye, gören insanların, görme engellilerin yaşadığı bu durumu kısmen de olsa anlayabilmeleri ve toplumsal bir empati geliştirilmesi için de çalışmaktadır. Bu amaçla gören bireylerin gözleri bağlanarak atölyeyi ziyaret etmeleri sağlanmakta ve atölye ziyaretlerinde gören ile görmeyen bireylerin bir arada olması için çaba harcanmaktadır.

Görme engelliler üzerinde yukarıda anlatıldığı gibi bir etki sağlayan Hayata Dokunuyorum Atölyesi bir sosyal inovasyon projesi olarak geliştirme sürecine devam etmektedir. Geliştirme sürecinin aşamaları devam ettiğinden belirli bir zaman sonra bu çalışma kapsamında önerilen değerlendirmenin daha geniş kapsamlı yapılması gelecek çalışmalar için bir öneri olarak sunulabilir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda bu çalışma ile belirlenmiş olan çerçeveye ek olarak Hayata Dokunuyorum sosyal invasyonunun paydaşları ile yapılacak mülakatlarla birlikte daha kapsamlı bir resmin ortaya konulması mümkün olabilir. Benzer şekilde bu çalışma ile önerilen çerçevenin geliştirilmesi, özellikle teknoloji başlangıcının derinleştirilmesi de gelecek çalışmalar için alternatiflerden biridir.

Çalışmanın bulgular kısmında ortaya konulduğu gibi Hayata Dokunuyorum Atölyesi'nin sürdürülebilir iş modeli ile geliştirme süreçlerini başarılı bir şekilde tamamlayacağı ve toplumda beklenen sonucu oluşturacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte dijital çağda bir sosyal inovasyonun değerlendirilmesi için bir başlangıç çerçevesi öneren bu çalışmanın dijital çağda sosyal inovasyon ve sürdürülebilirlik üzerine literatüre katkı yaparak bu alanda çalışma yapacaklara fikir vermesi umulmaktadır.

Etik Beyanı: Yazar bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarına aittir.

Yazar Katkıları: Gülin ÜLKER ve Semih YALÇIN çalışmanın tamamında birlikte katkı sunmuştur.

Çıkar Beyanı: Yazar ve herhangi bir kurum/kuruluş arasında çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür: Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere teşekkür ederim.

Ethics Statement: The author declares that the ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In the event of a contrary situation, the Journal of Public Administration and Technology has no responsibility and all responsibility belongs to the author of the study.

Author Contributions: Gülin ÜLKER and Semih YALÇIN have contributed to all parts and stages of the study.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest among the authors and any institution.

Acknowledgement: We would like to thank the referees who contributed to the publication process.

KAYNAKLAR

- Akçil, A. (2019). Sosyal İnovasyon Üzerine Bir Araştırma (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ateş, M. (2019). Türkiye’de Sosyal İnovasyon ve Kamu Kurumlarında Sosyal İnovasyonun Bilinirliği. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 7(3), 1-22. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/seyad>
- Ateş, M. (2017). Sosyal İnovasyon ve Türkiye: Potansiyeli, Dinamikleri ve Sosyal İnovatif Çalışmaları Desteklemede Devletin Rolü (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Avrupa Komisyonu. (2011). Empowering people, driving change Social Innovation in the European Union. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Avrupa Komisyonu. (2015). Growing a Digital Social Innovation Ecosystem for Europe (doi: 10.2759/448169).
- Avrupa Komisyonu. (2018). A European Ecosystem for Social Innovation. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Bohnsack, R., Bidmon, C. M., & Pinkse, J. (2022). Sustainability in the digital age: Intended and unintended consequences of digital technologies for sustainable development. *Business Strategy and the Environment*, 31(2), 599–602. doi:10.1002/bse.2938
- Bulut, C., Eren, H., ve Halac, D. S. (2013). Which one triggers the other? Technological or social innovation. *Creativity Research Journal*, 25(4), 436-445. doi: 10.1080/10400419.2013.843358Cambridge Dictionary. (2023). Cambridge Dictionary içinde . Erişim adresi: <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/digital-age>
- Choi, N. ve Majumdar, S.(2015). Social Innovation: Towards a Conceptualisation. S. Majumdar, S.Guha, N. Marakkath, (Ed.), *Technology and Innovation for Social Change*(s. 7-34) içinde. doi:10.1007/978-81-322-2071-8
- Damani, B. ve Sardeshpande, S. (2015). Social Change Using Innovation and Technology. S. Majumdar, S.Guha, N. Marakkath, (Ed.), *Technology and Innovation for Social Change*(s. 125-142) içinde. doi:10.1007/978-81-322-2071-8
- FEANTSA. (2012). Social Innovation to Combat Homelessness: A Guide. Erişim adresi: https://www.feantsa.org/download/2012_06_12_social_innovation_guide_final_en-2-23571112692731955526.pdf From Your Eyes. (2022). Erişim adresi: <https://fromyoureyes.app/tr/index.html>

- Giderler, M. E. (2019). Social Innovation In Public Institutions: Its Drivers And Challenges A Case Study Of Social Innovation In Turkey(Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi). Ankara Yıldırım Beyazıt University The Institute Of Social Sciences, Ankara
- Haberin Nabzı. (2021, 28 Temmuz). Şişli’de Bir Milyon Görme Engelliye Hizmet Verecek Atölye Hizmete Açıldı. Erişim adresi:<https://www.haberinnabzi.com/sislide-bir-milyon-gorme-engelliye-hizmet-verecek-atolye-hizmete-acildi-5757h>
- Hayata Dokunuyorum. (2021). Erişim adresi: <http://www.hayatadokunuyorum.org.tr/>
Hayata Dokunuyorum Proje. (2021, 14 Temmuz). 3 Boyutlu Kız Kulesi [Video]. Erişim adresi: <https://www.youtube.com/shorts/aKQXgtvOyxg>
- Kentim Şişli. (2021, 29 Temmuz). “Hayata Dokunuyorum” Görme Engelliler Atölyesi Açıldı. Erişim adresi: <https://kentimsisli.com.tr/hayata-dokunuyorum-gorme-engelliler-atolyesi-acildi-h216.html>
- Koç, O. (2010). Toplumsal Sorunlarla Mücadelede Bir Kaldıraç Olarak Sosyal İnovasyon Ve Sosyal Girişimcilik Açısından Önemi. Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi, 5(2), 205-212. Erişim adresi:http://acikerisim.comu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12428/351/oktay_koc_makale.pdf?sequence=1
- Lions Türkiye. (2023a). Türkiye’de Lions Tarihi. Erişim adresi: <https://www.lionsturkiye.org/turkiyede-lions>
- Lions Türkiye. (2023b). Türk Lions Beceri Kazandırma Vakfı (Tülbek). Erişim adresi: <https://www.lionsturkiye.org/beceri-kazandirma-vakfi>
- Lock, I., ve Seele, P. (2017). Theorizing Stakeholders Of Sustainability In The Digital Age. Sustainability Science, 12, s. 235-245. doi:10.1007/s11625-016-0404-2
- Neuman, W.L. (2014). Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches. Pearson
- Osburg, T. (2013). Social Innovation to Drive Corporate Sustainability. T.Osburg, R.
- Schmidpeter (Ed.), Social Innovation: Solutions for a Sustainable Future (s. 13-22) içinde. doi:10.1007/978-3-642-36540-9
- Özdemir, F., ve Ar, İ. M. (2015). Sosyal Yenilik Üzerine Bir Alan Araştırması. Journal of Entrepreneurship and Innovation Management, 4(1), 17-43. Erişim adresi: <https://www.betadergi.com/jeim/yonetim/icerik/makaleler/27-published.pdf>
- Öztürk, C. M. (2016). İletişimci Bakış Açısıyla Sosyal İnovasyon. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Schubert, C. (2018). Social Innovation. W. Rammert, A. Windeler, H. Knoblauch, ve M. Hutter (Ed.), Innovation Society Today Perspectives, Fields, and Cases (s. 371- 391) içinde. doi:10.1007/978-3-658-19269-3

- Singh, A. ve Majumdar, S. (2015). Technology and Innovation for Creating Social Change: Concepts and Theories. S. Majumdar, S.Guha, ve. N. Marakkath (Ed.), Technology and Innovation for Social Change (s. 109-123) içinde. doi:10.1007/978-3-658-19269-3
- Şardağı, E. ve Öztürk, M. C. (2020). Sosyal İnovasyonların Yayılmasında İletişimin Rolüne Yönelik Bir Tartışma. The Journal Of The Faculty Of Communication Of The University Of Akdeniz, 34, 122-140. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1237139>
- Şişli Belediyesi. (2023). Şişli Tarihçesi. Erişim adresi:<https://www.sisli.bel.tr/kurumsal/sisli-tarihcesi>
- TEPSIE, The theoretical, empirical and policy foundations for building social innovation in Europe. (2014). Doing Social Innovation: A Guide for Practitioners (No: 1.4). Erişim adresi: https://youngfoundation.org/wp-content/uploads/2015/04/Practitioner-Report_FINAL-FOR-WEB.pdf
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2018). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (10. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- WCED (World Commission on Environment and Development) . (1987). Our Common Future. Oxford: Oxford University Press
- Wiersum, K.F. (1995). 200 years of sustainability in forestry: Lessons from history. Environmental Management, 19, 321–329. doi: 10.1007/BF02471975

DOĞAL AFET SONRASI YORUMLARIN MAKİNE ÖĞRENMESİ YÖNTEMLERİ İLE SINIFLANDIRILMASI

Sentiment Classification of Post-Earthquake Consumer Brand Hate on Social Media Using Machine Learning Techniques

DOI: 10.58307/kaytek.1387979

Esra ERARSLAN / Şahver Omeraki ÇEKİRDEKÇİ

Özet

Sosyal medya kullanımının yaygınlaşması, tüketicilerin markaları değerlendirmesine, markalar ve aynı markanın diğer kullanıcılarına doğrudan etkileşimde bulunmasına olanak sağlamaktadır. 6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen depremin ardından Türkiye'nin on bir ilinde iki küresel marka olan Netflix ve Starbucks'a yönelik marka nefreti gözlemlenmiştir. Her iki marka da depremedelere ve marka elçilerine gerekli hassasiyeti ve empatiyi göstermemekle suçlandı. Bu çalışmanın amacı, denetimli makine öğrenme yöntemlerini kullanarak tüketici tarafından oluşturulan içeriklerdeki marka nefretini incelemek ve sınıflandırmaktır. Pazarlama disiplini içinde marka nefretinin yapısı çeşitli veri toplama yöntemleri ile kapsamlı biçimde araştırılmıştır ancak bu çalışma, marka nefretinin makine öğrenmesi yöntemleri ile incelendiği ilk girişimlerden biridir. Klasik polarizasyon işleminin aksine etiketleme işlemi yorumlardaki duygu yüküne bağlı olarak yapılmıştır; 0 nötr tepkileri, -1 negatif duygusal tepkileri ve -2 negatif ilişkisel tepkileri ifade etmektedir. Analiz sonuçlarına göre Destek Vektör Makineleri (DVM) yöntemi bu fenomenin açıklanmasında en başarılı algoritma olarak bulunmuştur.

Abstract

The widespread use of social media allows consumers to evaluate brands and to get into a direct interaction with brands and other followers of the same brands. After the devastating earthquake on February 6th, 2023, in ten provinces in Turkey a social media brand hatred was observed on two global brands Netflix and Starbucks. Brands were accused of not showing the necessary sensitivity and empathy towards the affected and the brand devotees. The objective of this study is to examine and classify brand hatred in online consumer-generated content using supervised machine learning methods. While the construct of brand hate has been extensively investigated in the discipline of marketing using different data collection methodologies, this is one of the first attempts to use machine learning methods for the analysis of the phenomenon. Unlike classic polarization, the labeling process was associated with the size of brand hatred; 0 denotes neutral reactions, -1 negative emotional reactions, and -2 negative relationship reactions. Support Vector Machines (SVM) was identified as the most successful algorithm for the explanation of the phenomenon.

Anahtar Kelimeler: Duygu analizi, makine öğrenmesi yöntemleri, marka nefreti.

Keywords: Sentiment analysis, machine learning techniques, brand hate.

Esra Erarslan / Doktora Öğrencisi / İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sayısal Yöntemler ABD
esra.erarslan@ogr.iu.edu.tr / ORCID NO: <https://orcid.org/0000-0003-1509-8330>
Şahver Omeraki Çekirdekçi / Dr. Öğr. Üyesi / Haliç Üniversitesi
sahveromeraki@halic.edu.tr / ORCID NO: <https://orcid.org/0000-0003-0735-7240>

Introduction

Social media helps people to share their attitudes about a brand through several platforms (Cui et al., 2023). Twitter is one of the popular micro-blogging applications that allows users to share their views either publicly or privately. One of the most prevalent techniques for analyzing Twitter data is sentiment analysis (Sailunaz & Alhadjj, 2019). Sentiment analysis refers to the process of collecting and analyzing individuals' perceptions about different topics (Wankhade et al., 2022). It is an essential tool in natural language processing that focuses on text classification (Tan et al., 2023). With the empowerment provided by the social media tools, consumers increasingly collect information about brands by considering other consumers' opinions expressed in text by extracting subjective information.

Increasingly, social media comments help firms to restructure their strategies and improve their performance (Taherdoost & Madanchian, 2023) all of which have a tremendous impact on institutions (Zhang et al., 2018). In recent years, sentiment analysis has received greater attention, not only by scholars in different disciplines but also by firms, governments, and organizations (Sánchez-Rada & Iglesias, 2019). For example, Lee et al. (2022) explored attitudes on the Taliban's reign over Afghanistan, Wang and Chen (2023) investigated sentiments towards COVID-19 vaccinations, Ounacer et al. (2023) analyzed customers' online hotel reviews and Alzate et al. (2022) employed text mining algorithms on online cosmetic product evaluations.

Web scraping and social media are used to collect data from several digital platforms such as social media, forums, web blogs and e-commerce websites (Wankhade et al., 2022) in different languages like Arabic (Ghallab et al., 2020), Spanish (Osorio Angel et al., 2021), and Turkish (Demircan et al., 2021). With regard to sentiment analysis on social media, Twitter is the most preferred social media channel, followed by Facebook (Ortigosa et al., 2014; Pratama, 2022), YouTube (Kim et al., 2022), Instagram (Alam et al., 2022), and Reddit (Li et al., 2023). Apart from these global social media channels, studies also employ local online channels that allow the generation of consumer content such as the online consumer dictionary Sourtimes in Turkey (Tekinbaş Özkaya et al., 2021).

The objective of this study is to apply machine learning (ML) techniques in the brand management construct of brand hate. Brand hate is defined as "consumers' detachment from a brand and its associations as a result of consumers' intense and deeply held negative emotions such as disgust, anger, contempt, devaluation and diminution..." (Kucuk 2019, as cited in Kucuk, 2021: 432). While the initial operationalization of the construct focused on emotional dimensions, another stream of research focused on the negative brand-consumer relationships, where relationship encompasses apart from emotional also cognitive and behavioral dimensions (e.g., Fournier, 1988; Alba and Lutz, 2013; Brandao and Popoli, 2022).

The theoretical construct of brand hate has been examined thoroughly using different methodologies. Primary data was mainly collected using surveys, experiments, in-depth interviews, or triangulation of research methods by collecting data from a retrospective sample that is asked to recall hated brands (e.g., Fetscherin, 2019, Kucuk, 2019; Zarantonello et al., 2018, Zhang and Laroche, 2020). Secondary data was collected by observing consumer created brand hate content in websites and blogs (e.g., Kucuk, 2018; Kucuk, 2010; Kucuk, 2008; Krishnamurthy and Kucuk, 2009). The study will be the first in the field to use machine learnings techniques for the analysis of consumers' brand hate comments on brands' official social media accounts in the presence of a crisis.

For the research objective data was collected from the official Twitter and Sourtimes accounts of Starbucks and Netflix. On February 6th, 2023, a disastrous earthquake affected ten provinces in Turkey leading to the death of thousands and the loss of physical, psychological, and material well-being for millions. On the same day, consumers in all social media platforms started a call to firms for help. For the surprise of many two global brands remained silent on social media: Starbucks and Netflix. Three days after the earthquake both brands shared their first post. But the content of these brand crisis communication intensified consumers' comments on brand hate.

The objective of this research is to analyze consumer generated brand hate content in social media platforms using machine learning techniques. Mitchell (1997) developed a widely accepted machine learning definition in the field defined machine learning as *"a computer program is said to learn from experience E with respect to some class of tasks T and performance measure P, if its performance at tasks in T, as measured by P, improves with experience E"*. Since then, artificial intelligence and ML evolved remarkably. Several tasks like image recognition and speech recognition are successfully implemented using ML. This transformation affected various fields from education to finance including marketing. Captured data is distilled and extracted to get valuable insights, assisting practitioners in the improvement of marketing operations and strategies (Cui et al., 2006). Even though the advancements have shaped the marketing literature, the use of ML methods in this area are still scattered (Ma and Sun, 2020) and limited (Ngai and Wu, 2022). In marketing, scholars investigate ML algorithms along with their applications in the 7Ps of marketing (Ngai and Wu, 2022) and on the opportunities for prediction, feature extraction, causal and descriptive interpretation for consumer purchase tracking and market analysis (Ma and Sun, 2020). One of the applications in the field of marketing is text classification since analyzing the huge amount of text stored in Internet has become challenging (Saigal and Khanna, 2020). Natural language processing is a technique that measures the frequency of words used to train a model/classifier. Machine learning algorithms are classified as supervised, unsupervised, and semi-supervised approaches. The supervised learning technique employs the strategy

of training the system based on output labels, followed by testing the model on raw data. Popular supervised algorithms are reviewed below.

Random Forest. Random Forest, proposed in 2001 by Breiman and Cutler (Al Amrani et al., 2018), is one of the most popular and widely used classification algorithms. It is especially useful when working with large datasets with multiple features or when dealing with noisy data. Random Forest, also known as an ensemble learning algorithm, combines several decision trees to produce accurate and reliable predictions for various classification problems.

AdaBoost. AdaBoost (abbreviation for Adaptive Boosting) is a classification and regression machine learning ensemble method developed by Freund and Schapire in 1995 (Schapire & Singer, 1997). AdaBoost combines the predictions of numerous weak learners (often simple and weak classifiers) to produce a single strong classifier. On a given task, classifiers that are “weak” perform just marginally better than random guessing. The main idea behind AdaBoost is to iteratively train a series of weak learners on the same dataset, while giving the training samples various weights. The system prioritizes the samples that were incorrectly identified by the previous weak learners throughout each iteration, thus giving them greater weight. In this manner, weak learners in the future are compelled to focus on the occurrences in the data that are challenging to categorize.

Gradient Boosting. Gradient Boosting Classifier, one of the most powerful machine learning methods, is an ensemble method consisting of various weak learners like in decision trees (Bentéjac et al., 2021). Although it is highly preferred due to its success in complex datasets, the fact that it consists of several hyperparameters makes it difficult to decide on the most suitable one.

Support Vector Machine. Developed by Vapnik (2000), support vector machine is based on identifying an appropriate hyperplane in order to split data points into distinct classes. Because of its proven success in regression as well as classification problems, it is a widely recommended method that has different tuning parameters such as kernel, margin, gamma and regularization (Singh & Singh, 2023).

Method

Data was gathered from the official Twitter accounts and Sourtimes entries of Starbucks and Netflix. Data from both channels was collected just before the earthquake until the date that regular posts and entries were shared about the products and services offered. Regarding the Twitter account, both brands shared their first post three days after the earthquake on the 9th of February 2023 leading to a significant increase in the number of consumer comments shared from that date onwards.

The collected data was initially preprocessed by transforming text to lowercase, removing numerical values, tokenizing (dividing a text into smaller pieces) and removing stop words which are often used in the text such as “a”, “an”, “the”, “is”, “was”, “will”, “would”. Then the data was labelled manually using the following numeric codes: “0” for neutral emotions, “-1” for negative emotions, “-2” for negative relationship reactions. To increase the reliability of the findings, the data was labelled independently by each researcher and then collectively until a consensus was formed. 454 of the 2581 observations were coded as neutral reactions, 1216 as negative emotional reactions and 911 as negative relational reactions (for a qualitative analysis of the codes check Omeraki Çekirdekci and Erarslan, forthcoming). TF-IDF (Term Frequency–Inverse Document Frequency) was used to vectorize (feature extraction by converting text to numerical vectors) data. It is basically a measure of the originality of each word by comparing the number of times words are used in a text.

Using Google Colab (<https://colab.research.google.com/>), the classification success of the models created using the following machine learning methods – Random Forest, AdaBoost, Gradient Boosting, and Support Vector Machine – was tested. Figure 1 presents the data analysis process.

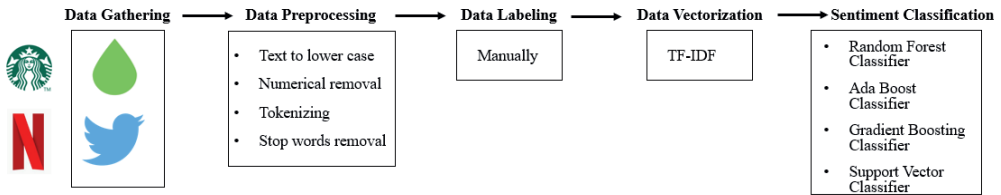


Figure 1. Data Analysis Process

Findings

The objective of this study is to use supervised machine learning approaches to classify consumers’ social media comments and entries about Starbucks and Netflix. 66.6% of 2541 comments are related to Starbucks and 33.4% are related to Netflix. 17.6% of these comments were labeled as 0, 47.1% as -1 and 35.3% as -2. After 80% of the dataset was split as training and 20% as test, data was classified using the selected four machine learning methods. Performance metrics for the methods are provided in Table 1.

Table 1. Performance metrics of classification algorithms

Algorithm	Class	Precision	F1 Score	Recall	Accuracy
Random Forest (RF)	-2	0.79	0.73	0.68	0.67
	-1	0.64	0.73	0.86	
	0	0.43	0.21	0.14	
AdaBoost (AB)	-2	0.78	0.48	0.35	0.58
	-1	0.64	0.69	0.95	
	0	0.00	0.00	0.00	
Gradient Boosting (GB)	-2	0.81	0.71	0.64	0.66
	-1	0.62	0.73	0.89	
	0	0.39	0.16	0.10	
Support Vector Machines (SVM)	-2	0.81	0.79	0.76	0.71
	-1	0.68	0.75	0.83	
	0	0.55	0.36	0.27	

Discussion and Conclusion

Advances in technology allowed consumers to create content moving from passive to active receivers and producers of information (Sohaib and Han, 2023). In the highly competitive marketplace consumers' online comments and their level of satisfaction prioritize the agenda of decision-makers in organizations. Consumers' comments include emotions, cognitions and behaviors about the brands providing valuable source for the development of strategies. Systematically obtaining and analyzing comments will allow firms to take early measures thus, supporting the effective management of customer satisfaction, brand loyalty and brand engagement.

This study used sentiment analysis and machine learning techniques to evaluate consumers' comments on social media platforms. The Turkish language comes with some additional challenges than the other languages. Since it is an agglutinative language, it may pose issues in the pre-processing stages of NLP and text mining. Models for predicting the sentiments, which are stored as raw data, were extracted, and labeled manually as -2, -1, 0 based on the content of comments. Especially, RF, AB,

GB and SVM classifiers have been used to classify processed data. Results show that the SVM classifier outperformed other algorithms with 71% accuracy rate. Considering its success, it can be concluded that SVM algorithm can be used as an automatic brand hate classifier with an acceptable error rate. Future studies can use deep learning algorithms for the exploration of the phenomenon.

Etik Beyanı: Yazarlar bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazar beyan ederler. Aksi bir durumun tespiti halinde Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarlarına aittir.

Yazar Katkıları: Esra ERARSLAN ve Şahver OMERAKI ÇEKİRDEKÇİ çalışmanın tamamında birlikte katkı sunmuştur.

Çıkar Beyanı: Yazarlar ve herhangi bir kurum/ kuruluş arasında çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür: Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere teşekkür ederiz.

Ethics Statement: The author declare that the ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In the event of a contrary situation, the Journal of Public Administration and Technology has noresponsibility and all responsibility belongs to the author of the study.

Author Contributions: Esra ERARSLAN and Şahver OMERAKI ÇEKİRDEKÇİ have contributed to all parts and stages of the study.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest among the author and any institution.

Acknowledgement: We would like to thank the referees who contributed to the publication process.

REFERENCES

- Al Amrani, Y., Lazaar, M., & El Kadiri, K. E. (2018). Random Forest and Support Vector Machine based Hybrid Approach to Sentiment Analysis. *Procedia Computer Science*, 127, 511–520. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.01.150>.
- Alba, J. W., & Lutz, R. J. (2013). Broadening (and narrowing) the scope of brand relationships. *Journal of Consumer Psychology*, 23(2), 265–268. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2013.01.005>.
- Alam, M. T., Sohail, S. S., Ubaid, S., Shakil, Ali, Z., Hijji, M., Saudagar, A. K. J., & Muhammad, K. (2022). It's Your Turn, Are You Ready to Get Vaccinated? Towards an Exploration of Vaccine Hesitancy Using Sentiment Analysis of Instagram Posts. *Mathematics*, 10(22), 4165. <https://doi.org/10.3390/math10224165>.
- Alzate, M., Arce-Urriza, M., & Cebollada, J. (2022). Mining the text of online consumer reviews to analyze brand image and brand positioning. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 67, 102989. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.102989>.
- Bentéjac, C., Csörgő, A., & Martínez-Muñoz, G. (2021). A comparative analysis of gradient boosting algorithms. *Artificial Intelligence Review*, 54(3), 1937–1967. <https://doi.org/10.1007/s10462-020-09896-5>.
- Brandão, A., & Popoli, P. (2022). “I'm hatin' it"! Negative consumer–brand relationships in online anti-brand communities. *European Journal of Marketing*, 56(2), 622–650. <https://doi.org/10.1108/EJM-03-2020-0214>.
- Cui, G., Wong, M. L., & Lui, H.-K. (2006). Machine Learning for Direct Marketing Response Models: Bayesian Networks with Evolutionary Programming. *Management Science*, 52(4), 597–612. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1060.0514>.
- Cui, J., Wang, Z., Ho, S.-B., & Cambria, E. (2023). Survey on sentiment analysis: evolution of research methods and topics. *Artificial Intelligence Review*. <https://doi.org/10.1007/s10462-022-10386-z>.
- Demircan, M., Seller, A., Abut, F., & Akay, M. F. (2021). Developing Turkish sentiment analysis models using machine learning and e-commerce data. *International Journal of Cognitive Computing in Engineering*, 2, 202–207. <https://doi.org/10.1016/j.ijcce.2021.11.003>.
- Fetscherin, M. (2019). The five types of brand hate: How they affect consumer behavior. *Journal of Business Research*, 101, 116–127. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.04.017>.
- Fournier, S. (1998). Consumers and Their Brands: Developing Relationship Theory in Consumer Research. *Journal of Consumer Research*, 24(4), 343–353. <https://doi.org/10.1086/209515>.

- Ghallab, A., Mohsen, A., & Ali, Y. (2020). Arabic Sentiment Analysis: A Systematic Literature Review. *Applied Computational Intelligence and Soft Computing*, 2020, 1–21. <https://doi.org/10.1155/2020/7403128>.
- Krishnamurthy, S., & Kucuk, S. U. (2009). Anti-branding on the internet. *Journal of Business Research*, 62(11), 1119–1126. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.09.003>.
- Kim, T., Jo, H., Yhee, Y., & Koo, C. (2022). Robots, artificial intelligence, and service automation (RAISA) in hospitality: sentiment analysis of YouTube streaming data. *Electronic Markets*, 32(1), 259–275. <https://doi.org/10.1007/s12525-021-00514-y>.
- Kucuk, S. U. (2008). Negative Double Jeopardy: The role of anti-brand sites on the internet. *Journal of Brand Management*, 15(3), 209–222. <https://doi.org/10.1057/palgrave.bm.2550100>.
- Kucuk, S. U. (2010). Negative Double Jeopardy revisited: A longitudinal analysis. *Journal of Brand Management*, 18(2), 150–158. <https://doi.org/10.1057/bm.2010.27>.
- Kucuk, S. U. (2018). Macro-level antecedents of consumer brand hate. *Journal of Consumer Marketing*, 35(5), 555–564. <https://doi.org/10.1108/JCM-10-2017-2389>.
- Kucuk, S. U. (2019). Consumer Brand Hate: Steam rolling whatever I see. *Psychology & Marketing*, 36(5), 431–443. <https://doi.org/10.1002/mar.21175>.
- Kucuk, S. U. (2019). Consumer Brand Hate: Steam rolling whatever I see. *Psychology & Marketing*, 36(5), 431–443. <https://doi.org/10.1002/mar.21175>.
- Kucuk, S. U. (2021). Developing a theory of brand hate: Where are we now? *Strategic Change*, 30(1), 29–33. <https://doi.org/10.1002/jsc.2385>.
- Lee, E., Rustam, F., Ashraf, I., Washington, P. B., Narra, M., & Shafique, R. (2022). Inquest of Current Situation in Afghanistan Under Taliban Rule Using Sentiment Analysis and Volume Analysis. *IEEE Access*, 10, 10333–10348. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3144659>.
- Li, S., Xie, Z., Chiu, D. K. W., & Ho, K. K. W. (2023). Sentiment Analysis and Topic Modeling Regarding Online Classes on the Reddit Platform: Educators versus Learners. *Applied Sciences*, 13(4), 2250. <https://doi.org/10.3390/app13042250>.
- Ma, L., & Sun, B. (2020). Machine learning and AI in marketing – Connecting computing power to human insights. *International Journal of Research in Marketing*, 37(3), 481–504. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2020.04.005>.
- Mitchell, T. (1997). *Machine learning*. McGraw Hill.
- Ngai, E. W. T., & Wu, Y. (2022). Machine learning in marketing: A literature review, conceptual framework, and research agenda. *Journal of Business Research*, 145, 35–48. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.02.049>.

- Ortigosa, A., Martín, J. M., & Carro, R. M. (2014). Sentiment analysis in Facebook and its application to e-learning. *Computers in Human Behavior*, 31, 527–541. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.05.024>.
- Omeraki, Çekirdekci, Ş. & Erarşlan, E. (2023) National hate towards global brand. *Akademik Hassasiyetler*, 10(22), 335-356. <https://doi.org/10.58884/akademik-hassasiyetler.1327729>
- Osorio Angel, S., Peña Pérez Negrón, A., & Espinoza-Valdez, A. (2021). Systematic literature review of sentiment analysis in the Spanish language. *Data Technologies and Applications*, 55(4), 461–479. <https://doi.org/10.1108/DTA-09-2020-0200>.
- Ounacer, S., Mhamdi, D., Ardchir, S., Daif, A., & Azzouazi, M. (2023). Customer Sentiment Analysis in Hotel Reviews Through Natural Language Processing Techniques. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 14(1). <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2023.0140162>.
- Pratama, A. R. (2022). Sentiment Analysis of Facebook Posts through Special Reactions: The Case of Learning from Home in Indonesia Amid COVID-19. *Jurnal Ilmiah Teknik Elektro Komputer Dan Informatika*, 8(1), 83. <https://doi.org/10.26555/jiteki.v8i1.23615>.
- Saigal, P., & Khanna, V. (2020). Multi-category news classification using Support Vector Machine based classifiers. *SN Applied Sciences*, 2(3), 458. <https://doi.org/10.1007/s42452-020-2266-6>.
- Sailunaz, K., & Alhajj, R. (2019). Emotion and sentiment analysis from Twitter text. *Journal of Computational Science*, 36, 101003. <https://doi.org/10.1016/j.jocs.2019.05.009>.
- Sánchez-Rada, J. F., & Iglesias, C. A. (2019). Social context in sentiment analysis: Formal definition, overview of current trends and framework for comparison. *Information Fusion*, 52, 344–356. <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2019.05.003>.
- Schapiro, R. E., & Singer, Y. (1997). Using output codes to boost multiclass learning problems. In *Machine Learning: Proceedings of the Fourteenth International Conference*, 313–321.
- Sohaib, M., & Han, H. (2023). Building value co-creation with social media marketing, brand trust, and brand loyalty. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 74, 103442.
- Singh, R., & Singh, R. (2023). Applications of sentiment analysis and machine learning techniques in disease outbreak prediction – A review. *Materials Today: Proceedings*, 81, 1006–1011. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.04.356>.

- Taherdoost, H., & Madanchian, M. (2023). Artificial Intelligence and Sentiment Analysis: A Review in Competitive Research. *Computers*, 12(2), 37. <https://doi.org/10.3390/computers12020037>.
- Tan, K. L., Lee, C. P., & Lim, K. M. (2023). A Survey of Sentiment Analysis: Approaches, Datasets, and Future Research. *Applied Sciences*, 13(7), 4550. <https://doi.org/10.3390/app13074550>.
- Tekinbaş Özkaya, F., Durak, M. G., Doğan, O., Bulut, Z. A., & Haas, R. (2021). Sustainable Consumption of Food: Framing the Concept through Turkish Expert Opinions. *Sustainability*, 13(7), 3946. <https://doi.org/10.3390/su13073946>.
- Vapnik, V. N. (2000). *The Nature of Statistical Learning Theory*. Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4757-3264-1>.
- Wang, Y., & Chen, Y. (2023). Characterizing discourses about COVID-19 vaccines on Twitter: a topic modeling and sentiment analysis approach. *Journal of Communication in Healthcare*, 16(1), 103–112. <https://doi.org/10.1080/17538068.2022.2054196>.
- Wankhade, M., Rao, A. C. S., & Kulkarni, C. (2022). A survey on sentiment analysis methods, applications, and challenges. *Artificial Intelligence Review*, 55(7), 5731–5780. <https://doi.org/10.1007/s10462-022-10144-1>.
- Zarantonello, L., Romani, S., Grappi, S., & Fetscherin, M. (2018). Trajectories of brand hate. *Journal of Brand Management*, 25(6), 549–560. <https://doi.org/10.1057/s41262-018-0105-5>.
- Zhang, C., & Laroche, M. (2020). Brand hate: a multidimensional construct. *Journal of Product & Brand Management*, 30(3), 392–414. <https://doi.org/10.1108/JPBM-11-2018-2103>.
- Zhang, L., Wang, S., & Liu, B. (2018). Deep learning for sentiment analysis: A survey. *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery*, 8(4). <https://doi.org/10.1002/widm.1253>.

KAMU BİLİŞİM ÇALIŞANLARININ KRIPTO PARAYA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ: BİR OLGU BİLİM ÇALIŞMASI

Opinions of Public Information Technologies Employees on Cryptocurrency: A Phenomenological Study

DOI: 10.58307/kaytek.1400143

Doç. Dr. Vildan Ateş / Mustafa Bozdoğan

Özet

Kripto para, çok sayıda bilgisayara dağıtılan bir ağa dayalı bir dijital varlık biçimi olup finans sektörü için yeni ve önemli bir yeniliktir. Bu çalışmanın amacı kamu kurumlarındaki bilişim teknolojileri çalışanlarının, kripto para hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmış olup araştırmanın deseni olgu bilim çalışmasıdır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile 27 katılımcıdan görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır. Kamu kurumlarındaki bilişim teknolojileri çalışanların tümü ile görüşmeler yapmanın imkânsiz olmasından dolayı kolayda örneklem ve ölçüt örneklem yöntemleri tercih edilmiştir. Görüşmeler 15-30 Nisan 2023 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Toplanan veriler betimsel analiz ve içerik analiz teknikleri ile analiz edilmiştir. Toplanan verilerin analizi sonucunda katılımcıların sınırlı kripto para tanımı yapabildiği, kripto para piyasalarında düzenli nakit para yatırma ve çekme işlemleri gerçekleştirmedikleri ve kripto paralar hakkında kaygıları oldukları görülmüştür. Buna ilaveten katılımcılar kripto paraya karşı güven sorunu yaşamakta ve yasal düzenlemeleri de yetersiz bulmaktadırlar. Diğer taraftan katılımcıların yarısının kripto para dünyası hakkındaki genel görüşleri olumluken diğer yarısının olumsuzdur. Kripto para birimi için kullanılan metaforların büyük çoğunluğunun ise maden kategorisi altında toplandığı görülmüştür. Kripto paranın kullanıcılar gözündeki imajını iyileştirmek için piyasanın organize suçlardan uzaklaştırılması faydalı olacaktır. Kullanıcılar kripto para birimi hakkında daha fazla bilgi sahibi olursa kripto para birimlerine olan güvenlerini olumlu yönde etkilenebilir. Ayrıca teknolojilerin büyümesi ve değişimi hükümet düzenlemeleri ve yasal mevzuatlarla düzenlenmeli ve desteklenmelidir.

Abstract

Cryptocurrency is a form of digital asset based on a network distributed across a large number of computers and is a new and important innovation in the financial industry. This study aims to reveal the opinions of information technology employees in public institutions about cryptocurrency. A qualitative research method was used in this study, and the design of the research is a phenomenological study. Data were collected from 27 participants through interviews with a semi-structured interview form. Since it was impossible to conduct interviews with all information technology employees in public institutions, convenience sampling and criterion sampling methods were preferred. The interviews were held between 15-30 April 2023. The collected data were analyzed using descriptive analysis and content analysis techniques. As a result of the analysis of the collected data, it was seen that the participants could make a limited definition of crypto money, they did not make regular cash deposits and withdrawals in the cryptocurrency markets, and they had concerns about crypto money. In addition, participants have problems with trust in crypto money and find the legal regulations inadequate. On the other hand, half of the participants' general opinions about the cryptocurrency world are positive, while the other half are negative. It has been observed that the majority of metaphors used for cryptocurrency are collected under the mining category. To improve the image of cryptocurrency in the eyes of users, it may be beneficial to distance the market from organized crime. If users know more about cryptocurrency, it can positively impact their trust in cryptocurrencies. In addition, the growth and change of technologies should be regulated and supported by government regulations and legal legislation.

Anahtar Kelimeler: Kamu kurumları, Kamu bilişim çalışanları, Kripto para, Nitel araştırma yöntemi

Keywords: Public institutions, Public IT employees, Cryptocurrency, Qualitative research method

Doç. Dr. Vildan Ateş / Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, İşletme Fakültesi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye / vates@aybu.edu.tr / ORCID NO: 0000-0002-8855-8556

Mustafa Bozdoğan / Yönetim Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara, Türkiye / mustafabozydogan@hotmail.com / ORCID NO: 0009-0007-5105-2475

KAYTEK DERGİSİ YIL: 6 SAYI: 1 TARİH: 2024 S: 70 - 86

GİRİŞ

Kripto para birimi veya kripto, fiziksel para taşıma ihtiyacını ortadan kaldıran dijital bir ödeme platformudur. Kripto para birimi, kâğıt para veya madeni paralar gibi daha tanıdık para birimlerine benzer, ancak kriptunun, madeni paralar veya banknotlar gibi elinizde tutabileceğiniz fiziksel bir biçimi yoktur. Bunun yerine gelişmiş bilgisayar teknolojisi kullanılarak oluşturulur ve yönetilir. Dijital veri tabanlarında saklanan belirli değerlerin dijital kayıtlarını temsil eden dijital bir para birimidir. Yalnızca dijital biçimde mevcuttur ve insanlar onu çoğunlukla çevrimiçi işlemler için kullansa da, bazı fiziksel satın alımlar da yapabilir. Kripto para birimleri banknot veya madeni para yığını olarak mevcut değildir. Bunun yerine yalnızca internette bulunurlar. Kripto paranın değeri onları satın almak veya satmak isteyenlerin yarattığı piyasa güçleri tarafından belirlenen sanal jetonlar olarak düşünülebilir.

Kripto para birimlerinin çoğunluğu bir merkez bankasının veya hükümetin desteği olmadan çalışmaktadır. Devlet garantilerine güvenmek yerine, blok zincir adı verilen merkezi olmayan teknoloji, kripto para birimlerinin işleyişini desteklemektedir. Kripto para birimlerinin geliştirilmesindeki amaç, basılı parayı piyasadan kaldırmak, devlet ve hükümetin gözetim ve kontrolünde olmayacak bir sistem kurmaktır (Fauzi, Paiman ve Othman, 2020). Kripto para birimleri, para için yepyeni bir ademi merkezilik modelinin tasviridir. Aynı zamanda bir para biriminin tekeliyle mücadeleye ve parayı kontrolden kurtarmaya da yardımcı olurlar.

Avustralya Muhasebe Standartları Kurulu (AASB), kripto para birimini “yalnızca dijital ortamda var olan ve herhangi bir fiziksel para birimine bağlı olmayan bir değişim biçimi” olarak tanımlamaktadır (Venter, 2016). Kripto para, finansal işlemleri (ödemeler, transferler, borç verme ve mevduatlar) yürütmek için yenilikçi teknolojiyi (blok zincir) içeren yeni bir tür elektronik paradır. Bitcoin 2009 yılında geliştirilen ilk kripto para birimi olup bazı tahminler 2024 yılına kadar Bitcoin kullanıcı sayısının 200 milyona ulaşacağını öne sürmektedir (Alzahrani ve Daim, 2019).

Ödeme aracı olarak kripto para kabul eden işletme sayısı her geçen gün artmakta ve kripto para birimleri iş ilişkilerine giderek daha fazla dahil olmaktadır (Kucharova vd., 2021). Kripto paraların kendilerine özgü merkezizetsiz yapıları ülkeler arasında kripto paralara yönelik farklı uygulamaların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Olumlu yaklaşarak kripto paralar ile ilgili düzenleme yapan ve hatta kendi kripto para birimini üreten ülkeler olduğu gibi risklerine odaklanarak kripto paraları yasaklayan ülkeler de bulunmaktadır. Diğer taraftan kripto para birimi küresel yatırım ortamında daha önemli hale geldikçe, ülkelerin bu yeni teknolojik varlık sınıfını düzenlemek için farklı yaklaşımlar benimsediği görülmektedir. Avrupa Birliği, kripto hizmet sağlayıcılarının yasadışı kripto para birimi kullanımlarını tespit etmesini ve durdurmasını gerektiren önlemleri benimseyen ilk siyasi yapı olmuştur. Amerika Birleşik Devletleri’nde Biden

yönetimi 2022'de kripto kullanımına ve düzenlemeye açıklık getirerek dijital doların önünü açmıştır. Daha sonra bu ülkeleri Çin, Kanada, Birleşik Krallık, Singapur, Güney Kore ve Hindistan izlemiştir (George, 2023).

Kripto para birimine yönelik yapılan yakın tarihli çalışmaların kullanıcı veya tüketici davranışları üzerine yapılan araştırmalar olduğu ve kripto para biriminin benimsenmesine odaklandığı görülmüştür (Albayati, Kim ve Rho, 2020; Shahzad vd., 2018). Ayrıca hanelerde (Söilen ve Benhayoun, 2021) ve turizm gibi sektörlerde de (Prados-Castillo, vd., 2023) kripto paranın benimsenmesini inceleyen araştırmalar da bulunmaktadır (Alaeddin ve Altounjy, 2018; Angel ve McCabe, 2015). Bir diğer çalışmada Kumari, Bala ve Chakraborty, (2023) teknoloji bilincine sahip bireylerin kripto para birimi kullanımından elde edilecek kazanımları daha iyi algıladıklarını ve bu para birimlerini kullanma niyetlerini daha yüksek olduğunu açıklarken düşük teknoloji farkındalığına sahip bireylerin, kripto para birimi kullanımından algılanan kazançlar konusunda daha düşük bir anlayışa sahip olduklarına dikkat çekmişlerdir (Kumari, Bala ve Chakraborty, 2023). Kaspersky Lab raporuna göre de insanların yalnızca %10'u kripto para birimlerinin anlamını, önemini ve sistemini anlamakta, %35'i ise kripto para birimlerinin yalnızca bir trend olduğuna inanmaktadır (Kaspersky, 2019).

Bu çalışmanın amacı kamu kurumlarındaki bilişim teknolojileri çalışanlarının, kripto para hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Araştırmada elde edilen bulguların, kripto paraların piyasadaki aksayan ya da işleyen yönlerini ortaya çıkararak kripto para piyasasına bu süreçte katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Araştırma soruları aşağıdaki şekildedir?

- Bilişim teknolojileri çalışanlarının kripto paraya ilişkin bilgi düzeyleri nasıldır?
- Bilişim teknolojileri çalışanlarının kripto paraya ilişkin düşünceleri nelerdir?

Ayrıca bu çalışmanın kamu kurumlarında bilişim teknolojileri birimlerinde çalışmakta olan kripto para süreci hakkındaki görüşlerinin ortaya çıkarılması ile ilgili literatürde daha önceden benzer bir çalışma gerçekleştirilmemesinden kaynaklanan boşluğu da dolduracağı düşünülmektedir. Çalışmanın bulguları, araştırmacıların, düzenleyicilerin ve kripto para geliştiricilerinin, tüketicilerin kripto para birimini benimseme ve kullanma niyetlerini daha iyi anlamalarına da yardımcı olacaktır.

Bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Araştırmaya giriş yapıldıktan sonra sırasıyla çalışmanın yöntem, bulgular, sonuç ve öneriler bölümleri sunulmuştur. En son bölüm referans verilen çalışmaların künyelerinin bulunduğu kaynaklardır.

1. YÖNTEM

Bu bölümde sırasıyla çalışmanın yöntemi, çalışma grubu, veri toplama aracı, verilerin toplanması ve analizi ile geçerlik ve güvenilirlik sunulmuştur.

1.1. Çalışmanın Yöntemi

Çalışmanın araştırma yöntemi nitel araştırmadır. Niteliksel araştırma, gerçek dünyadaki sorunları araştıran ve bunlara ilişkin daha derin iç görüler sağlayan bir araştırma türüdür. Nitel araştırma yöntemi araştırma katılımcılarının bir olgu hakkındaki deneyimlerine, algılarına, görüşlerine ve davranışlarına odaklanır (Tenny, Brannan, & Brannan, 2017). Bu araştırma yönteminin seçilmesinin nedeni BT çalışanlarının kripto para ile ilgili görüşlerini derinlemesine öğrenmek içindir. Bu çalışmanın deseni ise nitel araştırma yöntemi desenlerinden olgu bilimdir. Olgu bilim “olguların anlamının veya belirli olanın incelenmesi” olarak tanımlanabilir. Bu desenin seçilmesinin nedeni bir olayı veya fenomeni, onu deneyimleyenlerin bakış açısıyla tanımlamaya ve açıklamaya imkân sağlamasıdır.

1.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini kamu BT çalışanları oluşturmaktadır. Araştırma yöntemi nitel araştırma olduğundan ve katılımcıların tümü ile görüşmeler yapmak imkânsızdır. Bu yüzden kolayda örnekleme ve ölçüt örnekleme yöntemleri tercih edilmiştir. Kolayda örnekleme katılımcıların uygunluk durumuna ve katılma istekliliğine göre seçilmeye imkân sağlamıştır. Ölçüt örnekleme de araştırma için bilgi açısından zengin vakaların tanımlanması ve anlaşılması için kriterlerin uygulanmasını sağlamıştır. Bu araştırmada uygulanan ölçüt de katılımcıların kamuda BT alanında çalışıyor olmasıdır. Araştırmanın çalışma grubu Türkiye’deki bir bakanlığa bağlı kurumlarda BT alanında çalışan 27 gönüllü katılımcıdan oluşmaktadır. Görüşmeler esnasında katılımcılardan kişisel bilgiler talep edilmemiş ve katılımcılar K1, K2, K3...K27 şeklinde kodlanmıştır.

1.3. Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi veri toplama araçlarından biri olan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış ve kripto para hakkında katılımcılarla derinlemesine görüşmeler yapmak hedeflenmiştir. Derinlemesine görüşme, belirli bir fikir, program veya durum hakkındaki bakış açılarını keşfetmek için az sayıda katılımcıyla yoğun bireysel görüşmeler yapılmasını içeren nitel bir araştırma tekniğidir. Derinlemesine görüşmelerin en önemli avantajı, araştırmacının görüşme sürecinden zengin ve derinlikli bilgiler elde edebilmesidir. Görüşme soruları hazırlama süreci üç adımdan oluşmaktadır. İlk adımda araştırmacılar tarafından yapılan literatür taraması sonucu taslak görüşme formu oluşturulmuştur. Taslak görüşme formunda toplam 22 soru (birinci bölümde dört soru, ikinci bölümde 18 soru) bulunuyordu. İkinci aşamada taslak görüşme formu bu alanda uzman beş kişiye gönderilip sorular hakkındaki görüşleri alınmıştır. Üçüncü aşamada uzman görüşleri doğrultusunda görüşme formundaki sorular için aşağıdaki uzman görüşleri uygulanmıştır:

- Birinci bölümdeki katılımcı bilgileri için dört soru (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve bilişim alanındaki hizmet süresi) uygun bulunmuş,

- İkinci bölümdeki 10 soru uzmanlar tarafından uygun bulunmuş,
- Üç sorunun görüşme formundaki sırası değiştirilmiş,
- İki soru kısmen düzenlenmiş,
- İki soru eklenmiş,
- İki soru çıkarılmıştır.
- BT çalışanlarının kripto paraya ilişkin düşüncelerini metaforlar aracılığıyla belirlenmesi amacıyla “Kripto paraları bir karakter, hayvan veya nesne gibi bir varlıkla benzetmeniz istenseydi, onu neye benzetirdiniz? Neden?” şeklinde bir mecaz (metafor) sorusu eklenmiştir.

Bu süreç sonucu nihai görüşme formuna ulaşılmıştır. Nihai görüşme formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcı bilgileri için dört soru (cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve bilişim alanındaki hizmet süresi) yer almaktadır. İkinci bölümde de BT çalışanlarının kripto para hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmaya yönelik 14 soru bulunmaktadır. Sonuç olarak görüşme formunda toplam 18 soru bulunmaktadır.

Son olarak Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'na çalışmanın değerlendirilmesi için başvurulmuş ve değerlendirme sonucunda araştırmanın etik olarak uygunluğuna dair onay (12.04.2023 tarihli /04-72 karar no) alınmıştır.

1.4. Verilerin Toplanması

Görüşmeler katılımcıların tercihleri doğrultusunda çevrimiçi ya da yüz yüze gerçekleştirilmiştir. 12 katılımcı ile görüşmeler çevrimiçi olarak ZOOM programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. 15 katılımcı ile ofis ortamında yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Çevrim içi görüşmelerde katılımcının oluru alındıktan sonra video kaydı yüz yüze görüşmelerde de aynı şekilde ses kaydı alınmıştır. Paralel olarak araştırmacı da görüşmede sorulara verilen yanıtlar için notlar almıştır. Görüşmeler ortalama 30 dakika sürmüş olup görüşmeler 15-30 Nisan 2023 tarih aralığında gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler tamamlandıktan sonra her bir görüşme için görüşme transkriptleri oluşturulmuştur. Görüşme transkriptleri katılımcılara e-mail aracılığı ile gönderilmiş ve onayları alınmıştır. Katılımcılar görüşmelerine onay verdikten sonra verilerin analizi aşamasına geçilmiştir.

1.5. Verilerin Analizi

Görüşmeler sonucu toplanan veriler betimsel analiz ve içerik analiz teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Birinci aşamada Betimsel analizde toplanan verinin orijinal formuna uygun kalarak katılımcıların söylediklerini doğrudan alıntılarla betimsel bir yaklaşım kullanılmıştır. Ayrıca görüşmede kullanılan sorular kullanılarak sunulmuştur. İkinci aşamada ise betimsel analizde özetlenen ve yorumlanan veriler, içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulmuş ve fark edilemeyen kavram ve temalar keşfedilmeye çalışılmıştır. Metafor sorusu için de verilen yanıtlar farklı olduğundan benzerlik ve farklılıklar anlamında kategoriler altında toplanarak analiz edilmiştir.

1.6. Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın geçerliği için araştırmacılar araştırma süreci boyunca doğru ve dürüstlük ilkelerini benimsemişlerdir. Ayrıca konuyu tarafsız gözlemlemişlerdir. Görüşme formundaki sorular için de uzman görüşleri alınmış ve görüşme transkriptleri katılımcılarla teyit edilmiştir. Güvenirlik için de sorular açık bir biçimde yansız ifade edilerek sorulmuş ve toplanan veriler öncelikle betimsel bir yaklaşımla doğrudan sunulmuştur.

2. BULGULAR

Bu bölüm iki alt bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde görüşme formunun ilk bölümünde yer alan ve katılımcıların demografik bilgilerinin sorulduğu dört sorunun yanıtları sunulacaktır. İkinci alt bölümde katılımcılara sorulan 14 soruya verilen yanıtlar incelenecektir.

2.1. Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler

Görüşme formunun ilk bölümünde katılımcıları hem görüşmeye hazırlamak hem de demografik bilgilerini öğrenmek amacıyla cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve bilişim alanındaki hizmet süresini içeren dört soru sorulmuştur. Katılımcıların bu dört soruya verdikleri yanıtlardan oluşan bulgular Tablo 1’de özetlenmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Bilgileri

Yaş	Sayı	%	Cinsiyet	Sayı	%
18-22	-	-	Kadın	5	18
23-27	6	22	Erkek	22	82
28-32	11	42			
33-37	3	11	Eğitim Durumu	Sayı	%
38-42	2	7	Lise	2	7
42 ve üzeri	5	18	Ön Lisans	2	7
Hizmet Süresi	Sayı	%	Lisans	19	71
1-5 Yıl	11	42	Yüksek Lisans	3	11
6-10 Yıl	9	33	Doktora	1	4
11-15 Yıl	1	4			
16-20 Yıl	2	7			
21 Yıl ve üzeri	4	14			

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğunu erkek olduğu görülmektedir. Aynı şekilde büyük çoğunluğu 23-32 yaş aralığında olup katılımcıların bilişim alanındaki hizmet süresi 1-10 yıl arasındadır. Eğitim durumları incelendiğinde de büyük çoğunluğunun lisans mezunu olduğu görülmektedir.

2.2. Katılımcıların Kripto Paraya İlişkin Görüşlerine Ait Bulgular

Görüşme formunun ikinci bölümünün ilk sorusunda katılımcılardan kripto parayı tanımlamaları istenmiştir. Katılımcıların kripto para tanımları incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğunun (%78) dijital para veya sanal para birimi şeklinde tanımladıkları Tablo 2’de görülmektedir.

Tablo 2. Kripto para tanımları ve sıklık dağılımı

Kripto para tanımları	Katılımcılar	Sıklık
Dijital para	K2, K3, K4, K6-K9*, K11, K17, K18, K22	11
Sanal para birimi	K1, K10, K13, K16, K19, K20, K21, K25, K26, K27	10
İnternet para birimi	K5, K12, K14, K15, K23	5
Değişim aracı olan bir çalgı aleti	K24	1

*Kullanılan – işareti sıralı aralık göstermektedir.

Diğer katılımcıların ise farklı tanımlamalar yaptığı görülmüştür. K24 kodlu katılımcı “Ulaşılması kolay alıp satması çok basit nakit parayla karşılaştırıncı. Çok daha kullanışlı bir para birimi ve değişim aracı olan bir çalgı aleti” şeklinde tanımlarken K12 kodlu katılımcı da “Büyük çaplı borsa ve internet para birimi” olarak tanımlamıştır.

İkinci soruda katılımcılara kripto paralara ilgilerinin ne zaman başladığı sorulmuştur. Toplanan veriler incelendiğinde 2020 yılından beri ilgi duyan altı katılımcı (K3, K12, K20, K22, K23, K25), 2021 yılından beri de dört katılımcı (K4, K10, K15, K18) ile 2020 ve 2021 yılları ön plana çıkmaktadır. 2022 yılından beri ilgi duyan katılımcılar K2 ve K6 iken gene iki katılımcı (K14, K26) ile 2016 ve (K12, K24) 2017 yılları gelmektedir. En eski tarihli ilgi duyanlar ise 2014 yılı ile K12 ve K24 kodlu katılımcılardır. K5 nolu katılımcı kripto paraya ilgisinin yeni başladığını K7 ise 2019 yılından beri ilgilendiğini belirtmiştir. Dokuz katılımcı (K1, K8, K9, K11, K13, K16, K17, K19, K27) ise soruya yanıt vermemiştir.

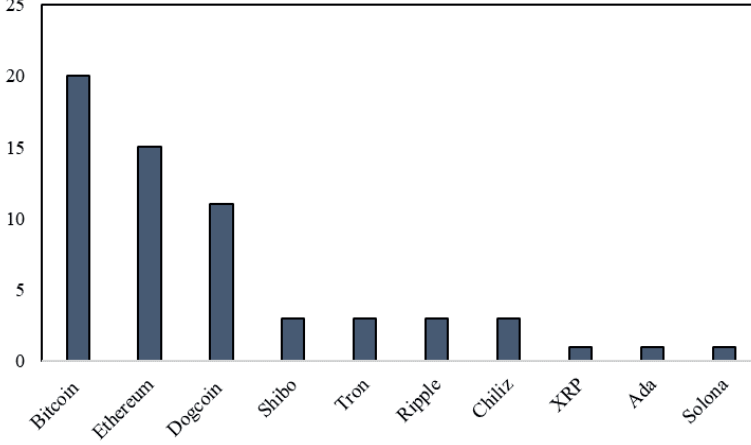
Üçüncü soruda kripto para bilgi düzeylerini tanımlamaları istenmiştir. Katılımcıların bu soruya verdikleri yanıtlar Tablo 3’de özetlenmiştir.

Tablo 3. Katılımcıların kripto para bilgi düzeyleri hakkındaki görüşleri ve sıklık dağılımı

Kripto para bilgi düzeyi	Katılımcılar	Sıklık
Yüksek	K15, K24, K25	3
Orta düzeyde	K6, K7, K14, K22, K23	5
Yeterli	K3, K12, K13, K26	4
Düşük	K1, K8, K10, K11, K17, K18, K20, K21	8
Sınırlı	K2, K27	2
Çok sınırlı	K5	1
Bilgim yok	K4, K9, K16, K19	4

Tablo 3 incelendiğinde 11 katılımcı düşük, sınırlı ve çok sınırlı düzeyde bilgi düzeyine sahip olduğunu düşünürken, 12 katılımcı da yeterli ve üzeri düzeylerde kripto para bilgileri olduğunu düşünmektedir.

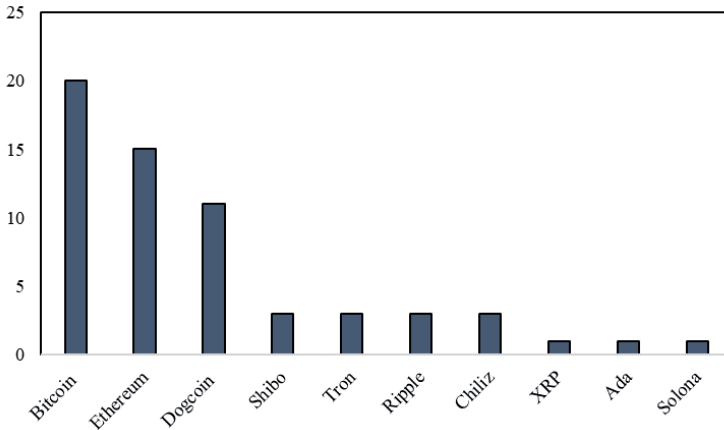
Görüşme formunun dördüncü ve beşinci sorularda sırasıyla hangi kripto para birimlerini duydukları ve hangi kripto para borsalarını kullandıkları sorulmuştur. Katılımcılardan bildikleri tüm kripto para birimlerini belirtmeleri istenmiştir. Katılımcıların dördüncü soruya verdikleri yanıtlar Şekil 1’de özetlenmiştir.



Şekil 1. Kripto para birimleri ve sıklık dağılımı

Şekil 1 incelendiğinde katılımcıların en fazla ifade ettikleri kripto para birimlerinden ilk üçü Bitcoin (20 katılımcı), Ethereum (15 katılımcı), Dogecoin (11 katılımcı) şeklindedir. Shibo, Tron, Ripple, Chiliz, Cardano kripto para birimleri üç katılımcı tarafından belirtilirken XRP, ADA ve Solona kripto paralarından sadece birer katılımcı tarafından bahsedilmiştir.

Kripto para borsası olarak katılımcılar birden fazla borsa yanıtı vermişlerdir. Adı geçen borsalar ve sıklık dağılımları Şekil 2’de görülmektedir.



Şekil 2. Kripto para borsaları ve sıklık dağılımı

Şekil 2 incelendiğinde BTCTurk 6 katılımcı ve Binance'nin 9 katılımcı tarafından bahsedildiği görülmüştür. K2 kodlu katılımcı "BTCTurk yerli ve güvenilir olduğu için tercih ediyorum" şeklinde nedenini ifade ederken K10 kodlu katılımcı da "Binance'yi tercih etmemin sebebi düşük ücret ve güvenilir olmasından" şeklinde nedenlerini belirtmişlerdir. Kripto para borsası kullanmadığını belirten de 12 katılımcı (K1, K5, K8, K9, K11-K13, K16, K17, K19, K25, K27) bulunmaktadır.

Altıncı ve yedinci sorularda sırasıyla katılımcılara kripto para piyasalarında düzenli nakit para yatırma ve çekme işlemleri yapıp yapmadıkları ile düzenli kripto para alım satımları sorulmuştur. Tablo 4'de katılımcıların düzenli kripto para yatırma ve çekme işlem durumları özetlenmiştir.

Tablo 4. Katılımcıların kripto parayı düzenli yatırma ve çekme işlemleri ve sıklık dağılımı

Yanıtlar	Katılımcılar	Sıklık
Evet	K24	1
Hayır	K1-K6, K8-K13, K16-K22, K25-K27	22
Ara sıra	K14	1
Düzenli değil	K7, K15	2
Yanıtsız	K23	1

Tablo 4 incelendiğinde sadece bir katılımcının (K24) kripto para piyasalarında düzenli nakit para yatırma ve çekme işlemleri yaptığını belirtmiştir. Diğer taraftan 22 katılımcı düzenli olarak kripto para alım satım yapmadıklarını belirtmiştir.

Yedinci sorunun yanıtları analiz edildiğinde sadece bir katılımcı (K26) haftada dört kez kripto para alım sattığını söylemiştir. Yılda birkaç kez kripto para alıp sattığını söyleyen beş katılımcı (K6, K7, K15, K20, K21) bulunurken ara sıra alım satım yaptığını K14 kodlu katılımcı bildirmiştir. Geriye kalan 20 katılımcı ise yapmadıklarını belirtmiştir.

Görüşme formunun sekizinci sorusunda katılımcılara kripto para alım satım sürecinde sıkıntı yaşayıp yaşamadıkları sorulmuştur. Soruya verilen yanıtlar Tablo 5'de özetlenmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların kripto para alım satım süreci sıkıntı yaşama durumları ve sıklık dağılımı

Yanıtlar	Katılımcılar	Sıklık
Evet	K10	1
Hayır	K6, K7, K14, K15, K20, K21, K23, K24, K26	9
İşlem yapmadığım için yaşamadım	K1- K5, K9, K11-K13, K16, K18, K22, K25, K27	14
Yanıtsız	K8, K17, K19	3

Tablo 5'e göre dokuz katılımcı sıkıntı yaşamadığını belirtmiştir. 14 katılımcı ise işlem yapmadığı için sıkıntı yaşamadığını belirtmiştir. K3 kodlu katılımcı işlem yapmadığı için yaşamadığını belirtirken K10 kodlu katılımcı "*Şimdiye kadar bir defa yaşadım*" şeklinde ifade etmiştir.

Dokuzuncu soruda katılımcılara kripto paralar hakkındaki yasal düzenlemeler hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Katılımcıların verdikleri yanıtlar analiz edilmiş ve Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Katılımcıların kripto para yasal düzenlemeleri hakkındaki görüşleri ve sıklık dağılımı

Kripto para bilgi düzeyi		Katılımcılar	Sıklık
Bilgim var	Yasal düzenlemeler yetersiz	K4-K7, K13, K15-K18, K24-K27	13
	Daha sert ve caydırıcı düzenlemeler gerekli	K2, K3, K23	3
Bilgim yok		K1, K8-K12, K14, K19-K22	11

Tablo 6 incelendiğinde 16 katılımcının yasal düzenlemeler hakkında bilgisinin olduğu görülmektedir. Bilgisi olan katılımcıların üç tanesi de daha sert ve caydırıcı düzenlemelerin gerekli olduğunu vurgulamışlardır. Diğer taraftan 13 katılımcı da yasal düzenlemelerin yetersiz olduğunu belirtmiştir. K18 kodlu katılımcı "*Bazı ülkelerde yasal düzenlemeler yapılırsa da Türkiye'de henüz bir düzenleme yok. ABD, Kanada ve Japonya bazı düzenlemeler yaptı ama hala o ülkelerde de ayrıntılarda eksiklikler var.*" olarak düşüncelerini paylaşmıştır.

Görüşme formunun onuncu sorusunda katılımcılara kripto paralar hakkında kaygılarının olup olmadığı sorulmuştur. Sadece beş katılımcı (K12, K15, K22, K26, K27) herhangi bir kaygısının olmadığını belirtmiştir. Geriye kalan 22 katılımcı konu hakkında kaygılarının olduğunu ifade etmişlerdir. K18 kodlu katılımcı bu durumu "*Yasal düzenlemelerin eksikliği ve merkezi olmamasından kaynaklı kaygılarım var.*" şeklinde açıklamıştır. K6 kodlu katılımcı da "*Güvenlik sistemlerinin devlet garantisinde olmamasından ve riskli olduğundan kaygılanıyorum.*" şeklinde kaygısını belirtmiştir.

On birinci soruda katılımcılardan kripto paralara güven düzeyleri için 1 en düşük, 10 en yüksek olmak üzere bir puan vermeleri istenmiş ve katılımcıların verdikleri puanlar Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Katılımcıların kripto para güven düzeyi puanları ve sıklık dağılımı

Puan	Katılımcılar	Sıklık
1	K1, K4, K8, K9, K15, K16, K19, K23, K25	9
2	K17	1
3	K5, K11, K27	3
4	K7, K18	2
5	K3, K6, K13, K14	4
6	K2, K10	2
7	K20	1
8	K21, K22, K24, K26	4
9	-	0
10	K12	1

Tablo 7 incelendiğinde 11 katılımcının kripto paraya güven düzeylerine 1 puan ile en düşük puanı verdiği görülmüştür. En yüksek güven puanına sahip tek katılımcı (K12) bulunmaktadır. Ayrıca tüm katılımcıların güven düzeyi puanlarının ortalaması alındığında 4,04 puan olduğu görülmüştür.

Görüşme formundaki on ikinci soruda katılımcılara kripto paranın geleceği hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Verilen yanıtlar incelenmiş, dört grupta toplandığı görülmüş ve Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Katılımcıların kripto paranın geleceği hakkındaki görüşleri ve sıklık dağılımı

Görüşler	Katılımcılar	Sıklık	
Geleceğin para birimi	K1, K3, K11, K14, K18, K22, K25, K26	8	
Sık kullanım	K2, K4, K5, K7, K17, K24	6	
Kripto para	trend	K15, K20	9
	değerli	K10, K12, K27	
	önemli	K6	
	kaçınılmaz	K13, K9, 21	
Yok olacak/kullanılmayacak	K8, K16, K23, K19	4	

Tablo 8 incelendiğinde katılımcıların sadece dört tanesi yok olacağını ya da kullanılmayacağını düşünmektedir. Kalan 23 katılımcı ise sık kullanılacak geleceğin para birimi olarak görüş bildirmişler ve kripto para için trend, değerli, önemli ve kaçınılmaz ifadelerini kullanmışlardır. K22 kodlu katılımcı bu görüşünü “*Kripto para gelecekte fiziksel paranın yerini alacaktır.*” şeklinde ifade ederken bir diğer katılımcı da (K16) yok olacağı yönünde tam karşıt bir görüş bildirmiştir.

On üçüncü soruda katılımcılara genel olarak kripto para dünyası hakkındaki düşünceleri sorulmuş ve verilen yanıtlar Tablo 9’da özetlenmiştir.

Tablo 9. Katılımcıların kripto para dünyası hakkındaki genel görüşleri ve sıklık dağılımı

Görüşler	Katılımcılar	Sıklık
Kullanışlı yatırım aracı	K3, K5, K10, K12, K13, K18, K21, K22, K25	9
Aktif kullanılacak araç	K14, K20, K24	3
Denetim uygulanması gerekli	K6, K7, K8, K17	4
Kişiliğime uygun değil	K1, K15	2
Bilinmez bir sistem	K16, K26, K27	3
Yasaklanması gerekli	K9	1
Olumsuz	K2, K4, K11, K23, K19	5

Tablo 9'a göre katılımcıların 12 tanesinin kripto para hakkındaki genel görüşü kullanışlı ve aktif kullanılacak bir araç olmasıdır. Dört katılımcı denetime vurgu yaparken üç katılımcı da bilinmez bir sistem olarak genel görüşlerini belirtmişlerdir. İki katılımcı ise kişiliğine uygun bulmamaktadır. Diğer taraftan beş katılımcı olumsuz görüş (olumsuz düşünüyorum, ilgilenmiyorum, yatırım aracı değil, güvenilir değil) bildirmiştir.

Görüşme formunun on dördüncü ve son sorusu metafor sorusudur. Katılımcılardan kripto parayı bir karakter, nesne veya hayvana benzetip nedenini açıklamaları istenmiştir. Katılımcıların tümü kripto para için bir benzetme yapmıştır. Yapılan benzetmeler kategoriler altında toplanmıştır ve Tablo 10'da görülmektedir.

Tablo 10. Katılımcıların kripto parayı benzettikleri metaforların kategorileri ve sıklık dağılımı

Kategoriler	Metaforlar	Toplam
Maden	Altın (5), Maden (3), Madenci (2)	10
Hayvan	Tavuk, Fil, Boğa, Sığırcık kuşu, Virüs	5
Finansal araç	Para (3), Hisse senedi	4
Hayali karakter	Ejderha, Tom ve Jerry, Casper, Cin	4
Nesne	Değerli marka, Nesne	2
Bitki	Ağaç, Limon	2

Tablo 10'daki metafor yanındaki parantez işareti içerisindeki sayılar kripto parayı bu metafora benzeten katılımcı sayısını göstermektedir. Örneğin, beş katılımcı kripto parayı altına benzetirken sadece bir katılımcı limona benzetmiştir. Tablo 10 incelendiğinde kripto paraya ilişkin metaforların 6 kategori altında toplandığı görülmektedir. Kategoriler incelendiğinde maden kategorisindeki metaforların altın, maden ve madenci olduğu görülmektedir. Beş katılımcı kripto parayı altına benzetirken üçer katılımcı da maden ve paraya benzetmişlerdir. İkinci sırada da beş metafor ile hayvan kategorisi bulunmaktadır. K1 kodlu katılımcı ejderhaya benzetmesini "Kazansan da kaybetse de kişinin bütçesine ateş saçıyor." şeklinde nedenini ifade ederken bir diğer katılımcı da (K26) sığırcık

kuşu benzetmesi için nedeni “İnsanların yalnızca imrenerek bakmak ya da uzak durmadan detaylıca incelemesi gerektiği için” olarak belirtmiştir. K18 kodlu virüs benzetmesinin nedeni de “Virüs gibi bazı ülkelerde canlı bazılarının da cansız ve hızlı çoğalıyor, kontrolsüz” şeklinde açıklamıştır.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kripto para birimi otomatik ve merkezi olmayan bir para birimi olup hükümetler tarafından basılan alışılmış para yönteminin yerine geçer. Kripto para birimi: kullanıcılar (bireyler), madenciler ve blok zinciri teknolojisi olmak üzere birbiriyle ilişkili üç ana unsura bağlıdır. Bu çalışmada bu üç ana unsurdan biri olan kullanıcılar incelenmiş ve kamu bilişim teknolojileri çalışanlarının kripto para ile ilgili bilgi düzeyleri ve görüşleri görüşmeler aracılığıyla ortaya çıkarılmıştır.

Katılımcılar kripto parayı dijital para veya sanal para birimi olarak tanımlamışlardır. Katılımcıların kripto para tanımlarında merkezi olmayan sistem, blok zinciri teknolojisi, şifreleme algoritmaları gibi kripto parayı tanımlayan özelliklerden bahsetmedikleri görülmüş olup kripto para tanımı hakkında çok sınırlı bilgiye sahip oldukları sonucuna varılabilir. Kullanıcıların bilişim teknolojileri alanında çalışıyor olmalarına rağmen kripto para biriminin nasıl çalıştığını bilmedikleri görülmüştür.

Bu bulgu kripto para bilgi düzeylerine vermiş oldukları yanıtlar ile de aynı paralelliktedir. 18 yarı yapılandırılmış görüşmedeki verileri kullanan Post, Smit ve Zoet (2018) de, kripto para yayılımını etkileyen 13 faktörden biri olarak kripto para hakkındaki bilgi eksikliği olarak vurgulamışlardır. Aynı benzer sonuçlara sahip diğer çalışmalarda da araştırmacılar kripto para kullanımını engelleyen faktörler arasında güvenlik, geliştirme hususları (örneğin, merkezi otoritenin olmaması), aracılığın ortadan kaldırılması ve bilgi eksikliğine dikkat çekmişlerdir (Ostern, 2018; Özden, 2020). Kullanıcılar kripto para birimi hakkında bilgi sahibi olursa ve işlem hızıyla birlikte hükümetlerine güvenirse, bu faktörler kripto para birimlerine olan güvenlerini olumlu yönde etkileyebilir.

Çalışmanın bir diğer bulgusu da diğer bulguları destekler nitelikte olup katılımcılar kripto para piyasalarında düzenli nakit para yatırma ve çekme işlemleri gerçekleştirmekte ve kripto paralar hakkında kaygıları bulunmaktadır. Alsancak (2020) da tüketicilerin ödeme yöntemi olarak kripto para kullanma düşünceleri ve tutumlarına yönelik yüksek lisans tez çalışmasında katılımcıların birçoğunun hakkında bilgi sahibi olduğu bir kripto paranın olduğunu ama kripto para piyasalarında işlem yapmadıklarını ve neredeyse tamamının online alışverişlerde herhangi bir kripto parayı kullanmadıklarını ortaya koymuştur (Alsancak, 2020).

Aynı paralellikte bir diğer bulgu da kripto paraya güvenmemeleridir. Güven puan ortalamasının 10 üzerinden sadece 4,04 olduğu görülmüştür. Aynı paralel sonuçlara ulaşan bir çalışmada Arli ve diğerleri (2021) ile Folkinshteyn ve Lennon (2016) tarafından yapılmıştır.

miştir. Kripto paranın benimsenmesini etkileyen faktörleri inceledikleri çalışmalarının sonucunda kullanıcıların mevzuat belirsizliği ve güvenlik konularında kaygılı olduklarını rapor etmişlerdir. Mosmer ve Başarır (2023) tarafından Türkiye’de yapılan bir çalışma sonuçları da bu çalışma ile aynı doğrultudadır. Diğer taraftan katılımcılar kripto paranın geleceği hakkında olumlu görüşler bildirmişler ve geleceğin para birimi, kaçınılmaz ve trend olacağını düşünmeleri ise dikkat çekicidir.

Çalışmanın bir diğer bulgusu da bilişim teknolojileri çalışanlarının kripto para hakkındaki yasal düzenlemeleri yetersiz bulmalarıdır. Teknolojilerin büyümesi ve değişimi hükümet düzenlemeleri ve yasal mevzuatlarla düzenlenmeli ve desteklenmelidir. Kripto para birimi 2009’dan beri mevcut olsa da hükümetler ve düzenleyiciler hala kripto para kullanımlarını yönetme yolları üzerinde çalışmaktadırlar. Tüketiciler ve işletmeler dolandırıcılık faaliyetlerinden korunmalı ve yasadışı kripto para kullanımlarıyla mücadele etmek için önleyici tedbirler uygulanmalıdır. Pek çok ülke ilerleme kaydetmesine rağmen bu süreç olması gerekenden yavaş ve tartışmalı devam etmektedir (George, 2023). Türkiye’de de Kripto Para Yasası hazırlık aşamasındadır (Kuşçu, 2023). Ku-Mahamud ve diğerleri (2019) de bugüne kadar Malezya Merkez Bankasının, blok zincir veya kripto para birimiyle ilgili herhangi bir kılavuz yayınlamadığını kullanıcıların ve özellikle de finansal kurumların, bu teknolojilerin benimsenmesinde çeşitli zorluklarla karşı karşıya kalmasına yol açtığına dikkat çekmişlerdir (Ku-Mahamud vd., 2019).

Çalışma sonucunda katılımcıların kripto para dünyası hakkındaki genel görüşlerinin sadece %44’ünün olumlu olduğu görülmüştür. Bilgi eksikliğinden dolayı katılımcılar kripto para birimini bilinmez (K16), riskli (K9), gerçekçi değil (K4), güvenilirmez (K8; K11, K15) olmakla eleştirmektedirler. Farkındalık eksikliği, insanların kripto paraya güvenmemesinin en büyük nedenlerinden biridir. Ayrıca kripto para endüstrisi, büyük ölçüde birkaç kötü aktörün eylemlerinden kaynaklanan itibar sorunlarıyla karşı karşıyadır. Bu sorunlar hızlı finansallaşmadan kaynaklansa da bunlar blok zincir teknolojisinin kendisinde var olan zayıflıklar kaynaklı değildir. Kripto paranın kullanıcılar gözündeki imajını iyileştirmek için piyasanın organize suçlardan uzaklaştırılması faydalı olabilir.

Bu çalışmanın bazı sınırlıkları bulunmaktadır. Çalışmanın tüm katılımcıları kamu çalışanları ile sınırlı olup diğer kurumların çalışanları araştırma kapsamına alınmamıştır. Ayrıca nitel araştırma yöntemi kullanılmış ve 27 katılımcı ile görüşmeler yapılmıştır. Gelecek araştırmalarda kamu kurumları yanında özel sektör çalışanlarının kripto para hakkındaki görüşleri araştırılabilir ve sonuçlar karşılaştırılabilir. Ayrıca nicel araştırma yöntemi ve anketler ile daha fazla katılımcıya ulaşılabilir. Buna ilaveten kripto para hakkındaki düşünceler demografik değişkenlere göre de incelenebilir.

Etik Beyanı: Yazarlar bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarına aittir.

Yazar Katkıları: Vildan ATEŞ ve Mustafa BOZDOğAN çalışmanın tamamında birlikte katkı sunmuştur.

ıkar Beyanı: Yazar ve herhangi bir kurum/ kuruluş arasında çıkar atıŐması yoktur.

Teşekkür: Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere teşekkür ederiz.

Ethics Statement: The author declare that the ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In the event of a contrary situation, the Journal of Public Administration and Technology has no responsibility and all responsibility belongs to the author of the study.

Author Contributions: Vildan ATEŞ and Mustafa BOZDOğAN have contributed to all parts and stages of the study.

Conflict of Interest: : There is no conflict of interest among the author and any institution.

Acknowledgement: We would like to thank the referees who contributed to the publication process.

KAYNAKÇA

- Alaeddin, O., & Altounjy, R. (2018). Trust, technology awareness and satisfaction effect into the intention to use cryptocurrency among Generation Z in Malaysia. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(4.29), 8-10.
- Albayati, H., Kim, S. K., & Rho, J. J. (2020). Accepting financial transactions using blockchain technology and cryptocurrency: A customer perspective approach. *Technology in Society*, 62, 101320.
- Alsancak, C. B. (2020). *Tüketicilerin ödeme yöntemi olarak kripto para kullanımına yönelik tutumları üzerine bir araştırma* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Alzahrani, S., & Daim, T. U. (2019, August). *Analysis of the cryptocurrency adoption decision: Literature review*. In 2019 Portland International Conference on Management of Engineering and Technology (PICMET) 1-11.
- Angel, J. J., & McCabe, D. (2015). The ethics of payments: Paper, plastic, or Bitcoin? *Journal of Business Ethics*, 132(3), 603-611.
- Arlı, D., van Esch, P., Bakpayev, M., & Laurence, A. (2021). Do consumers really trust cryptocurrencies? *Marketing Intelligence & Planning*, 39(1), 74-90.
- Fauzi, M. A., Paiman, N., & Othman, Z. (2020). Bitcoin and cryptocurrency: Challenges, opportunities and future works. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business (JAFEB)*, 7(8), 695-704.
- Folkinshteyn, D., & Lennon, M. (2016). Braving Bitcoin: A technology acceptance model (TAM) analysis. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 18(4), 220-249.
- George, K. (2023). Cryptocurrency Regulations Around the World. <https://www.investopedia.com/cryptocurrency-regulations-around-the-world-5202122>, Erişim Tarihi: 1.12.2023.
- Kaspersky.com. (2019) *Uncharted territory: why consumers are still wary about adopting cryptocurrency*, <https://www.kaspersky.com/blog/cryptocurrency-report-2019/>, Erişim tarihi: 15.11.2023.
- Kumari, V., Bala, P. K., & Chakraborty, S. (2023). An Empirical Study of User Adoption of Cryptocurrency Using Blockchain Technology: Analysing Role of Success Factors like Technology Awareness and Financial Literacy. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 18(3), 1580-1600.

- Ku-Mahamud, K. R., Omar, M., Bakar, N. A. A., & Muraina, I. D. (2019). Awareness, trust, and adoption of blockchain technology and cryptocurrency among blockchain communities in Malaysia. *International Journal on Advanced Science, Engineering & Information Technology*, 9(4), 1217-1222.
- Mosmer, S., & Başarıç, Ç. (2023). Türkiye'deki bireysel kripto para yatırımcılarının kripto paralara yaklaşımları. *The Journal of International Scientific Researches*, 8(1), 46-63.
- Ostern, N. (2018). Do you trust a trust-free transaction? Toward a trust framework model for blockchain technology. *Thirty-Ninth International Conference on Information Systems, San Francisco*
- Özden, C. (2021). *Kripto paranın tüketici kabulü: Bilgi miktarı, güven ve riskin teknoloji kabul modeline entegrasyonu* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye.
- Prados-Castillo, J. F., Guaita Martínez, J. M., Zielińska, A., & Gorgues Comas, D. (2023). A Review of Blockchain Technology Adoption in the Tourism Industry from a Sustainability Perspective. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 18(2), 814-830.
- Post, R., Smit, K., & Zoet, M. (2018). Identifying factors affecting blockchain technology diffusion. *Twenty-fourth Americas Conference on Information Systems, New Orleans, 2018*
- Shahzad, F., Xiu, G., Wang, J., & Shahbaz, M. (2018). An empirical investigation on the adoption of cryptocurrencies among the people of mainland China. *Technology in Society*, 55, 33-40.
- Söilen, K. S., & Benhayoun, L. (2021). Household acceptance of central bank digital currency: the role of institutional trust. *International Journal of Bank Marketing*, 40(1), 172-196.
- Tenny, S., Brannan, J. M., & Brannan, G. D. (2017). Qualitative study. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470395/#:~:text=Qualitative%20research%20is%20a%20type,well%20as%20further%20investigate%20and>, Erişim Tarihi: 25.10.2023.
- Venter, H. (2016). Digital currency—A case for standard-setting activity. *A perspective by the Australian Accounting Standards Board (AASB)*.

ÇALIŞAN MEMNUNİYETİ VE ÇEVİK YAZILIM (SCRUM) GELİŞTİRME BAĞINTISI: DEĞER, DEĞİŞİM VE YÖNETİŞİM

Employee Satisfaction and Its Relationship With Agile Software Development

DOI: 10.58307/kaytek.1390297

Betül YAKUT / Ceren CUBUKCU CERASI

Özet

Bu çalışma memnuniyet ile çevik yazılım geliştirme metodlarından olan Scrum metodunun arasındaki ilişkiyi incelemek üzere yapılmıştır. Scrum metodu, son yıllarda dünyada ve ülkemizde oldukça yaygınlaşan ve firmaların yazılım geliştirme süreçlerinde yer alan bir yöntemdir. Metodun temel ilkesi sürekli değişen müşteri isteklerine en uygun ve hızlı şekilde yanıt vermektir. Yapılan anket çalışmasında Scrum metodundaki uygulamaların ne kadar hayata geçtiği ve ortaya çıkan üründen ve süreçten ekip üyelerinin ne oranda memnun olduğu ölçülmüştür. Ülkemizde memnuniyet ve Scrum metodu arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalara oldukça zor rastlanmaktadır. Bu çalışmanın literatürdeki eksikliği doldurması hedeflenmektedir. Bu amaçla yapılan ankete toplamda 82 kişi katılmıştır. Değişkenler ve memnuniyet düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı parametrik olmayan testler ile incelenmiştir. Buna göre memnuniyet ile demografik özellikler arasında anlamlı bir farkın olmadığı ancak kadınların ortalama olarak erkeklere oranla daha memnun ve stresli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Anket daha geniş ve farklı yorumlara sahip kişilere uygulanarak parametrik testler ile test edilebilir ve literatüre daha faydalı bir katkıda bulunulabilir.

Abstract

This study was conducted to examine the relationship between satisfaction and Scrum method, which is one of the Agile Software development methods. Scrum method is a method that has become quite widespread in the world and in our country in recent years and is included in the software development processes of companies. The basic principle of the method is to respond to ever-changing customer requests in the most appropriate and fastest way. In the survey study, it was measured how many of the applications in the Scrum method were implemented and how satisfied the team members were with the resulting product and process. In our country, studies examining the relationship between satisfaction and Scrum method are quite difficult. This study is aimed to fill the gap in literature. A total of 82 people participated in the survey conducted for this purpose. Whether there was a significant difference between the variables and the level of satisfaction was examined by non-parametric tests. Accordingly, it was concluded that there was no significant difference between satisfaction and demographic characteristics, but women were more satisfied and stressed than men on average. The questionnaire can be tested with parametric tests by applying it to people with wider and different interpretations, making a more useful contribution to the literature.

Anahtar Kelimeler: Çevik yöntem, yazılım geliştirme, scrum, çevik uygulamalar, memnuniyet.

Keywords: Agile method, software development, scrum, agile practices, satisfaction

GİRİŞ

Tarihteki en eski proje yönetiminin Mısır Piramitlerine kadar dayandığı düşünülmektedir (Edition, 2018). Milattan önce 2750 yılından beri devam eden bu süreçte önceleri daha çok fiziksel yapılarda proje yönetiminin izleri görülmüştür.

İlerleyen zamanlarda ise daha sistematik bir proje yönetimi yapısı benimsenmeye başlanmıştır.

Günümüzde, proje yönetiminde temel süreçler olan başlangıç, planlama, uygulama, izleme/kontrol ve değerlendirme/kapanış aşamalarının katma değerli bir ürün ya da hizmet üretmek için nasıl daha verimli işlenmesi gerektiği tartışılır olmuştur. Proje yönetim sürecindeki bu aşamalar geçmişten günümüze çeşitli yöntemler ile işlenmiştir. Zamanın ihtiyacına göre bu aşamaların işlenme şekli ve modeli de sürekli olarak bir değişime maruz kalmıştır. 1970 yılında Dr. Winston Royce tarafından tanımlanan ve yazılım sektöründe geleneksel model olarak anılan Şelale Modeli de bu yöntemlerin başında yer almaktadır. Bu modelde projenin ilerleyiş aşamaları ardışık safhalar halinde olmaktadır ve aşamalar arasında geçiş oldukça zordur. Her aşama değişiminde ayrıntılı incelemeler, yoğun dokümantasyon ve bürokratik işlemlerin uygulanması gerekmektedir (Gencer ve Kayacan, 2017: 335-352). Bu da bu yöntemin uygulandığı projelerde değişime uyum sağlamanın zorluğunu ispatlamaktadır.

Bu model geçmişte ve günümüzde belirli alanlarda sıklıkla kullanılmaktayken, günümüz iş ihtiyaçlarını karşılamakta tek başına yeterli olmamaya başlamış ve yerini çevik yöntemler gibi yeni yöntemlere bırakmaya başlamıştır. Bunun nedenine örnek olarak günümüzde çok hızlı değişen müşteri taleplerine Şelale Modeli'nin adaptasyonunun zor olmasını göstermek mümkündür. Çevik yöntem ve şelale yöntemin bazı temel farklılıkları mevcuttur. En temel fark ise iki yöntemin odak noktasının birbirinden farklı oluşudur. Geleneksel yöntemlerin odağında öngörülebilirlik ve tekrarlanabilirlik varken çevik yöntemlerin odağında değere ve değişime hızlı adaptasyon vardır (Van Casteren, 2017: 1-6). Bir diğer fark ise çevik yöntemlerde ürün geliştirilirken müşterinin tüm sürece dahil olmasıdır. Geliştirme ekibi ile birlikte müşteri, toplantılarda yer alır ve yaptığı geri bildirimler süreç boyunca kendisinden alınır. Şelale yönteminde ise bu ihtiyaç daha çok kapsamlı dokümantasyon ile sürecin başında karşılanmak istenir.

Çevik yöntemlerin yapıtaşlarından biri de iletişimidir. Bu yöntemlerde yüz-yüze iletişim ve günlük toplantılar büyük önem taşır. Bununla birlikte şelale yönteminde yine açıkça belgelenmiş bilgi buna tercih edilmektedir. Çevik yöntemlerde dokümantasyondansa çalışan yazılıma değer verilir, şelale yönteminde ise yazılım mimarisi daha ön plandadır. Özetleyecek olursak çevik yöntemlerde «kaosla gelişen» bir kültür varken şelale yönteminde «düzenle gelişen» bir kültürden söz etmek mümkündür (Van Casteren, 2017: 1-6). Çevik yöntemlerin 2000 yılında Çevik Manifesto'nun ilanı ile proje yönetiminde yeni bir dönem açtığı söylenebilir (Zasa vd., 2020: 54-63). Çevik yöntemler ile artık kutsal

olan kavram sürecin başında belirlenen yazılım süreci değil, müşteri ihtiyacını en iyi ve hızlı şekilde karşılamak olmuştur. Çevik yöntemlerden bazılarını örnek olarak "Scrum", aşırı programlama, kanban, yalın yazılım geliştirme, özellik güdümlü geliştirme, çevik birleşik süreç ve dinamik sistem geliştirme yöntemini (DSDM) vermek mümkündür (Rasnacis ve Berzisa, 2017: 43-50).

Literatüre bakıldığında, yapılan araştırmaların bir kısmında çevik yöntemlere geçildikten sonra şirketlerin başarı oranlarındaki değişim ölçülürken birtakım çalışmalarda ise paydaşların memnuniyet düzeyi üzerinde durulduğu görülmüştür.

2016 yılında John F. Tipp ve arkadaşları çevik geliştirme uygulamalarını iş özelliklerine ilişkin algılarla ilişkilendiren ve bunun çevik ekip üyelerinin iş memnuniyetini arttırdığını gösteren bir model kurmuşlardır. 252 yazılım mühendisi uzmanı ile gerçekleştirilen ankette model test edilmiş ve çevik proje yönetimi ve yazılım geliştirme uygulamaları ile çalışanların iş özelliklerine ilişkin algıları arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Çalışmaya göre çevik geliştirme uygulamalarının kullanımı ile iş memnuniyeti arasında doğrudan etkiler bulunmaktadır (Tripp vd., 2016).

Yine 2016 senesinde Kropp ve arkadaşları İsviçre'de ülke çapında yaptıkları ankette memnuniyetin uygulanan geliştirme yöntemiyle, uygulamaların kullanımıyla ve iş, ekip ve yazılım problemleri ile ilgili olup olmadığını öğrenmek istemişlerdir. Bu amaçla birisi şirket üst düzey yöneticilerine diğeri alanında uzman çalışanlara olmak üzere iki bağımsız anket uygulanmıştır. Çalışma sonucunda çevik geliştirme kullananların memnuniyet düzeyinin geleneksel yöntemleri kullananlara göre daha fazla olduğu saptanmıştır (Kropp vd., 2020).

2021 yılında yapılan çalışmada ise Huck-Fries, Nothaft ve Wiesche çevik çalışmalarda geliştirme ekibinin ve paydaşların etkileşim ve iş birliğinde bulunmasının önemini vurgulamıştır. Çalışmada, çevik yöntemle yürütülen projelerde, paydaşların algılanan anlamlılıkları (çalışmadaki varlığının anlamı) ve ekip üyeleri ile iletişim sıklığının, çevik uygulamalar ve paydaş iş memnuniyeti arasındaki ilişkiyi düzenlediği saptanmıştır (Huck-Fries vd., 2021). Çevik yöntemin birçok avantajından söz etmek mümkünken dezavantajlı olduğu bazı durumlar da mevcuttur. Özellikle proje boyutunun büyük olduğu, koordinasyon ve gereksinim yönetiminin zor olduğu projeler çevik yöntem için çok uygun projeler değildir. Geleneksel yöntemlerde bu tarz projelerde kişiler arasındaki iletişimi sağlamak ve projeyi daha etkili yürütmek için planlar ve belgelerden faydalanılmaktayken çevik yöntem bu konuda eksik kalabilmektedir. Çevik yöntemlerin kullanılmasının çok uygun olmadığı diğer bir durum da riskin fazla olduğu kritik projelerdir. Bu tarz projelerde gereksinimlerin eksik tanımlanması geri dönülmesi zor büyük zararlar oluşturabileceğinden geleneksel yöntemlerle sürece devam edilebilmektedir (Awad, 2005: 1-69).

Pandemiden beri iş yapış süreçleri değişmiş ve daha fazla insan evlerinden veya iş yerlerinden uzakta çalışmaya başlamıştır. Bu da beraberinde dijitalleşmeyi getirerek dijital dönüşüm süreçlerini hızlandırmıştır. Dijital dönüşüm yelpazesinin içinde yazılım geliştirme süreçleri önemli bir yer tutmaktadır. Çalışmamızda, yazılım geliştirme süreçlerinde çevik yöntemlerden biri olan “Scrum” metodunun, çalışan memnuniyeti ile ilişkisi incelenmiştir. İnsanların uyguladığı metottan memnun olması çalışan verimini de arttırıp dijital dönüşüm sürecini daha etkili hale getirecektir. Scrum metodu, çevik ilkeler ve Çevik Manifesto önderliğinde yazılım geliştirmenin gerçekleştirildiği yinelemeli bir yaklaşım olarak bilinmektedir. Metodun belirli ritüelleri bulunmaktadır ve bu ritüellerin uygulanmasına oldukça önem verilmektedir. Ritüeller ile birlikte bir diğer önemli unsur ise ekip içerisindeki rollerdir. Ekipte mutlaka olması gereken roller “scrum master”, “product owner” ve “development team” olarak sayılabilir. “Scrum master” hizmetkar lider olarak takımı kaptanlık ederken, “product owner” ise müşteri ya da müşterinin temsil ettiği kişi olarak projenin yürütülmesinden, öncelikli işlerin belirlenmesinden ve müşteri ihtiyaçlarının doğru tanımlanmasından sorumludur. “Development team” ise projedeki ürünün geliştirilmesinden sorumlu kişilerden oluşmaktadır. Bunun dışında ayrıca sürece katkı sağlayan paydaşlar da genelde Scrum ekibinde yer almaktadır (Blankenship vd., 2011: 13-27).

Yapılan çalışmada Scrum ekibindeki kişilere çalıştıkları yöntemden memnun olma düzeyleri ile Scrum metodunda uyguladıkları pratiklerin doğru uygulandığının anlaşılması adına belirli sorular sorulmuştur. Bu amaçla online olarak 82 katılımcıya anket uygulanmıştır. Sorular demografik veriler, Scrum uygulamaları ve memnuniyetin ölçüldüğü bölümlerden oluşmaktadır. Ankette memnuniyet kavramı 4’lü likert ölçeği ile ölçülürken diğer bölümlerde 5’li likert ölçeği kullanılmıştır. Çalışmamızdaki likert ölçekleri kaynak çalışmadaki hali ile kullanıldığından memnuniyet kavramı kaynak çalışmada ölçüldüğü hali ile 4’lü likert ölçeği ile ölçülmüştür (Kropp vd., 2020). Demografik verilerin memnuniyet ile ilişkisi ölçülürken Fisher Exact testinden ve parametrik olmayan Mann Whitney U ve Wilcoxon testlerinden faydalanılmıştır. Uygulanan testlerin sonucuna göre cinsiyet, eğitim düzeyi ve çalışılan sektör ile memnuniyet arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Stres ile cinsiyet arasında da yine anlamlı bir farka ulaşılamamıştır. Bununla birlikte kadınların ortalama olarak erkeklere oranla daha memnun ve stresli olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmada memnuniyet ve stres değerleri arasında ise anlamlı bir farka ulaşılmıştır. Buna göre memnuniyete verilen puanın strese verilen puandan daha fazla olduğu gözlemlenmiş ve memnuniyet düzeyinin ortalamasının stres düzeyinin ortalamasından fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ülkemizde memnuniyet ve Scrum metodu arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalara oldukça zor rastlanırken yurtdışında yapılan çalışmalarda da genellikle bilişim teknolojileri alanında ya da diğer paydaşlar arasında araştırmalar yapıldığından bu çalışmanın bu alanlardaki eksiklikleri doldurmada literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Memnuniyet ile çevik yazılım geliştirme metodlarından olan Scrum'ın ilişkisini incelemek üzere bu metod ile daha önceden çalışmış ya da şu anda çalışan kişilere anket çalışması uygulanmıştır. Anket demografik verilerin olduğu ilk kısım, Scrum yönteminin uygulamalarının olduğu 2. kısım ve memnuniyet kavramının ölçüldüğü 3. kısımdan oluşmaktadır.

İlk kısımda kişilere sorulan demografik soruların ardından Scrum metodunda çalışırken sahip oldukları memnuniyet ve stres düzeyleri sorulmuştur. Demografik sorular arasında katılımcıların yaş, eğitim, meslek tecrübesi ve çevik ekip içerisindeki rollerini öğrenmeye yönelik sorular yer almaktadır. Bu sorular çoktan seçmeli olarak ankette bulunmaktadır. Demografik soruların ardından katılımcılara direkt olarak stres ve memnuniyet düzeyleri sorulmuştur. Memnuniyet düzeyi için 4'lü likert ölçeği (Tablo 1) uygulanırken stresi ölçmek için ise 5'li likert (Tablo 2) ölçeğinden faydalanılmıştır.

Tablo 1: Memnuniyet düzeyi hakkındaki 4'lü Likert ölçeği

Memnun değilim	Kısmen memnunum	Memnunum	Çok memnunum
1	2	3	4

Tablo 2: Stres düzeyi hakkındaki 5'li Likert ölçeği

Hiç stresli değilim	Stresli değilim	Kararsızım	Stresliyim	Kesinlikle stresliyim
1	2	3	4	5

Anketin ikinci kısmında ise Scrum yönteminin uygulanışı ile ilgili sorular yer almaktadır. Bu sorular kendi arasında 5 ayrı grupta 5'li likert ölçeği ile uygulanmıştır. İlk grupta çevik ekip içerisindeki ilkelerin uygulanma düzeyi sorulmuştur. 2. grupta ise ankette Scrum'ın işbirlikçi yönüne dikkat çekilmiş ve buna yönelik değerlendirmeler yer almıştır. 3. grup Scrum metodu uygulanırken kullanılan planlama uygulamalarına yönelik soruları içerirken 4. Grup sorularında Scrum metodunun işe etkileri yer almaktadır. Son grup olan 5. grupta ise metodun takıma etkisi ölçülmüştür. Aşağıdaki tabloda bu kısımda uygulanan 5'li likert ölçeği gösterilmektedir.

Tablo 3: Scrum uygulamaları hakkındaki 5'li Likert ölçeği

Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen katılıyorum
1	2	3	4	5

Anketin son kısmında ise ekip üyelerinin memnuniyet düzeyini ölçmek için 13 adet soru sorulmuştur. Sorularda yine Tablo 3'teki likert ölçeği kullanılmıştır. Bu bölümdeki sorularda Martin Kropp ve diğerlerinin 2020 senesindeki çalışmasından yararlanılmıştır (Kropp vd., 2020).

Yapılan çalışmada güvenilirliği ölçmek adına Cronbach Alpha değerinden faydalanılmıştır. Buna göre Tablo 4'te de görüldüğü üzere Cronbach Alpha değerinin 0.924 olduğu ölçülmüş ve çalışmanın güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4: Cronbach's Alpha Değeri

Cronbach's Alpha	Std. Ögelere Dayalı Cronbach's Alpha	Öge Sayısı
0,924	0,931	45

Anketin içeriği oluşturulurken literatürde Scrum metodu ve memnuniyet ile ilişkili yapılan anket çalışmaları incelenmiştir. Anketin soruları oluşturulurken Mart'in Kropp ve ark.'larının (2020) "Satisfaction and Its Correlates in Agile Software Development" ve John F. Tripp ve ark.'larının (2016) "Job Satisfaction in Agile Development Teams: Agile Development as Work Redesign" makalelerinden faydalanılmıştır (Kropp vd., 2020), (Tripp vd., 2016). Yapılan anket çalışmasında sorular hem bilişim teknolojileri çalışanlarına hem de diğer paydaşlara da uygulandığından soruların iki taraf için de anlaşılır olması adına yeniden düzenlenerek son hali verilmiştir.

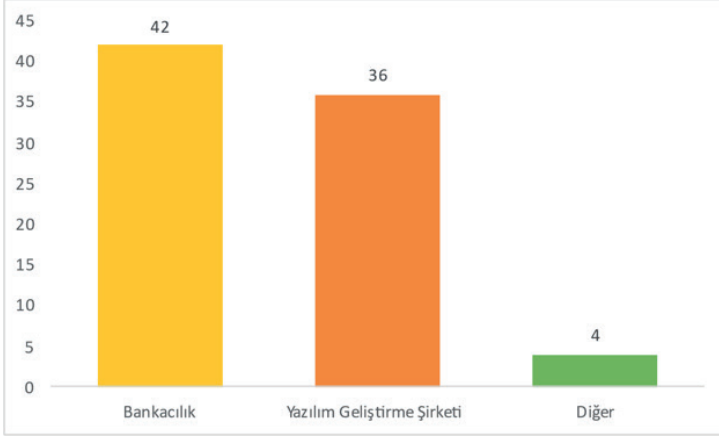
Anket çalışması temmuz ayının başından ortasına kadar olan süreçte 2 haftalık süre zarfında kişilere uygulanmıştır. Çalışma, online olarak kartopu örnekleme yöntemiyle öncesinde ya da şu anda Scrum metodu ile yazılım geliştirme süreçlerinde rol almış kişilere uygulanmıştır. Uygulamada önce bir bankanın Scrum metodunu kullanarak çalışmasını yürüten kişilere Google Docs üzerinden anket linki iletilmiştir. Ardından özellikle bankada çevik yöntemlerden sorumlu kişilere, ekiplerdeki "product owner"lara da anket iletilmiş ve yaygınlaştırılması beklenmiştir. İlk hafta tamamen uzaktan link üzerinden iletilen anketin katılımcı sayısını arttırmaya yönelik ikinci hafta bankanın bilişim teknolojilerinden sorumlu yazılım geliştirme şirketine gidilerek ankete katılım için kişilerle görüşme sağlanmıştır. Yine bu kişilere de anket online olarak uygulanmıştır.

Ankete katılan 85 katılımcıdan 82'si anketi tamamen doldurmuştur. Memnuniyet ve çevik yöntemlerin ilişkisine bakılan çalışmalarda 2021 senesinde Huck Fries ve ark.'larının yaptığı ankete 112 kişi katılım sağlamıştır (Huck-Fries vd., 2021). Yine benzer olarak çevik yöntemlerin konu alındığı ve süreçlerin anket ile incelendiği 2020 senesinde Mikhieieva ve Stephan'ın çalışmasına 109, 2019 senesinde "Türkiye'de Çevik Yazılım Geliştirme Süreçlerinde Scrum Metodunu Uygulayan Firmaların Başarı Yöntemleri"ni inceleyen Aydın ve ark.'larının yaptığı ankete 105 kişi katılım sağlamıştır (Mikhieieva ve Stephan, 2020:1-5; Aydın vd., 2020: 463-477).

BULGULAR

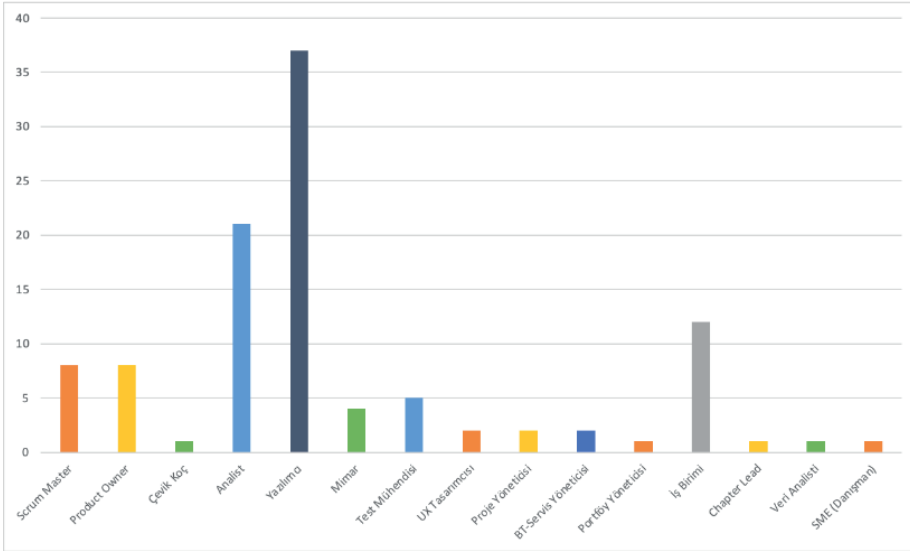
Ankete büyük bir kısmı bankacılık ve yazılım geliştirme şirketlerinden çalışan olmak üzere toplamda 82 kişi katılmıştır. Bankacılık ve yazılım geliştirme şirketi sektörlerin-

den ankete katılanların çoğunluğunu piyasada faaliyet gösteren bir bankanın çalışanları oluşturmaktadır. Diğer kategorisinde startup, pazarlama, e-ticaret ve telekomünikasyon sektörlerinden katılan 1'er kişi bulunmaktadır. Bu katılımcılar diğer kategorisi başlığı altında gruplanmıştır. Katılımcıların dağılımı Şekil 1'de gösterilmiştir.



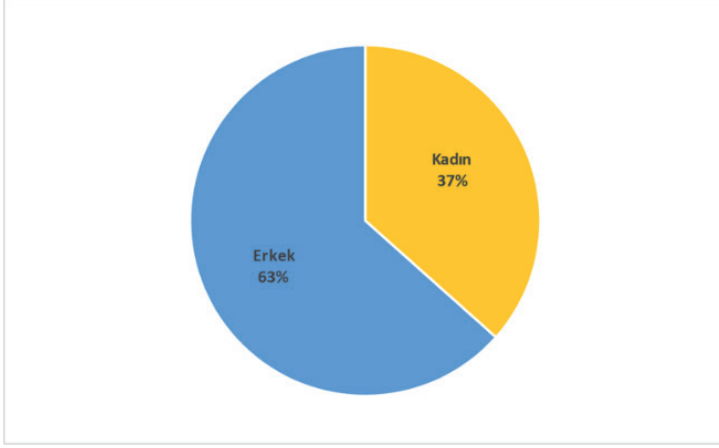
Şekil 1: Ankete katılanların çalıştığı sektöre göre dağılımı

Katılımcıların çevik ekip içerisinde sahip oldukları rolleri ve bundan bağımsız varsa iş yerindeki pozisyonları sorulmuştur. Buna göre anketi cevaplayanların %45,1'ini yazılımcılar, %25,6'sını ise analistler oluşturmaktadır. Aynı kişi birden fazla rolü işaretleyebilmektedir. Aşağıda Şekil 2'de ankete katılan katılımcıların rolleri yer almaktadır.



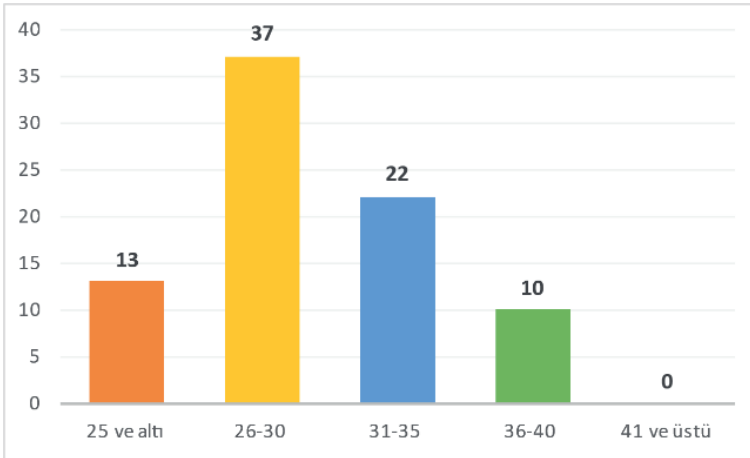
Şekil 2: Ankete katılanların çevik ekip içerisindeki rolleri

Katılımcıların cinsiyete göre dağılımları ise Şekil 1’de gösterilmektedir. Çalışmaya katılan 82 kişiden 52’sini erkekler, 30’unu ise kadınlar oluşturmaktadır.



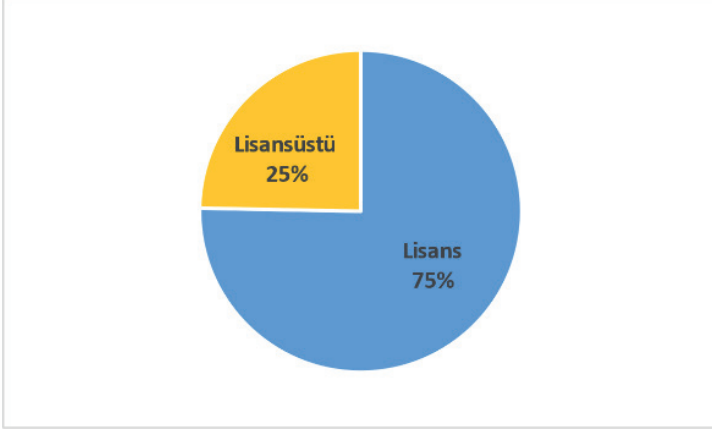
Şekil 3: Ankete katılanların cinsiyete göre dağılımı

Ankete katılanların yaş aralıkları Şekil 4’te gösterilmiştir. Buna göre ankete en çok katılımın 26-30 yaş arasındaki kesim tarafından yapıldığı söylenebilir. 25 yaş ve altı gibi oldukça genç olan kesimin ankete katılma sayısının 36-40 yaş arasından dahi yüksek olduğu gözlemlenmektedir. Bununla birlikte 41 yaş ve üzeri Scrum metodu ile çalışan bir katılımcı gözlemlenmemiştir.



Şekil 4: Ankete katılanların yaş aralıkları

Ankete katılıma göre çevik ekiplerde çalışanların çoğunluklu olarak lisans mezunu olduğu görülmektedir. Lisans mezunu 61 kişi varken lisansüstü mezunu 20 kişinin olduğu gözlemlenmiştir. Lisansüstü mezunlarından 18'i yüksek lisansını, 2'si ise doktorasını tamamlamıştır.



Şekil 5: Ankete katılanların eğitim düzeyi

Hipotezler. Hipotez 1: Memnuniyet ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Hipotez 1'i test etmek adına çalışmada memnuniyet ve cinsiyet arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı gözlemlenmek üzere Ki-Kare testinden faydalanılmıştır. Test uygulandığında tabloda %20'den fazla alanda beklenen değer 5'ten küçük olduğundan Fisher's Exact testi ayrıca uygulanmış ve onun sonuçları dikkate alınmıştır. Sonuca göre Fisher's Exact anlamlılık değeri $0,372 > 0,05$ olduğundan cinsiyet ile memnuniyet arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 5'te cinsiyete göre memnuniyet sorusuna verilen cevapların sayıları gösterilmektedir.

Tablo 5: Cinsiyete göre memnuniyet düzeyine verilen cevaplar

Memnuniyet Düzeyi	Cinsiyet		Toplam
	Kadın	Erkek	
Memnun değilim	1	3	4
Kısmen memnunum	3	12	15
Memnunum	19	30	49
Çok memnunum	7	7	14
Toplam	30	52	82

Hipotez 2: Memnuniyet ile eğitim düzeyi arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Eğitim düzeyi ile memnuniyet arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını gözlemlemek amacıyla yine değişkenler arasında Ki-Kare testi uygulanmıştır. Burada da tabloda %20 'den fazla alanda beklenen değer 5'ten küçük olduğundan Fisher's Exact testinin değeri dikkate alınmıştır. Fisher's Exact anlamlılık değeri $0,188 > 0,05$ olduğundan eğitim düzeyi ile memnuniyet arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 6'da eğitim düzeyine göre memnuniyet için verilen cevapların sayısı gösterilmektedir.

Tablo 6: Eğitim düzeyine göre memnuniyet düzeyine verilen cevaplar

Memnuniyet Düzeyi	Eğitim Düzeyi		Toplam
	Lisans	Lisansüstü	
Memnun değilim	2	2	4
Kısmen memnunum	12	3	15
Memnunum	37	12	49
Çok memnunum	10	3	13
Toplam	61	20	81

Hipotez 3: Memnuniyet ile çalışılan sektör arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Çalışılan sektör ile memnuniyet arasında anlamlı bir ilişkinin varlığını sorgulamak adına bu iki değişken için de Ki-Kare testi uygulanmıştır. Tabloda yine %20'den fazla alanda beklenen değer 5'ten küçük olduğundan Fisher's Exact testinin değeri dikkate alınmıştır. Fisher's Exact anlamlılık değeri $0,284 > 0,05$ olduğundan çalışılan sektör ile memnuniyet arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ki-Kare testinin uygulandığı durumlarda memnuniyet düzeylerine verilen cevaplar eşit bir şekilde dağılmadığından Fisher's Exact testine başvurmak gerekmektedir. Verilen cevaplarda özellikle memnun değilim ve çok memnunum seçeneklerinin oldukça az tercih edildiği fark edilmiştir. Tablo 7'de memnuniyet düzeylerinin ankette tercih edilme sayıları yer almaktadır.

Tablo 7: Sektöre göre memnuniyet düzeyine verilen cevaplar

Memnuniyet Düzeyi	Sektör			Toplam
	Bankacılık	Yazılım Geliştirme Şirketi	Diğer	
Memnun değilim	4	0	0	4
Kısmen memnunum	5	9	1	15
Memnunum	24	22	3	49
Çok memnunum	9	5	0	14
Toplam	42	36	4	82

Hipotez 4: Stres ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Çalışmada Hipotez 4'ü test etmek adına Scrum metodu ile çalışanların stres düzeyi ölçülmüştür. Buna göre cinsiyet ile stres arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı sorgulanmış, Ki-Kare testinin sonucunun dikkate alınması uygun olmadığından Fisher's Exact testi ayrıca uygulanmıştır. Sonuca göre Fisher's Exact anlamlılık değeri $0,152 > 0,05$ olduğundan cinsiyet ile stres arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı anlaşılmıştır. Tablo 8'de cinsiyete göre stres düzeylerinin ankette tercih edilme sayıları yer almaktadır.

Tablo 8: Cinsiyete göre stres düzeyine verilen cevaplar

Stres Düzeyi	Cinsiyet		Toplam
	Kadın	Erkek	
Hiç stresli değilim	0	7	7
Stresli değilim	14	24	38
Kararsızım	10	11	21
Stresliyim	6	8	14
Kesinlikle stresliyim	0	2	2
Toplam	30	52	82

Buna göre ilk 3 hipotezde bağımsız değişkenler ile memnuniyet arasında, 4. Hipotezde ise bağımsız değişken ile stres arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir.

Ki-kare ve Fisher's Exact testlerinin ardından gruplar arasındaki ortalama memnuniyet ve stres düzeyinin gruplar arasında anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmek adına T testi uygulanmak istenmiştir. Ancak çalışmada bağımlı değişkenler olan memnuniyet ve stresin normal dağılım göstermediği anlaşılmıştır. Tablo 9'da Shapiro-Wilk anlamlılık değerinin memnuniyet ve stres için $<0,001$ olduğu yani $0,05$ 'ten düşük olduğu görülmektedir. Bu nedenle kadın ve erkek gruplarının ortalama memnuniyet düzeylerinin birbirinden anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını gözlemek için parametrik olmayan verileri test etmek için kullanılan Mann Whitney U testinden faydalanılmıştır.

Tablo 9: Shapiro-Wilk Normallik Testi

	Shapiro-Wilk Değeri
Memnuniyet	$<0,001$
Stres	$<0,001$

Hipotez 5: Memnuniyet ve stres düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Hipotez 5 için yapılan Mann Whitney U testinin sonucunda p değeri memnuniyet için 0,084, stres için ise 0,192 çıkmıştır. İki değer de 0,05'ten küçük olduğundan grupların memnuniyet ve stres düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte Tablo 10'da görüldüğü üzere kadınların ortalama olarak erkeklerle oranla daha memnun ve daha stresli olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 10: Kadın ve erkek gruplarının memnuniyet ve stres düzeyleri için verdikleri ortalama değer

	Cinsiyet	Ortalama değer
Memnuniyet	Kadın	46,77
	Erkek	38,46
Stres	Kadın	45,73
	Erkek	39,06

Hipotez 6: Memnuniyet ve stres değerleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Memnuniyet ve stres düzeylerine ait ortalamaların birbirinden anlamlı farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek adına Hipotez 6'yı test etmek için Wilcoxon testi uygulanmıştır. Başlangıçta parametrik olan Paired T Testi uygulanmak istenmiş ancak memnuniyet ve stres değişkenleri normal dağılım göstermediğinden parametrik olmayan Wilcoxon testinden faydalanılmıştır. Çalışmada Tablo 9'da görüldüğü üzere Shapiro-Wilk anlamlılık değeri 0,05'ten düşük olduğundan verilerin normal dağılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Wilcoxon testi sonucu çıkan değer $0,025 < 0,05$ olduğundan memnuniyet ve stres arasında anlamlı bir farklılık vardır. Buna göre katılımcılar stres ve memnuniyet kavramlarını birbirinden farklı olarak değerlendirmektedir. Tablo 11 incelendiğinde ise memnuniyete verilen puanın strese verilen puandan daha fazla olduğu gözlemlenmektedir. Buna göre memnuniyet düzeyinin ortalamasının stres düzeyinin ortalamasından fazla olduğu ve aradaki bu farkın anlamlı olduğu söylenebilir.

Tablo 11: Memnuniyet ve stres düzeylerine verilen cevapların ortalaması

	Ortalama değer
Memnuniyet	2,89
Stres	2,59

TARTIŞMA ve SONUÇ

Çevik yöntemler 2000 senesinde Çevik Manifesto'nun ilanı ile proje yönetiminde yeni bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır. Çevik yöntemler piyasanın neredeyse her gün değiştiği buna bağlı müşterilerin taleplerinin de sürekli güncellendiği bir ortamda müşterinin taleplerine en hızlı ve en uygun şekilde cevap vermek adına varlığını korumaktadır. Bu yöntemler arasında ismi çok sık duyulan bir yöntem de Scrum yöntemidir. Scrum yöntemi Çevik Manifesto öncülüğünde geliştirilen yinelemeli bir yazılım geliştirme yöntemidir (Blankenship vd., 2011: 13-27). Bu yöntem müşteriye hizmeti odağına aldığından müşteri memnuniyetinin kaçınılmaz olduğu düşünülebilir. Ancak geliştirme ekibi olarak geçen ve müşterinin taleplerine hızlı cevap vermekle sorumlu olan ekip için de aynı memnuniyetin varlığı sorgulanabilir. Literatüre bakıldığında memnuniyet ve Scrum metodunun ilişkisinin incelendiği çalışmalarda çoğunluklu olarak anket çalışmaları sadece bilişim teknolojileri çalışanlarına yönelik yapılmaktadır. Ülkemizdeki makale ve tezler incelendiğinde ise memnuniyet ve çevik geliştirme ile ilgili oldukça az çalışmaya rastlanmıştır. Buna göre bu çalışmanın bu konuda literatüre katkı sağlaması ve diğer çalışmalara yol gösterici nitelikte olması hedeflenmektedir.

Araştırmada test edilmek istenen hipotezler için Scrum metodunda daha önceden çalışmış ya da şu anda çalışmakta olan kişilere anket uygulanmıştır. Toplamda 82 kişinin katıldığı anket online olarak yapılmıştır. Anket sonucuna göre cinsiyet, eğitim düzeyi ve çalışılan sektör ile memnuniyet arasında anlamlı bir farklılığa ulaşılamamıştır. Cinsiyet ve stres arasında da anlamlı bir farklılığa ulaşılamamıştır ancak Mann Whitney U testinin sonucuna göre kadınların ortalama olarak erkeklere oranla daha memnun ve daha stresli olduğu gözlemlenmiştir. Wilcoxon testinin sonucuna göre ise memnuniyet düzeyinin ortalamasının stres düzeyinin ortalamasından fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre Scrum metodu ile çalışanların stres sahibi olmaktan daha çok memnuniyet sahibi oldukları gözlemlenmiştir.

Ankete verilen cevaplara göre verilerin normal dağılmadığı anlaşıldığından parametrik olmayan testlerden faydalanılmıştır. Bu testler ana kütle ile varsayımda bulunmaması engellediğinden ve yalnızca test yapılan örneklem için sonuç belirttiğinden bu konu araştırmanın kısıtı olarak kabul edilebilir. Anket yapılacak kitle sayısı artırılarak ve çeşitli farklı görüşlerden kişilerin ankete katılması sağlanarak bu sorunun önüne geçilebilir. Böylece çalışmanın kitlelere daha anlamlı veriler sunması sağlanabilir.

Etik Beyanı: Yazar bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara uyulduğunu yazar beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazarına aittir.

Yazar Katkıları: Betül YAKUT ve Ceren CUBUKCU CERASI çalışmanın tamamında birlikte katkı sunmuştur.

Çıkar Beyanı: Yazar ve herhangi bir kurum/kuruluş arasında çıkar çatışması yoktur.

Teşekkür: Yayın sürecinde katkısı olan hakemlere teşekkür ederim.

Ethics Statement: The author declares that the ethical rules are followed in all preparation processes of this study. In the event of a contrary situation, the Journal of Public Administration and Technology has no responsibility and all responsibility belongs to the author of the study.

Author Contributions: Betül YAKUT and Ceren CUBUKCU CERASI have contributed to all parts and stages of the study.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest among the author and any institution.

Acknowledgement: We would like to thank the referees who contributed to the publication process.

KAYNAKÇA

- Awad, M. A. (2005). A comparison between agile and traditional software development methodologies. *University of Western Australia*, 30, 1-69.
- AYDINER, A. S., ESEN, M. F., & Erhan, Ö. Z. L. Ü. (2020). Türkiye’de Çevik Yazılım Geliştirme Süreçlerinde Scrum Yöntemini Uygulayan İşletmelerin Başarı Faktörleri. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 13(4), 463-477.
- Blankenship, J., Bussa, M., Millett, S., Blankenship, J., Bussa, M., & Millett, S. (2011). Managing agile projects with scrum. *Pro Agile. NET Development with Scrum*, 13-27.
- Edition, P. S. (2018). A guide to the project management body of knowledge. *Project Management Institute. Pennsylvania*.
- Gencer, C., & Kayacan, A. (2017). Yazılım proje yönetimi: Şelale modeli ve çevik yöntemlerin karşılaştırılması. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 10(3), 335-352.
- Huck-Fries, V., Nothaft, F., & Wiesche, M. (2021). Investigating the Role of Stakeholders in Agile Information Systems Development Projects: A Mixed Methods Approach.
- Kropp, M., Meier, A., Anslow, C., & Biddle, R. (2020). Satisfaction and its correlates in agile software development. *Journal of Systems and Software*, 164, 110544.
- Mikhieieva, O., & Stephan, K. (2020, March). A Retrospective on Agile Transformations: Survey Results on Agility of German Organisations. In *2020 IEEE European Technology and Engineering Management Summit (E-TEMS)* (pp. 1-5). IEEE.
- Rasnacis, A., & Berzisa, S. (2017). Method for adaptation and implementation of agile project management methodology. *Procedia Computer Science*, 104, 43-50.
- Tripp, J. F., Riemenschneider, C., & Thatcher, J. B. (2016). Job satisfaction in agile development teams: Agile development as work redesign. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(4), 1.
- Van Casteren, W. (2017). The Waterfall Model and the Agile Methodologies: A comparison by project characteristics. *Research Gate*, 2, 1-6.
- Zasa, F. P., Patrucco, A., & Pellizzoni, E. (2020). Managing the hybrid organization: How can agile and traditional project management coexist?. *Research-Technology Management*

DERGİNİN AMAÇ VE KAPSAMI

Yirminci yüzyılda hızla gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri alanı başta akademik araştırmacılardan başlayarak uygulamacılara doğru ilgi odağı haline gelmiştir. Bu kapsamda yayın hayatına atılan dergimizin amacı, Kamu Yönetimi ve Teknoloji konusunda çalışan akademisyen ve uygulamacıları paylaşım yapacağı ve bu alanda geleceğin dünyasını inşa etmeye yardımcı olacak bir akademik dergi oluşturmaktır. Binaenaleyh, kamu yönetimi ve teknoloji alanı başta olmak üzere, ilgili sosyal bilimler çalışmalarının alanyazına kazandırılması amaçlanmaktadır. Ek olarak bu dergi ile İktisadi ve İdari Bilimler, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler vb. beşeri bilimler bünyesindeki farklı disiplinlerden ortak bir akademik platform oluşturulmak istenmektedir. Bilgi ve değer üretilmesine katkı vermek; akademik yayıncılıkta referans kaynağı olmak; bilgi ve iletişim teknolojileri, kamu yönetimi ve sosyal alanda sürdürülebilirliği önelemek ve kamu yönetiminde kullanılan teknolojiler, kamu yönetiminin daha etkin, verimli ve hızlı olmasını sağlayacak yeni teknolojileri içeren çalışmalarını gündeme getirmek derginin hedefidir. Kamu Yönetimi Teknoloji Dergisi (KAYTEK) editör kurulu, yayın hayatına başladığı günden bu yana hedeflerin ancak ilkeli yayıncılık politikası, bilim ve ifade özgürlüğüne saygı, bilim ve araştırma etiği ilkelerine koşulsuz bağlılık ile gerçekleşeceğine inanmaktadır.

1. Kamu Yönetimi ve Teknoloji (KAYTEK), Haziran ve Aralık ayları olmak üzere yılda iki kez yayınlanan ulusal hakemli bilimsel bir dergidir. Dergi gerektiğinde özel sayılar çıkarabilecektir.
2. Yayınlanmak üzere gönderilen çalışmaların başka bir yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere gönderilmemiş olması gerekmektedir. Derginin yayım dili Türkçe ve İngilizce'dir.
3. Dergide, sosyal bilimler alanındaki tüm konu başlıklarına sahip bilimsel makaleler kabul edilmektedir. Dergimizde belirtilen sosyal bilim dallarında teorik ve deneye dayalı çalışmalar, kitap incelemeleri, açıklamalı bibliyografiler ve derleme makaleler de yer alabilecektir.

4. Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi, açık erişim politikasını benimsemiş ve akademik özgürlüğü savunan bir yayım alanıdır. Yayın öncesinde, sürecinde ya da sonrasında yazarlardan ücret talep edilmez. Yazarlara bir telif ücreti ödenmez.
5. Yayınlanmak üzere dergiye gönderilen yazılar, yayın kurulu tarafından ilk değerlendirilmesi yapıldıktan sonra hakemlere gönderilir. Yayın kurulu hakemlerden gelecek rapor doğrultusunda yazının basılmasına, yazardan makalesinde düzeltme istenmesine ya da basılmamasına karar verir. Yayım kararı yazar(lar)a bildirilir.
6. Yazarlar makalelerinin başlığını, ad, soyadı, unvan, bağlı oldukları kurum adı, posta adresi, telefon ve e-posta adreslerini ayrı bir kâğıda yazarak bir kapak sayfası hazırlayıp makaleleri ile birlikte göndermelidir. Hakemlere gönderilecek metinde makalenin başlığı, makale metni, Türkçe ve İngilizce özetler bulunmalı, kimlik bilgileri yer almamalıdır.
7. Sisteme yüklenen her bir makalenin iThenticate, Turnitin gibi intihal tarama programı aracılığı ile taranarak sisteme yüklenmesi gerekmektedir. Tarama sonucu %20'nin üzerinde olan makaleler RET edilmektedir. Makaleler en az iki hakem tarafından kör hakemlik uygulamasıyla değerlendirilmektedir.
8. Dergide yayımlanması istenilen metinlerin, word veya open office gibi döküman biçiminde ve DergiPark sistemi üzerinden (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/kaytek>) başvurusu yapılmalıdır.
9. ULAKBİM/TR Dizin'in 2020 yılında zorunlu kıldığı "etik kurul kararı gerektiren klinik ve deneysel insan ve hayvanlar üzerindeki çalışmalar için ayrı ayrı etik kurul onayı alınmış olmalı, bu onay makalede belirtilmeli ve belgelendirilmelidir." kriteri çerçevesinde insan ve hayvan örnekleme olan nitel ve nicel saha araştırmaları için etik kurul onayı makaleye ek olarak verilmeli ve makalenin yöntem kısmında belge tarih ve sayısı belirtilerek etik kurallara uyulduğu ifade edilmelidir.
10. Dergiye gönderilen çalışmaların Araştırma ve Yayın Etiğine uygunluğuna dikkat edilmektedir. ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors) tavsiyeleri ile COPE (Committee on Publication Ethics)'nin editör ve yazarlar için uluslararası standartlara uygunluk aranmaktadır.
11. Yazım ve biçim kurallarına uygun olmayan makaleler hakeme gönderilmez ve basılmaz.
12. Düzeltme metnini 30 gün içerisinde göndermeyen yazarların metinleri reddedilir.

ETİK İLKELER VE YAYIN POLİTİKASI

Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi (KAYTEK) kamu yönetimi ve bilgi ve iletişim teknolojileri başta olmak üzere, ilgili sosyal bilimler çalışmalarını yayımlamak amacıyla kurulmuştur. Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisinde yer alan etik görev ve sorumluluklar oluşturulurken açık erişim olarak Committee on Publication Ethics (COPE) tarafından yayınlanan rehberler ve politikalar dikkate alınmıştır. Aşağıda yazar, hakem ve editörlerin uyması gereken etik ilke ve kurallara yer verilmiştir.

Yazarlara İlişkin Etik İlke ve Kurallar

- Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi'ne gönderilen makalelerin kamu yönetimi ve bilgi ve iletişim teknolojileri başta olmak üzere ilgili sosyal bilimler alanlarında özgün çalışmalar olması gerekmektedir.
- Makalelerde yararlanılan tüm kaynaklara ilişkin doğru ve uygun bir şekilde kaynak gösterimi gerekmektedir.
- Dergiye gönderilen makalelerin başka bir dergiye gönderilmemiş olması ve KAYTEK Telif Hakkı Devir Formu doldurulması gerekmektedir.
- Makaleye fikren katkıda bulunmayan kişilere yazar olarak yer verilmemelidir.
- Gönderilen makaleye ilişkin çıkar çatışmaları belirtilerek nedeni açıklanmalıdır.
- Yazarların, hakem sürecindeyken çalışmalarına ilişkin ham verileri editörler kuruluna iletmesi istenebilir, bu durumda yazarların ham verilerini editörler kuruluyla paylaşmaları beklenebilir. Yazarlar, yayımlanan bir makaleye ilişkin verileri 5 yıl süreyle saklamakla yükümlüdürler.
- Yazarlar çalışmalarında bir hata tespit ettiklerinde editörü ve editörler kurulunu bilgilendirmelidir. Düzeltme veya geri çekme süreçlerini editörler ile iş birliği içerisinde gerçekleştirmelidirler.

Hakemlere İlişkin Etik İlke ve Kurallar

Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi'ne gönderilen tüm makaleler çift taraflı kör hakemlik süreci ile değerlendirilmektedir. Çift taraflı kör hakemlik, yansız, nesnel ve bağımsız bir değerlendirme sürecinin sağlanabilmesi için yazarların hakemlerden, hakemlerin de yazarlardan gizli tutulması anlamına gelmektedir. Hakemlere makaleler değerlendirilmek üzere Dergipark sistemi üzerinden iletilmektedir. Hakemler, değerlendirdikleri makalenin KAYTEK'in temel yayın alanlarına katkısını ve makalenin yayımlanabilir olup olmadığına ilişkin kararlarını kendilerine sistem üzerinden iletilen formu doldurmak suretiyle gerçekleştirmektedirler. Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi'nde hakem olarak görev yapan akademisyenlerin etik sorumlulukları şunlardır:

- Hakemlerin uzmanlık alanlarına ilişkin makalelere hakemlik yapmaya özen göstermeleri gerekmektedir.
- Hakemler çıkar çatışması olabilecek çalışmalarını değerlendiremeyeceklerini editörlere iletmelidirler.
- Hakemler makaleleri tarafsız olarak değerlendirmelidirler.
- Hakemlerin değerlendirdikleri makalelere ilişkin çevrimiçi Makale Değerlendirme Formunu doldurmaları gerekmektedir. Hakemler değerlendirdikleri makaleye ilişkin görüşlerini makale değerlendirme formunda gerekçeli olarak ifade etmelidirler.
- Hakemler makale değerlendirmelerinde yazarları rencide edecek bir dil kullanmaktan kaçınmalı, aksine önerilerinde kullandıkları üslubun bilimsel olması gerekmektedir. Olumsuz bir durum ile karşılaşılması halinde editörler hakem ile iletişime geçerek yorumlarını yeniden gözden geçirmeleri ve düzeltmelerini talep edebilirler.
- Hakemlerin kendilerine verilen süre içerisinde etik sorumluluklara uyararak değerlendirmelerini tamamlamaları gerekmektedir.

Editör(ler)e İlişkin Etik İlke ve Kurallar

- Editörlerin Committee on Publication Ethics (COPE) tarafından yayınlanan olduğu 'COPE Dergi Editörleri için Etik Davranışlar ve En İyi Uygulamalar Kılavuzu'nda yer alan etik sorumlulukları yerine getirmekle yükümlüdürler. Editörlerin etik görevleri ve sorumlulukları aşağıdaki gibidir:
- Editör derginin niteliğinin artırılması ve gelişimine katkıda bulunmak için çaba sarf etmekle yükümlüdür.
- Editörün, yazarların ifade özgürlüğünü desteklemesi gerekmektedir.
- Editörün, dergide hakem değerlendirmesinin gerekli olmadığı bölümlerin

(editöre mektup, davetli yazılar, konferans duyuruları vb.) açıkça belirtildiğinden emin olması gerekmektedir.

- Editörün yayımlanan makalelerin dergi okuyucularının bilgi ve becerileriyle uyumlu olabilmesi için çaba sarf etmesi gerekmektedir.
- Editör, hakemlerin bilgi ve uzmanlıklarına uygun makaleleri değerlendirmelerini istemelidir. Böylece makalelerin alanında uzman kişilerce uygun bir şekilde değerlendirilmesi sağlanmalıdır.
- Editör, hakemlerin bir makaleyi değerlendirmeden önce makaleye ilişkin çıkar çatışmaları bulunmadığını belirtmelerini talep etmelidir.
- Editörün hakem değerlendirme sürecine ilişkin gerekli tüm bilgileri ve hakemlerden yapması beklenenleri hakemlere iletmesi gerekmektedir.
- Editör, hakem değerlendirme sürecinin çift taraflı kör hakemlik ile sürdürüldüğünden emin olmalı ve yazarlara hakemleri, hakemlere de yazarları ifşa etmemelidir.
- Editör, hakemleri zamanlama ve performanslarına göre değerlendirmelidir.
- Editör, hakemlere ilişkin bir veri tabanı oluşturmalı ve hakemlerin performansına göre veri tabanını güncellemelidir.
- Editör, kaba ve kırıcı yorumlarda bulunan ya da geç dönen hakemleri hakem listesinden çıkarmalıdır.
- Editör, hakem listesini hakemlerin uzmanlık alanlarına göre sürekli yenilemeli ve genişletmelidir.
- Editör, yazarlara kendilerinden ne beklendiğine ilişkin yayım ve yazım kuralları ile örnek şablonu sürekli güncellemelidir.
- Editör dergiye gönderilen makaleleri dergi yazım kuralları, çalışmanın önemi, özgünlüğü açısından değerlendirmeli ve makaleyi ilk gönderim sürecinde reddetme kararı alırsa, yazarlara bunun nedenini açık ve yansız bir şekilde iletmelidir. Bu süreçte, makalenin dilbilgisi, noktalama ve/veya yazım kuralları (kenar boşlukları, uygun şekilde referans gösterme, vb.) açısından tekrar gözden geçirilmesi gerektiğine karar verirse, yazarlar bu konuda bilgilendirilmeli ve gerekli düzeltmeleri yapabilmeleri için kendilerine zaman tanınmalıdır.
- Makalelerde gönderim ve yayıma kabul tarihleri yer almalıdır.
- Yazarların makalelerinin durumuna ilişkin bilgi talebi olduğunda çift taraflı kör hakemlik sürecini bozmayacak şekilde yazarlara makalelerinin durumuna ilişkin bilgi verilmelidir.

- Dergiye yayınlanmak üzere gönderilen makalelerde son karar editör kuruluna aittir. Editör kurulu objektif ve akademik kriterler dahilinde dergide yayınlanacak makaleleri belirlemekle yükümlüdür.
- Editör, editörler kurulu üyelerine yayım ve yazım kurallarını iletmeli ve kendilerinden beklenenleri açıklamalıdır.
- Editör, editörler kurulu üyelerine yayım ve yazım kurallarının en güncel halini iletmelidir.
- Editör, editörler kurulu üyelerini değerlendirmeli ve derginin gelişimine aktif olarak katılım gösterecek üyeleri editörler kuruluna seçmelidir.
- Editör, editörler kurulu üyelerini aşağıda yer alan rolleri ve sorumluluklarına ilişkin bilgilendirmelidir
 - Derginin gelişimini desteklemek
 - Kendilerinden istendiğinde uzmanlık alanlarına ilişkin derlemeler yazmak
 - Yayım ve yazım kurallarını gözden geçirmek ve iyileştirmek
 - Derginin işletiminde gerekli sorumlulukları yerine getirmek

İntihal ve Etik Dışı Davranışlar

Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi'ne gönderilen tüm makaleler basılmadan önce herhangi bir intihal yazılım programı ile taranmaktadır. Benzerlik oranı %20 ve altında olan makaleler yayına kabul edilir. Bu oranı aşan makaleler ayrıntılı olarak incelenir ve gerekli görülürse gözden geçirilmesi ya da düzeltilmesi için yazarlara geri gönderilir, intihal ya da etik dışı davranışlar tespit edilirse yayımlanması reddedilir.

Aşağıda etik dışı bazı davranışlar listelenmiştir:

- Çalışmaya fikren katkıda bulunmayan kişilerin yazar olarak belirtilmesi,
- Çalışmaya fikren katkıda bulunan kişilerin yazar olarak belirtilmemesi,
- Makalenin yüksek lisans/doktora tezinden ya da bir projeden üretilmişse bunun belirtilmemesi,
- Dilimleme yapılması yani, tek bir çalışmadan birden fazla makale yayımlanması,
- Gönderilen makalelere ilişkin çıkar çatışmalarının bildirilmemesi,
- Çift taraflı kör hakemlik sürecinin deşifre edilmesi.

YAZARLAR İÇİN NOTLAR

1. KAYTEK hakemli bir dergidir ve Haziran ve Aralık aylarında olmak üzere yılda iki kez yayımlanır. KAYTEK Dergisinde yayınlanacak çalışmalar “Kamu Yönetimi ve Teknoloji” temalı olmalıdır.
2. Derginin yayım dili Türkçe ve İngilizcedir.
3. KAYTEK Dergisinde yayınlanan tüm yazıların yayın hakları Kamu Bilişimcileri Derneğine devredilmiş olur.
4. Gönderilen yazılar özgün olmalı, başka bir yerde yayımlanmamış ya da yayımlanmak üzere başka bir yere gönderilmemiş olmalıdır.
5. Yayımlanmak üzere dergiye gönderilen yazılar, yayın kurulu tarafından ilk değerlendirmesi yapıldıktan sonra hakemlere gönderilir. Hakemlerden gelecek rapor doğrultusunda yazının basılmasına, yazardan makalesinde düzeltme istenmesine ya da basılmamasına yayın kurulu karar verir. Yayım kararı yazar(lar)a bildirilir.
6. Yazarlar makalelerinin başlığını, ad, soyadı, unvan, bağlı oldukları kurum adı, posta adresi, telefon ve e-posta adreslerini ayrı bir kâğıda yazarak bir kapak sayfası hazırlayıp makaleleri ile birlikte göndermelidir. Hakemlere gönderilecek metinde makalenin başlığı, makale metni, Türkçe ve İngilizce özetler bulunmalı, kimlik bilgileri yer almamalıdır.
7. Makaleler MS Word veya Open Office belgesi olarak gönderilmelidir. Makaleler yalnızca derginin <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kaytek> adresinde bulunan Dergi-Park gönderme sistemi üzerinden gönderilmelidir. Başka bir mecradan gönderilen yazılar değerlendirmeye alınmayacaktır.
8. Yazım ve biçim kurallarına uygun olmayan makaleler hakeme gönderilmez ve basılmaz.
9. Her makalede, ana başlığın hemen altında, makalenin amacı ve önemini içeren biri Türkçe biri İngilizce olmak üzere 150-200 kelimeyi aşmayan öz/abstract yer almalıdır. “Öz”lerin altında, beş kelimeyi aşmayan anahtar sözcükler/keywords bulunmalıdır. Kısacası makaleler, Ana Başlık, Öz, Anahtar Sözcükler, Abstract, Keywords, Makale Metni, Notlar ve Kaynakça sırası ile kaleme alınmış olmalıdırlar.
10. Makaleler 8.000 kelimeyi geçmemeli, A4 ebadındaki Microsoft Office Word dosyasına 1.5 aralıklı, soldan 3.5 cm, sağdan 3 cm, üstten 3.5 cm ve alttan 3 cm olacak şekilde düzenlenmelidir.
11. Metin 10 punto büyüklükte DIN Pro yazı tipi ile yazılmalıdır. Makale başlığı 16 punto, DIN Pro yazı tipi, kalın ve ana metinden ayrı olmalıdır. Alt başlıklar 12 punto, DIN Pro, kalın ve metinden ayrı olmalıdır. İkincil alt başlıkların altındaki alt başlıklar 10 punto, DIN Pro, kalın ve italik olmalı ve paragrafın ilk cümlesinin başında yer almalı ve bir nokta ile sonlanmalıdır.

12. Bütün çizelge, grafik ve diyagramlara şekil denilmeli ve birbirini izleyen numaralar verilmelidir. Her şekil ve tabloya bir numara verilmeli ve numaradan sonra başlığı yazılmalıdır.
13. Kaynaklara gönderiler dipnot biçiminde olmamalı, ilgili kaynak(lar) metinde ayrıca içine alınarak (yazar soyadı, yayım yılı: sayfa numarası) biçiminde gösterilmelidir.
14. Kaynaklara göndermeler, metin içinde açılacak ayrıçlarla yapılmalıdır. Ayrıç içindeki sıra şöyle olmalıdır:
.....şeklinde özetlenmiştir (Ergun, 2004).
.....belirtilmiştir (Leblebici, 2004: 210-215).
.....Babaoğlu (2017a: 15-20) ileri sürmektedir.
.....[Yıldız vd., 2012: 126-153].
.....(Babaoglu ve Demircioğlu, 2011: 399-432).
15. Metin içindeki gönderiler ve metne ilişkin ek açıklamalar dipnotlarda gösterilebilir.
16. Metinde gönderme yapılan bütün kaynaklar, kaynakçada belirtilmeli; gönderme yapılmayan kaynaklar, kaynakçaya konmamalıdır. Kaynaklar, ayrı bir sayfada alfabetik sırayla yazılmalıdır. Dergi ve derlemelerdeki makalelerin sayfa numaraları kesinlikle belirtilmelidir. Kaynakçada, aşağıdaki örneklenen biçim kurallarına uyulmalıdır:

Kitaplar:

Mıhçıoğlu, C. (1988) Türkiye’de Çağdaş Kamu Yönetimi Öğretiminin Başlangıç Yılları, Ankara: Ankara Üniversitesi SBF.

Dergiler:

Yıldız, M.; Babaoğlu, C. & Şahin, B. (2016) “Kamu Politikasını Türk İdare Tarihi Üzerinden Çalışmak”, Hacettepe Üniversitesi IIBF Dergisi, 34(2), s. 133-158.

Derlemeler:

Allison, G. (2006) “Emergence of Schools of Public Policy: Reflections by a Founding Dean”, iç. The Oxford Handbook of Public Policy, (Ed.) Robert E. Goodin, Michael Moran, and Martin Rein, Oxford: OUP Oxford. s. 58-79.

Elektronik Kaynaklar:

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2014), Kredi Kartı İşlemlerinde Uygulanacak Aza-mi Faiz Oranları, <http://www.tcmb.gov.tr/>, Erişim Tarihi/Access Date: 15.09.2014.

NOTES FOR CONTRIBUTORS

1. KAYTEK is a refereed journal published twice a year, June and December. Studies which will be published in the Journal of KAYTEK must be related to "Public Administration and Technology".
2. Manuscripts should be written in Turkish or English.
3. Copyrights of the articles appearing in the KAYTEK Journal belong to the Kamu Bilişimcileri Derneği.
4. Articles submitted should be original contributions and should not be published elsewhere or should not be under consideration for any publication at the same time.
5. Manuscripts submitted to the journal will first be viewed by the Editorial Board then forwarded to the referees. In line with the evaluation of the referees, Editorial Board will make the final decision, either in favor or against publication, or return the manuscript back to the author for any revision required by the referees. Author(s) will be informed of the publication decision.
6. Authors should include a separate title page with their name, institutional affiliation, full address and other detailed contact information. The title of the article alone should appear on the top of the first page of the manuscript.
7. Complete manuscripts should be submitted as an MS Word or Open Office document. Manuscripts can only be submitted through the journal's DergiPark submission system, available at <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kaytek>. Manuscripts submitted via any other medium will not be evaluated.
8. Authors are responsible for ensuring that their manuscripts conform to the journal style. The editors will not undertake retyping of manuscripts before publication.
9. After the manuscript title, a concise (150-250 words) abstract, including the aim and significance of the manuscript, the methodology followed, the main findings both in Turkish and English is required. Maximum of five keywords should be stated following the abstracts. Shortly, the manuscript should be submitted in the following order: manuscript title, abstract, keywords, body text, notes and references.
10. Manuscript should not exceed 8,000 words, typed on A4 page with 1.5-line spacing, leaving margins 3.5 cm at the left, 3 cm at the right, 4.5 cm at the top and 3 cm at the bottom of the page.
11. Main text should be written 10 point, DIN Pro font. Article title and principal sub-heads should be 16-point DIN Pro type, bold and set on a line separate from the text. Secondary sub-heads should be 10-point DIN Pro, bold and set on a line separate from the text. Sub-sub-heads 10-point DIN Pro type, bold and italic, run-in at the beginning of the paragraph, and followed by a period.

12. All diagrams, charts and graphs should be referred as figures and consecutively numbered. Tables should be kept to a minimum and contain only essential data. Each figure and table must be given an Arabic numeral, followed by a heading, and be referred to in the text.
13. To cite the works you used in developing your article, use the author-date system. For each work to which you refer, give the author's last (family) name, date of publication of the work cited, a page number(s) if needed.
14. Every reference cited in the text should be in parentheses. Reference in parentheses should be at the following order: Surname(s) of author (s), publication year and page number(s). Examples are as follows:
.....is stated (Ergun, 2004).
.....is indicated (Leblebici, 2004: 210-215).
.....Babaoğlu (2017a: 15-20) ileri sürmektedir.
.....(Yıldız vd., 2012: 126-153).
.....(Babaoglu ve Demircioğlu, 2011: 399-432)
15. Please use footnotes to elaborate or comment on material in the text.
16. Only reference cited in the text should be included in the reference section. The references should be listed in an alphabetical order in a separate page. Page numbers of articles in periodicals or edited books should be indicated. The examples given below should be followed strictly:

Books:

Mıhçıoğlu, C. (1988) Türkiye'de Çağdaş Kamu Yönetimi Öğretiminin Başlangıç Yılları, Ankara: Ankara Üniversitesi SBF.

Periodicals:

Yıldız, M.; Babaoğlu, C. & Şahin, B. (2016) "Kamu Politikasını Türk İdare Tarihi Üzerinden Çamak", Hacettepe Üniversitesi IIBF Dergisi, 34(2), pp. 133-158.

Edited Books:

Allison, G. (2006) "Emergence of Schools of Public Policy: Reflections by a Founding Dean", in: The Oxford Handbook of Public Policy, (Ed.) Robert E. Goodin, Michael Moran, and Martin Rein, Oxford: OUP Oxford. pp. 58-79.

E-Sources:

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2014), Kredi Kartı İşlemlerinde Uygulanacak Azami Faiz Oranları, <http://www.tcmb.gov.tr/>, Access Date: 13.08.2017.

