

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ  NEAR EAST UNIVERSITY

# SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ

## JOURNAL of SOCIAL SCIENCES

cilt XV volume  
sayı 1 nisan 2022 april number 1

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ  NEAR EAST UNIVERSITY

**SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ**  
**JOURNAL of SOCIAL SCIENCES**

**cilt XV volume**  
**sayı 1 nisan 2022 april number 1**

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ  NEAR EAST UNIVERSITY  
**SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ**  
**JOURNAL of SOCIAL SCIENCES**

cilt XV volume  
sayı 1 nisan 2022 april number 1

### **Yayın Kurulu / Editorial Board**

#### **Editör – Editor**

Prof. Dr. Nur Köprülü – Yakın Doğu Üniversitesi

#### **Yardımcı Editör – Co-Editor**

Dr. Zehra Azizbeyli – Yakın Doğu Üniversitesi

#### **Alan Editörleri – Field Editors**

Prof. Dr. Şerife Zihni Eyüpoğlu – Yakın Doğu Üniversitesi (İşletme: Yönetim ve Organizasyon)

Prof. Dr. Mine Karataş-Özkan – University of Southampton (İşletme: Strateji ve Girişimcilik)

Doç. Dr. Çiğdem Nas – Yıldız Teknik Üniversitesi ve İktisadi Kalkınma Vakfı (İKV) Avrupa Çalışmaları ve İktisat)

Doç. Dr. Sait Akşit – Yakın Doğu Üniversitesi – (Uluslararası İlişkiler ve Uluslararası Politik Ekonomi)

Doç. Dr. C. Akça Ataç – Çankaya Üniversitesi (Siyasi Tarih ve Toplumsal Cinsiyet-Kadın Çalışmaları)

Doç. Dr. Direnç Kanol – Yakın Doğu Üniversitesi (Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi)

Doç. Dr. Zihniye Okray – Lefke Avrupa Üniversitesi (Psikoloji)

#### **İngilizce Dil Editörü**

Doç. Dr. Assel Tutumlu – Yakın Doğu Üniversitesi

### **Uluslararası Danışma Kurulu / International Advisory Board**

Prof. Dr. Ümit Hassan – Yakın Doğu Üniversitesi (KKTC)

Prof. Dr. Meliha Benli Altunışık – Orta Doğu Teknik Üniversitesi (Türkiye)

Prof. Dr. Mustafa Özbilgin – Brunel University London (Birleşik Krallık)

Prof. Dr. Sinem Akgül Açıkmeşe – Kadir Has Üniversitesi (Türkiye)  
Prof. Dr. Rebecca Bryant – Utrecht University (Hollanda)  
Prof. Dr. Mohammed Torki Salameh, Yarmouk University of Jordan (Ürdün)  
Prof. Dr. Fatma Güven Lisaniler – Doğu Akdeniz Üniversitesi (KKTC)  
Doç. Dr. Nergis Canefe – York University (Kanada)  
Doç. Dr. Ronen Yitzhak, Western Galilee College (İsrail)  
Doç. Dr. Gözde İnal-Cavlan – Lefke Avrupa Üniversitesi (KKTC)  
Doç. Dr. Rustamjon Urinboyev – Lund University (İsveç)  
Yrd. Doç. Dr. Saifullahi Sani Ibrahim – Federal University Dutsinma (Nijerya)  
Yrd. Doç. Dr. Hakan Karahasan – Arkin Yaratıcı Sanatlar ve Tasarım Üniversitesi (KKTC)  
Dr. Ergün Özgür – Frei Universtät Berlin (Almanya)

Yayınlanması istenilen yazılar, dergi ile iletişim ve Abonelik talepleri için adres:  
Manuscripts and all editorial correspondence and subscription enquiries should be  
addresses to:

#### **Adres**

YDÜ Sosyal Bilimler Dergisi – Yakın Doğu Üniversitesi – Ankara Temsilciliği, Nenehatun  
Caddesi No: 116/2, Çankaya/Ankara – TÜRKİYE  
Near East University – Ankara Representation Office, Nenehatun Street No: 116/2,  
Çankaya/Ankara – TURKEY

**E-posta - E-mail** – sosbilder.editor@neu.edu.tr

**Web sayfası - Website** – <http://dergi.neu.edu.tr/index.php/sosbilder/index>

**İrtibat - Contact details** – 0392 675 1000 / (dahili-ext) 3119 - 3101

**Kapak tasarımı – Design** – Prof. Dr. Erdal Aygenç - YDÜ Güzel Sanatlar ve Tasarım  
Fakültesi

**ISSN:** 1986 – 1303

**e-ISSN:** 2235 – 3186

**Baskı:** Near East Printing

YDÜ Sosyal Bilimler Dergisinde ileri sürülen görüşler ve gerçeklere ilişkin ifadeler tamamen yazarlara  
aittir ve dergide yayınlanmış olması bu görüş ve ifadelerin editör ya da Yakın Doğu Üniversitesi  
tarafından benimsendiği anlamına gelmez.

Statements of fact or opinion appearing in the NEU Journal of Social Sciences are solely those of the  
authors and do not imply endorsement by the editor or NEU.

Tüm yayın hakları saklıdır. Bu derginin hiçbir bölümü yazılı ön izni olmaksızın hiçbir biçimde ve hiçbir  
yolla yeniden üretilemez ve dağıtılamaz.

YDÜ Sosyal Bilimler dergisi hakemli bir dergidir ve **EconLit FullText** ve **EBSCO Discovery  
Service** kapsamında taranmaktadır.

NEU Journal of Social Sciences is a referred journal and indexed by **EconLit FullText** and **EBSCO Discovery Service**.

**Bu dergide iThenticate intihal programı kullanılmaktadır.**

This journal uses iThenticate software to detect instances of plagiarism in submitted manuscripts.

***Editörden,***

*Çok değerli okurlar, yazarlar ve araştırmacılar,*

*Yakın Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisinin 15. Cilt 1. Sayısı olan Nisan Sayısı ile sizlerle yeniden buluşmanın heyecanını yaşıyoruz. İki yılı aşkın bir süredir COVID-19 pandemisinin gerek günlük yaşantımızda gerekse çalışma hayatımızda yarattığı kısıtlamaların bir ölçüde azaldığı, hatta yüz yüze eğitime geçtiğimiz bu Akademik Yıl içerisinde eskisinden çok daha fazla gayret ederek ve emek vererek Nisan Sayımızı hazırlamanın mutluluğunu taşıyoruz. Öncelikle, elinizdeki sayıya değer katan yazarlarımıza ve ilgili makale çalışmalarına bilimsel ve düşünsel katkı koyan çok kıymetli hakemlerimize teşekkür etmekle başlamak isteriz.*

Hakemlerimizin hazırladığı titiz raporlar, Yayın Kurulumuz ve Uluslararası Danışma Kurulumuzun bilimi ve akademiye öncül kılan tecrübe ve katkılarıyla yine birlikteyiz. Söz konusu küresel gelişmeler ışığında, geçtiğimiz yılın Nisan ayından bu yana yürüttüğümüz çalışmalarımızda özellikle *YDÜ Sosbilder'in* içeriğini, okuyucu kitlesini ve erişimini küresel dünya ile bütünleştirme çabalarımızı genişletmeye çalıştık. Aynı zamanda, okuyucu kitlesini, alaka düzeyini ve katkıda bulunanların kapsamını zenginleştirerek *YDÜ Sosbilder'in* bilimsel kalitesini, etik, ilkesel bütünlüğünü korumak ve geliştirmek için de çaba ve gayret sarfetmeye devam ettik.

2022 yılına gelindiğinde, iki yıldır süregelen Pandemi koşullarından sıyrılmaya çalışan dünyamız, bu sefer de Ukrayna'da ortaya çıkan çatışmaların sonucu olarak önümüzdeki günlerde yaşanması beklenen gıda güvenliği krizi ve küresel istikrarın sarsıldığı kritik bir durumun eşliğindedir. Bu noktada da sosyal bilimlere sosyal teori ve ampirik araştırmalar arasındaki ilişkilerin detaylıca aktarılması açısından büyük bir rol düşmektedir.

*YDÜ Sosbilder* olarak, zaman zaman göz ardı edilen soruları soran sosyal bilimcileri ve geleneksel anlamda “ana akım” olarak tabir edilen yaklaşımların ötesine geçmeyi amaçlayan dünyanın birçok farklı coğrafyasından araştırmacı ve yazarları buluşturmaya devam ettik. Bu noktadan hareketle, elinizdeki sayıyı dört araştırma ve bir derleme makale çalışması ile yayına hazırladık. Nisan Sayımızı, İngilizce olarak İlhan Çam ve Gökhan Özer'in kaleme aldığı

“İnsan Sermayesinin Firma Değeri üzerindeki Etkilerinin detaylı bir incelemesi: BİST üzerine bir Uygulama” başlıklı araştırma makalesi ile açtık. Makalede, entelektüel sermaye ve firma piyasa değeri ile ilgili çalışmaların ilgili literatürde yer bulduğu ancak insan sermayesi (Human Capital) ve firma piyasa değeri arasındaki ilişkiye yönelik araştırmaların kısıtlı olmasından yola çıkılarak HC alt boyutları olan kapasite ve verimliliğin firma piyasa değeri üzerindeki direkt, etkileşimli ve gecikmeli etkileri irdelenmiştir. Araştırmanın örneklemini, 2005-2017 yılları arasında Borsa İstanbul’da işlem gören 149 sanayi firmasına ait 1.257 gözlem oluşturmuştur. İkinci araştırma makalemiz Zekai Öztürk ve Ece Doğuç tarafından kaleme alınmış ve “Vekalet Teorisi Kapsamında Hasta-Hekim İlişkisinin Araştırılması” başlığıyla son sayımızda yer almıştır. Çalışma, hasta-hekim arasındaki vekalet ilişkisini mercek altına alarak bazı durumlarda bazı hekimler tarafından gereksiz hizmet talep etme, tıbbi kötü uygulama gibi etik problemlere dikkat çekmiştir. Makalede, hekimler tarafından verilen sağlık hizmetlerinde oluşabilecek problemlerle ilgili öğretim elemanlarının bakış açılarına yer verilmiştir.

Üçüncü makale çalışmasını Yedidia Owusu Achiaw, “Üniversite Öğrencileri Arasındaki Dijital Farkı Duvar-İçi-İnternet Kullanımı ile Köprü Oluşturması” başlığı altında Duvar-İçi-İnternet (IW) erişimi ve kullanımının üniversite öğrencileri arasındaki dijital uçurumu nasıl kapatmaya yardımcı olabileceği ortaya koymuştur. İncelenen literatürde, fiziksel erişim, finansal erişim ve bilişsel erişim konuları, üniversite öğrencileri arasında dijital bölünme yönleri olarak tanımlandığı görülmüş ve bu nedenle de dijital bölünme sorununun disiplinler arası bir anlayışla irdelenmesi gerektiğine işaret etmiştir. Arzu Yıldırım’ın yazdığı “Kentlerin Sürdürülebilirliğinin Sağlanmasında Akıllı Kent Uygulamalarının Rolü” başlıklı çalışma ise derleme bir makale olarak okuyucularımızla buluşmuştur. Yıldırım çalışmada, kentlerin hızlı bir şekilde büyümesine ve kent nüfusunun artmasıyla beraber kentlerde yaşayan insanların ihtiyaçları ve sorunlarının giderek arttığına vurgu yaparak kentlerin sürdürülebilirliğini sağlamak, toplumun ihtiyaçlarına daha kalıcı çözümler sunmak için kentlerin dijitalleşmesinin bir zorunluluk haline geldiğine dikkat çekmiştir. Ayrıca, makale kentsel hizmet sunumunda teknolojik imkânlardan yararlanmanın artık bir tercih olmadığını ve bir zorunluluk arz ettiğini ortaya koymuştur. Nisan Sayımızın son çalışmasını

araştırma makalesi olarak Aylin Yılmaz Şaşmaz kaleme almıştır. “Tang Hanedanı’nda Askeri Dönüşüm: Jiedushi Sistemi ve Etkileri” başlıklı çalışmada Şaşmaz, Jiedushi sisteminin tarihsel olarak ortaya çıkışına değinerek Tang Hanedanı döneminin askeri yapısında yaşanan bu dönüşümü incelemiştir. Çalışmada özellikle İmparator Xuanzong玄宗 tarafından Fubing sisteminin 府兵制 yerine kullanılmak üzere askeri bir reform olarak ortaya atılan Jiedushi節度使 sisteminin ardında yatan nedenler, uygulamada ortaya çıkan sorunlar ve hanedan üzerinde yarattığı etkiler irdelemiştir.

*Yakın Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi ekibi* olarak Nisan Sayımızı sizlere sunmaktan ve sizlerle paylaşmaktan büyük mutluluk ve heyecan duyuyoruz. Son olarak belirtmek isteriz ki; dünyada ölçeğindeki özellikle sosyo-ekonomik eşitsizliğin pandemi koşullarıyla birlikte çok daha görünür hale geldiği günümüzde sosyal bilimlerin öneminin giderek arttığına yeniden işaret etmek isteriz.

Dolayısıyla bilimin, üretmenin, araştırmanın verdiği güç ve saikle bir sonraki sayımızda buluşmayı ümit ederiz.

*En derin sevgi ve saygılarımızla.*

***Prof. Dr. Nur Köprülü – Dr. Zehra Azizbeyli***



## İÇİNDEKİLER/ TABLE OF CONTENTS

Editörden.....	1-3
İçindekiler.....	4

### **Araştırma Makaleleri /Research Articles**

#### **İlhan ÇAM – Gökhan Özer**

A Detailed Investigation of the Effects of Human Capital on Firm Value: An Application of BİST (*İnsan Sermayesinin Firma Değeri Üzerindeki Etkilerinin Detaylı Bir İncelemesi: BİST Üzerine bir Uygulama*).....5-37

#### **Zekai ÖZTÜRK – Ece DOĞUÇ**

Vekalet Teorisi Kapsamında Hasta-Hekim İlişkisinin Araştırılması (*Investigation of Patient-Doctor Relations Within the Scope of Agency Theory*).....38-75

#### **Yedidia Owusu ACHIAW**

Bridging the Digital Gap among the University Students Through the Use of Internet-In-The-Wall (*İnternet Kullanımıyla Üniversite Öğrencileri Arasındaki Dijital Farkın Giderilmesi*)..... 76-96

#### **Arzu YILDIRIM**

Kentlerin Sürdürülebilirliğinin Sağlanmasında Akıllı Kent Uygulamalarının Rolü (*The Role of Smart City Applications in Ensuring the Sustainability of Cities*).....97-123

#### **Aylin Yılmaz ŞAŞMAZ**

Tang Hanedanı'nda Askeri Dönüşüm: Jiedushi Sisteminin Etkileri (*Military Transformation in Tang Dynasty: Jiedushi System and Its Effects*).....124-156

Yayın İlkeleri / *Publication Rules*.....157-159

Yayın Etiği ve Yayın Görevini Kötüye Kullanma Beyanı /

*Publication Ethics and Publication Malpractice Statement*..... 160-166

Yazım Kuralları / *Article Submission Guidelines*..... 167-171

## **A DETAILED INVESTIGATION OF THE EFFECTS OF HUMAN CAPITAL ON FIRM VALUE: AN APPLICATION ON BIST**

**İlhan ÇAM \***  
**Gökhan ÖZER \*\***

### **ABSTRACT**

*In the literature, there are studies on intellectual capital and firm market value, but investigations on human capital (HC) and firm market value relationship are scarce. We investigate in detail the effects of HC on firm value, i.e. the direct, interaction, and lagged effects of HC sub-dimensions (capacity and productivity) on firm market value. Full sample consists of 1,257 observations in 149 industrial firms traded in Borsa Istanbul over 2005 to 2017. Panel data is estimated using the fixed effect regression method. We demonstrate that HC capacity and productivity are value-relevant because they affect the decisions of accounting information users. Specifically, our findings show that Turkish industrial companies that invest in more HC capacity and have higher HC productivity have higher market value. It is also documented that HC productivity moderates the relation between HC capacity and firm value. Lastly, we find that HC sub-dimensions have also lagged effects as well as contemporaneous effects. This research contributes to the knowledge of HC, which is a source of sustained competitive advantage for today's knowledge-based companies in line with the theory of resource-based view.*

\* Dr., Gebze Teknik Üniversitesi, Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı

([icam@gtu.edu.tr](mailto:icam@gtu.edu.tr))  0000-0002-3076-0639

\*\* Prof. Dr. Gebze Teknik Üniversitesi, Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı

([ozler@gtu.edu.tr](mailto:ozler@gtu.edu.tr))  0000-0002-3255-998X

YDÜ Sosyal Bilimler Dergisi, C. XV, No. 1, (Nisan 2022)

Geliş Tarihi: 1 Haziran 2021

Kabul Tarihi: 31 Mart 2022

Bu makaleden alıntı yapmak için: Çam, İ. ve Özer, G. (2022, Nisan). Detailed Investigation Of The Effects Of Human Capital On Firm Value: An Application On Bist. *YDÜ SOSBİLDER*, 15(1), 5-37.

**Keywords:** *Human Capital, Ohlson Model, Firm Value, Interaction Effect, Turkish Stock Market*

## **ÖZ**

### **İNSAN SERMAYESİNİN FİRMA DEĞERİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN DETAYLI BİR İNCELEMESİ: BIST ÜZERİNE BİR UYGULAMA**

*Literatürde entelektüel sermaye ve firma piyasa değeri ile ilgili çalışmalar bulunmakta olmasına rağmen insan sermayesi (HC) - firma piyasa değeri ilişkisine yönelik araştırmalar azdır. Bu çalışma, HC alt boyutlarının (kapasite ve verimlilik) firma piyasa değeri üzerindeki direkt, etkileşimli ve gecikmeli etkilerini analiz etmektedir. Örnekleme, 2005-2017 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören 149 sanayi firmasına ait 1.257 gözlemden oluşmaktadır. Çalışma, panel veri seti, sabit etkiler regresyon yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada muhasebe bilgisi kullanıcılarının kararlarını etkilediği için HC kapasitesinin ve verimliliğinin firma değeriyle ilgili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Özellikle, daha fazla HC kapasitesine yatırım yapan ve daha yüksek HC verimliliğine sahip olan firmaların daha yüksek piyasa değerine sahip olduğu görülmüştür. Ayrıca, insan sermayesi verimliliğinin, insan sermayesi kapasitesi ile firma değeri arasındaki ilişkide ılımlaştırıcı etkiye sahip olduğu bulgusu da ortaya konulmuştur. Son olarak, HC alt boyutlarının eşzamanlı etkilerinin yanı sıra gecikmeli etkilerinin de olduğunu ortaya konulmuştur. Bu araştırma, günümüzün bilgi yoğun işletmeleri için kaynak temelli yaklaşım teorisi doğrultusunda sürekli bir rekabet avantajı kaynağı olarak görülen insan sermayesinin anlaşılmasına katkıda bulunmaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** *İnsan Sermayesi, Ohlson Modeli, Firma Değeri, Etkileşim Etkisi, Borsa İstanbul*

## **1. Giriş**

Resource-based view theory highlights the links between the firm's internal resources, strategy, and performance (Barney, 1991). According to this theory, in order for a resource to be regarded as a source of sustained competitive advantage, the resource must contribute to company value: it must be inimitable, it must be rare, and there must be no adequate substitutes for it. Human resources are thought to fulfill all these characteristics (Wright, McMahan and McWilliams, 1994). Moreover, within the new economic landscape, it can also be claimed that human resources have a higher potential than tangible resources to gain a competitive advantage (Hitt, Biermant, Shimizu and Kochhar, 2001). Hurwitz,

Lines, Montgomery and Schmidt (2002) similarly agree that investments in human capital (HC) rather than in tangibles are necessary to realize more value. Moreover, it is also asserted that many capital market players are ready to put much higher value on corporations that improve their HC (Lim, Chan and Dallimore, 2010).

As today's complex knowledge-based companies are becoming more and more dependent on intangible resources, considering these factors in firm valuation models will be a more accurate approach in determining the intrinsic value of firms. In this regard, many scholars in the literature highlighted the importance of HC for firm valuation (e.g. Samudhram, Stewart, Wickramanayake and Sinnakkannu, 2014; Gaviious and Russ, 2009; Liu, Tseng and Yen, 2009; Lajili and Zeghal, 2006; Hurwitz et al., 2002). Moreover, there are studies and recommendations that draw attention to the interaction between HC sub-dimensions and emphasize the time-lag nature of HC. For example, Samudhram et al. (2014) consider that HC input and output indicators can simultaneously serve as a better proxy for HC quality in firm valuation. Joia (2000) and Tseng and Goo (2005) point out that there is a time-lag feature of HC. Hence, HC was studied extensively to incorporate it into firm valuation and performance assessment models (see for recent paper, Daloğlu, 2020; İşseveroğlu and Ercan, 2019; Kuzey et al., 2021; Lajili et al., 2020; Rahman and Akhter, 2021; Samad, 2020; Shamsuzzoha and Tanaka, 2021; Sisodia et al., 2021; Tran and Vo, 2020; Tunçer and Atan, 2020; Yılmaz and Özer, 2019). However, none of them have jointly analyzed the direct, interaction, and lagged effects of HC sub-dimensions on firm value.

Motivated by the recommendations made by scholars, this study aims to examine whether direct, interaction, and lagged effects of HC input (named HC capacity) and HC output (named HC productivity) are necessary factors to be considered in firm valuations. The existing literature has not yet explored these links in detail, neither theoretically nor empirically. This study attempts to fill these research gaps.

To achieve this purpose, Ohlson (1995) and Feltham and Ohlson (1995) valuation model (OM) is used as a base model. This is because OM provides a direct connection between a firm's market value and its fundamental accounting numbers (Eloff and de Villiers, 2015). Then OM is extended by hypothesizing the

use of HC sub-dimensions, which are proxied by financial variables in exchange for “other information,” one of the OM factor mostly left ignored in previous studies due to the difficulties in measurement (Al-Hares, AbuGhazaleh and Haddad, 2011).

In this study, publicly traded Turkish manufacturing companies were selected as a research sample. Turkey's economy expanded rapidly, especially after the millennium. According to a World Bank report<sup>††</sup>, it exhibited rapid increases in human capital and total factor productivity growth among the main drivers of this growth together with strong macroeconomic management, supportive global liquidity conditions, and structural reforms in the post-2000 period. Moreover, during this period, the highest contribution to overall productivity growth came from the manufacturing and financial sectors (Atiyas and Bakis, 2015).

The findings show that the direct effects of the HC capacity and productivity significantly affect firm's market value. Therefore, they may be regarded as value-relevant to market players because of their significant effect on the firms' market values. HC productivity moderates the relation between HC capacity and firm market value, where higher levels of HC productivity led to a greater effect of HC capacity on the market value. Lastly, firms' market values are affected by the lagged HC capacity and productivity. These findings conform with the resource-based theory, the dynamic structure of human resources and the suggestions of previous studies. Since Turkey shares many fundamentals with other emerging markets, the findings of this study can be generalized to other emerging countries.

The article is organized as follows: Section 2 provides a review of the conceptual framework of the study and research hypotheses. Section 3 discusses the sample, data, and research methodology. Section 4 conducts empirical analyses. Finally, section 5 concludes the paper.

---

<sup>††</sup> World Bank (2016)'s full report is accessible here:

<http://documents.worldbank.org/curated/en/359731468184482131/pdf/103073-BRI-Box394849B-Focus-Note-ENG-Jan2016-PUBLIC.pdf>

## **2. Previous Studies and Theoretical Framework**

Firms have four different resources which are used to create value. These are financial, physical, organizational, and human capital resources. The varied characteristics of these resources contribute to the achievement of sustained competitive advantages. Barney (1991:105) argues that “*to have the potential of sustained competitive advantages, a firm resource must have four attributes: (a) it must be valuable, in the sense that it exploit opportunities and/or neutralizes threats in a firm’s environment, (b) it must be rare among a firm’s current and potential competition, (c) it must be imperfectly imitable, and (d) there cannot be strategically equivalent substitutes for this resource that are valuable but neither rare or imperfectly imitable*”. Wright et al. (1994) states that human capital resources fulfill all these characteristics. Thus, according to the resource-based theory, which highlights the links between the firm's internal resources, strategy and performance, human capital resources can be considered as a source of sustained competitive advantage. More specifically, both theoretical and empirical studies conclude that human capital resources: ensure *value* to firms; high-quality human resources stemming from cognitive abilities are *rare*; the unique history of firms, causal ambiguity between firms' resources and competitive advantage, and social complexity lead to human capital resources being *inimitable*; and continuously training individuals with high levels of cognitive abilities on cutting-edge technological know-how ensure human capital resources are *non-substitutable* (Wright et al., 1994).

Within the new economic landscape, human resource management and investments in human capital are necessary to realize more value (Hitt et al., 2001; Hurwitz et al., 2002). Human capital theory emphasizes that investments in people and human development systems provide economic benefits to individuals, firms, and societies (Lepak and Snell, 1999; Sweetland, 1996). Firms with the best human resource management systems, i.e. selection, appraisal, training, reward and compensation systems that identify, attract, and retain high quality employees will have a higher sustained competitive advantage over than those that do not (Barney and Wright, 1998; Wright et al., 1994). De Saá-Pérez and García-Falcón (2002) investigate the effect of human resource management on the firm’s performance from the resource-based view. They report that human resource decisions affect the firms’ performances and the development of organizational

capabilities, implying that a properly developed human resource systems that create and preserve the human capital can lead to a sustainable competitive advantage. Similarly, Jamal and Saif (2011) show that human capital management has a positive effect on organizational performance, implying that investment in human capital increases the probabilities of competitive advantage of firms. In a meta-analysis on human capital and firm performance studies, Crook et al. (2011) report that human capital is strongly related to firm performance.

In the literature on human capital, studies have conducted firm-level analysis to understand the human capital and firm value/performance relationship. Some recent studies can be listed as follows: Kuzey et al. (2021) examine the impact of human capital investment on firm financial performance in an international context noting a significant positive association with ROA. In a similar manner, Rahman and Akhter (2021) examine the aspects of investment in human capital on bank performance. The data gathered via questionnaire, shows that investment in human capital is positively associated with bank performance. Shamsuzzoha and Tanaka (2021) investigate the role of top managers' human capital on the efficiency of manufacturing firms in Bangladesh. They find that general and specific human capital have an impact on firm performance. Sisodia et al. (2021) for Indian firms, Daloğlu (2020) for holding company publicly traded in BIST, Lajili et al. (2020) for firms that listed in 50 most attractive employers ranking conducted by Universum Global, Samad (2020) for automotive companies in Malaysia, Tran and Vo (2020) for Vietnamese firms, Tunçer and Atan (2020) for Turkish firms listed in 1000 large enterprises registered in the Istanbul Chamber of Industry, İşseveroğlu and Ercan (2019) for BIST technology firms, and Yılmaz and Özer (2019) for 1050 companies across Turkey – all found a positive relationship between human capital and firm value/performance. However, none of them have jointly analyzed the direct, interaction, and lagged effects of HC sub-dimensions on firm value.

## **2.1. Definition of Human Capital**

The notion of human capital (HC) originated with Adam Smith's explanation of the four kinds of capital in the 18th century. In modern economic literature, the use of the concept dates back to a pioneering article written by Jacob Mincer in 1958 "*Investment in Human Capital and Personal Income*

*Distribution*" (Weber and Reynolds, 2011). The operational definition of HC was first made by Economics Professor Gary Becker who defined HC as a collective knowledge, values, skills, talents, capabilities, and attitudes that the company's employees operationally contribute to its performance and productivity (Weber and Reynolds, 2011).

Edvinsson and Malone (1997) defined HC as knowledge, skills, and abilities that employees have in order to meet their duties. Many factors, such as formal training and education, wisdom, innovation capacity, creativity, motivation, internal and external relationships, learning capacity, and previous experience have been recognized as important for HC development (Stanko, Zeller and Melena, 2014; Starovic and Marr, 2003).

Human capital theory views individual members of firms as an important resource, rather than their practices and/or procedures (Wright et al., 1994). The theory divides human capital into "specific" and "general" human capital. General human capital includes qualifications that all employees possess, such as literacy and basic mathematical skills, whereas specific human capital includes characteristics unique to a single employee (Weber and Reynolds, 2011). Barney and Wright (1998) argue that specific human capital cannot be easily duplicated by competitors, and they are not easily marketable by the employees who possess them. Therefore, developing employees throughout the work processes and investing in constant training offers a greater potential for sustainable competitive advantage from specific human capital (Barney and Wright, 1998).

## **2.2. Sub-dimensions of Human Capital**

There is no consensus in the literature on what the sub-dimensions of HC are and how many sub-dimensions need to be used. For example, in a content analysis, a total of 128 different lower-level intellectual capital sub-dimensions were identified and 55 of these were included in HC component (Beattie and Thomson, 2007). Edvinsson and Malone (1997) used 26 different human focus indicators. Roos and Roos, (1997) have divided HC into four different sub-capitals: knowledge, skill capital, motivation, and task capital. However, previous studies show that determining the sub-components of HC depends on research purposes. In accordance with the objectives of this paper, a quantitative perspective has been adopted where the HC input (named HC capacity) and HC



output (named HC productivity) sub-dimensions have been constructed in order to keep the analysis simple in understanding the nature of HC.

*Human Capital Capacity:* Weber and Reynolds (2011) state that analysis of human capabilities in an organization can be carried out quantitatively and / or qualitatively, and it can be called human capacity when the analysis is done quantitatively. What is expressed as HC capacity in this study is known as the amount of HC (Kucharčíková, Tokarčíková and Blašková, 2015), accumulated HC (Wakelin, 1998), HC investments (Onkelinx, Manolova and Edelman, 2016), level of HC (Lajili and Zeghal, 2005), and HC quality (Samudhram et al., 2014) in other studies. Even though, this sub-dimension of HC is expressed under different names in all of the abovementioned studies, almost similar considerations are incorporated, i.e. employee competence, education, experience, and quality perceived by firms. Degree of HC capacity reflects how qualified employees are seen from the company's point of view. In order to expand HC capacity, firms try to attract and retain talented, well-educated, experienced employees by paying higher salaries and more benefits (Lim et al., 2010). They also need to invest in training programs to improve firm-specific employee skills and abilities (Onkelinx et al., 2016).

*Human Capital Productivity:* HC productivity represents how much employees contribute to the financial performance of a company by harmonizing their characteristics, such as competence, education, experience, and quality together with firm-specific characteristics. Productivity indicators measure the efficiency and effectiveness of a given input in the generating process (SPRING Singapore, 2011). In that sense, HC productivity is a measure of the extent to which companies use their employees' strengths effectively. The concept that is expressed as HC productivity in this study refers to the HC effectiveness (Bontis and Fitz-Enz, 2002), employee profitability (Huang, Luther and Tayles, 2007), and HC output level (Samudhram et al., 2014) in other studies.

### **2.2.1. Measuring Sub-dimensions of Human Capital**

Organizations, especially large ones, usually assess and measure their HC accumulation for various internal purposes, such as maximizing employee productivity, staff development, determining training needs, refining recruitment and many other objectives (Weber and Reynolds, 2011). There are several

alternative methods to measure and then to value HC, but a single methodology is yet to be adopted. Because every organization is unique and the highest company objectives are achieved in different ways, it is difficult to create a single universal methodology for the measurement of HC (Kucharčíková et al., 2015).

Considering the problem information gap related to HC in the financial statements, we decided to use one proxy for each sub-dimensions of HC. We chose personnel expenses per employee and sales per employee as proxy variables for HC capacity and HC productivity, respectively.

*The underlying logic of using personnel expenses per employee proxy variable can be explained as follows:* Most studies in the related literature prove strong relationship between employee-related expenses and other hard-to-measure features of HC (Lajili and Zeghal, 2006). For example, according to the findings of Turcotte and Rennison's (2004) study in Canada, factors such as education, training, and experience influence average wages. Similarly, in a study on Belgian firms, Dumont (2008) found a positive relationship between the level of wages and the level of education. In Taiwan, Yeh and Kung (2013) report significant and high correlation between employee-related expenses and various non-financial indicators of HC, such as employee education level, employee tenure, the proportion of professional employees, and employee turnover ratio. Finally, this proxy variable is commonly used for sub-dimensions that may correspond to HC capacity in the previous studies (i.e. Kucharčíková, et al., 2015; Wakelin, 1998; Onkelinx et al., 2016; Lajili and Zeghal, 2005; Samudhram et al., 2014). These considerations lead us to use personnel cost as a proxy for HC capacity.

*The underlying logic of using sales per employee proxy variable can be explained as follows:* According to HR Metrics Service (2014), business leaders most commonly use sales per employee as a measure of productivity and they rely on this metric in assessing whether an organization is successful or not. Bontis and Fitz-enz (2002) suggest that the effectiveness of an organization's HC capability can be measured using sales per employee. In a study on Taiwanese companies, Yeh and Kung (2013) report significant and high correlation between sales per employee and various non-financial indicators of HC, such as employee education level and proportion of professional employees. Finally, this proxy variable is commonly used for sub-dimensions that may correspond to HC productivity in the previous studies (i.e. Bontis and Fitz-Enz, 2002; Huang et al.,

2007; Samudhram et al., 2014). These considerations lead us to use sales per employee as a proxy for HC productivity.

### **2.3. Research Hypotheses**

Education is one the significant ways to capture the value of an employee (Stanko et al., 2014), and personnel costs may reflect HC embedded in the employees, such as education and experience (Onkelinx et al., 2016). Accordingly, a high personnel expenses level may indicate a large level of accumulated HC in a firm (Wakelin, 1998). These relationships are rational because more educated and skilled people will demand higher salaries by gaining more experience and seniority in their working life (Kallunki et al, 2005), thereby expected to increase their productivity and the company's long-term competitive edge. Investors also view labor costs as a proxy for HC investments and they incorporate that information into their firm valuation processes (Lajili and Ze'ghal, 2005). As a result, a higher level of personnel expenses per employee indicates higher HC capacity, which would likely lead to better performance, and thus investors will see the company more valuable. In light of this reasoning, we formulate the following research hypothesis:

*H<sub>1</sub>: As Turkish industrial companies' personnel expenses per employee increase (decrease), their stock prices also increase (decrease).*

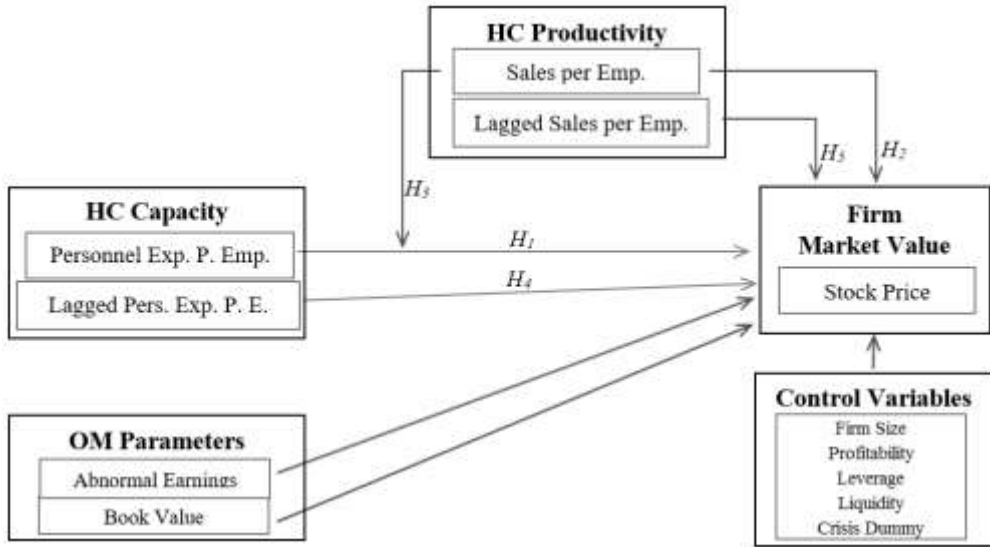
HC theory regards schooling as a way of increasing employee productivity (Wolff, 2000). Employees also improve their productivity by acquiring new abilities in the workplace when applying skills acquired in school or through experience in the previous job(s) (Onkelinx et al., 2016). This increased labor productivity can be measured by sales per employee shown among the most important human resource indicators (Parham and Heling, 2015). Lajili and Zeghal (2005) view this labor productivity indicator as a signal to capital markets illustrating whether a firm is effective in activating its labor force in order to accomplish its corporate goals. In the same way, Samudhram et al. (2014) argue that higher sales per employee can be viewed positively by investors. For this reason, it can be expected that a higher level of sales per employee that indicates higher HC productivity has a positive effect on the market value.

*H<sub>2</sub>: As Turkish industrial companies' sales per employee increase (decrease), their stock prices also increase (decrease).*

Samudhram et al. (2014) argue that personnel expenses in firms with relatively higher labor productivity are probably seen positively by investors, and they may be associated with the higher market valuation. Accordingly, it can be expected that higher employee expenditures may potentially be associated with higher firm value only when higher employee expenditures provide higher employee productivity (i.e. higher sales per employee). Companies often try to attract and retain talented and experienced employees by paying higher salaries and more benefits. In addition, they may increase their level of salaries and benefits in order to reward and motivate their current employees. However, higher salaries may not always lead to a better performance. This HC input (i.e. higher salaries) should somehow turn into an increase in productivity. This increase is only possible if companies can use their employees' strengths effectively. This reasoning allows us to infer something about the way in which these two sub-dimensions work together in their contribution to market value:

*H<sub>3</sub>: The greater sales per employee in organizations, the stronger the influence of personnel expenses per employee on firms' stock prices in the case of Turkish industrial companies.*

**Figure 1.** Conceptual Model and Hypotheses



Lajili and Zeghal (2006) state that investors seem underestimate the values that arise from the disclosures of quantitative HC-related information. Samudhram et al. (2014) attribute this failure to the possible noise and moderating effects that cause investors to miss signaling indications of disclosed human-related information. In addition, it is also possible that, besides the moderating effect, the lagged effects of the HC indicators may cause investors to miss the signal of indicators. There are scholars who draw attention to this feature of HC. For example, Joia (2000) argues that the hidden time-lag effects must be taken into consideration to eliminate a poor relationship between the degree of intellectual capital and market values. Similarly, Tseng and Goo (2005) point out that one of the characteristics of HC is the effect of time delays, and it takes time to feel the effects of HC investments. Accordingly, it can be assumed that the impact of investments that increase HC capacity on firm performance, and thus the market value, may continue after the investments were made. Additionally, we also wonder if HC productivity could have a lagged effect on the market value. In fact, firms try to increase their HC productivity levels, but visibility of this effect can take time. Therefore, in practice it could be possible that companies can benefit

from the efforts to increase HC productivity in latter times. Lastly, in light of these arguments, we formulate the following research hypotheses:

*H<sub>4</sub>: It can take time to see the effect of HC capacity on market value; so that Turkish industrial companies' lagged personnel expenses per employee positively affect their current stock prices.*

*H<sub>5</sub>: There may also be lagged effect of HC productivity on market value; so that Turkish industrial companies' lagged sales per employee positively affect their current stock prices*

The conceptual model and hypotheses are shown in Figure I.

### **3. Methodology**

#### **3.1. Sample and Variables**

The research sample comprises 149 industrial companies traded in the Borsa Istanbul (XUSIN) from 2005 to 2017. We start the sample period from 2005 in Turkey, because inflation accounting started in 2003 and 2004. In addition, 11 different data on related companies were obtained from the Finnet databases (<https://www.finnet.com.tr>) and the companies' financial statement footnotes (from <https://borsaistanbul.com/tr> and <https://www.kap.org.tr/tr>). After subtracting the missing data observations, a total of 1,257 observations remained. The variables are explained in Table 1.

#### **3.2. Empirical Models**

For value-relevance studies, Ohlson (1995) and Feltham and Ohlson (1995) model (OM) has become the leading model as OM provides a direct connection between a firm's market value and its fundamental accounting numbers. OM models a firm's market value as a linear function of the book value, the present value of future abnormal earnings, and the other information affecting future abnormal earnings. There are many studies that prove the validity of the OM in various developed and emerging markets (Penman and Sougiannis, 1998; Dechow, Hutton and Sloan 1999; Ota, 2000). To test the value relevance of any accounting variables with control variables, it may be modified as follows:

$$Stock Price_{it} = \beta_0 + \beta_1 Book Value (PS)_{it} + \beta_2 Abnormal Earning (PS)_{it} + \beta_3 Controls_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

As can be seen in equation 1, researchers generally simplify the original OM to make the model appropriate for econometric panel data analysis. They assume that the effects of other information on market value are entirely absorbed by the constant term. But some scholars dispute that ignoring other information due to the difficulties experienced in measurement may deteriorate the fit of OM (Al-Hares et al., 2011; Ota, 2000). Therefore, studies that add diverse fundamental information instead of other information are common in OM literature (Barth et al., 1999; Dechow et al., 1999). In this paper, HC sub-dimensions and their interaction are lagged and added to OM as ‘other information’ to examine whether or not these sub-dimensions have meaningful impact on the firm market value, as follows:

$$Stock Price_{it} = \beta_0 + \beta_1 Book Value (PS)_{it} + \beta_2 Abnormal Earning (PS)_{it} + \beta_3 Human Capital_{it} + \beta_4 Controls_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

**Table 1.** Research Variables

Variables		Explanation of the Variables
<b>Dependent Variable</b>	Stock Price	It is the closing price of firms' share at the last official release of the annual reports at time $t+1$ (since financial statements at time $t$ do not become publicly available until the release date at time $t+1$ )
	Book Value (Per Share)	Shareholder's equity value at time $t$ is divided by ordinary shares outstanding at time $t$ .
<b>Ohlson Model Parameters</b>	Abnormal Earning (Per Share)	Abnormal earning is calculated as follows: $X_t - r_f \cdot bv_{t-1}$ Where $X_t$ is net income at time $t$ ; $r_f$ is cost of equity capital (= risk-free interest rate given risk neutrality); and $bv_{t-1}$ is book value at time $t-1$ . Then, abnormal earning in year $t$ is divided by ordinary shares outstanding at time $t$ .
	<b>HC Capacity</b>	Personnel

	Expenses Per Employee	employees at time t. These expenses contain all types of related expenses, such as salaries, wages, employee insurance, bonuses, education and training expenses and other employee benefits.
<b>HC Productivity</b>	Sales Per Employee	Net sales at time t are divided by the number of employees at time t.
<b>Control Variables</b>	Firm Size	It is natural logarithm of the total assets at time t of the firm.
	Profitability	Net incomes at time t are divided by net sales at time t.
	Leverage	Total liabilities at time t are divided by shareholder's equity at time t.
	Liquidity	Ratio of current assets to current liabilities.
	Crisis Dummy	It denotes a dummy variable which equals to one for 2008 and to zero otherwise to control the effect of the global financial crisis on the firms' financial performances.

## 4. Analysis and Results

### 4.1. Descriptive statistics

Table 2 reports descriptive statistics and correlations of model variables. The table reports that the mean stock price is about 1.5 times of mean book value. On the other hand, the market-to-book value ratio of the American (USA) and European firms is approximately between 3 and 8 (Yu and Zhang, 2008). This means that the difference between market and book values of these companies is more than those in Turkey. Mean abnormal earnings are close to zero. However, in some previous studies this value was negative (e.g., Barth et al., 1999; Gaviious and Russ, 2009). Mean personnel expenses per employee (5.142) shows that on average, our sample companies pay their employees about 51,420 TRY per employee. Mean sales per employee is 5.911, which shows that companies gain on average 591,100 TRY per employee.

**Table 2.** Descriptive statistics and correlations

Variables	Mean	St. Deviation	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Stock Price	9.276	14.19	1.00							
2. Book Value	6.071	7.757	0.62*	1.00						



3. Abnormal Earning	0.075	0.867	0.27*	0.20*	1.00					
4. Personnel Exp. P.E.	5.142	2.393	0.27*	0.24*	0.18*	1.00				
5. Sales per Emp.	5.911	4.332	0.21*	0.22*	0.26*	0.60*	1.00			
6. Firm Size	19.75	1.364	0.13*	0.12*	0.20*	0.31*	0.44*	1.00		
7. Profitability	0.057	0.103	0.13*	0.17*	0.56*	0.17*	0.20*	0.18*	1.00	
8. Leverage	0.452	0.212	-0.03	-	-	-0.05	0.04*	0.14*	-	1.00
				0.22*	0.12*				0.53*	
9. Liquidity	2.196	1.542	0.06*	0.14*	0.19*	-0.00	-	-	0.48*	-
							0.09*	0.20*		0.74*

*The asterisks indicate statistical significance at the 5% level. Variables are winsorized at the 5th and 95th. Personnel Exp. P.E. and Sales per Emp. are decreased by a factor 10.000 and 1.000.000, respectively, for reporting issues.*

Table 2 also presents the correlation matrix results amongst the variables. The table reveals that the stock price is positively and significantly correlated with all variables, except for leverage. As desired, correlation results among variables, excluding the dependent variable, are not too high. Only a slightly higher correlation coefficient between leverage and liquidity (-0.74) is reported. Hence, we utilized variance inflation factors (VIF) to detect if there are any multicollinearity problems among the independent variables. The VIF results (untabulated) are between 1.16 and 2.66, which indicates that there is no collinearity among the variables.

#### **4.2. Multiple Regression Results**

To test our research hypotheses, we estimate five models (Model 1 to 5) on a sample of XUSIN companies from 2005 to 2017. Before estimating models, to determine which estimation technique is more appropriate for our data set, we run panel data model specification tests (such as Breusch-Pagan Lagrange Multiplier test, F (Chow) test, and Hausman test). According to unreported results, it would be more appropriate to use the fixed effects estimator (Hereafter FE). Moreover, the FE will allow us to minimize the omitted variable bias by considering unobserved firm-specific effects. Panel data analysis results are presented in Table 3.

Initially, according to the values of  $F$ ,  $P$ , and  $R^2$ , all models in Table 3 are statistically valid, meaning that all models have a statistically significant predictive capability on *stock price*. The coefficients of *book value* and *abnormal earning* are significantly positive in all models. Hence, we confirmed OM's suitability for stock prices of Turkish industrial companies.

*Firstly*, the coefficient of *personnel expenses per employee* is positive and statistically significant in almost all models (except Model 4). *Secondly*, the coefficients of *sales per employee* are statistically significant in all models. As a result, according to the findings, Hypothesis 1, which proposes that firms' personnel expenses per employee positively affect stock prices in Turkish industrial companies and Hypothesis 2, which proposes that firms' sales per employee positively affect stock prices in Turkish industrial companies, are supported.

*Thirdly*, in order to test the interaction effect of HC sub-dimensions, we add an interaction term, which is obtained by multiplying HC sub-dimensions by each other, in Model 3. Following Aiken and West (1991), personnel expenses per employee and sales per employee are centered (mean=0) to decrease any multicollinearity. The table report that the coefficient of the interaction term is positive and statistically significant. Tables 3 and 4 also report second  $F$ -values ( $\Delta F$ -value) which test whether adding any variables to a particular model (i.e., change) is statistically significant, or not.  $\Delta F$ -values of Model 3 in Table 3 (3.27;  $P < .10$ ) and Table 4 (7.88;  $P < .01$ ) indicate that *change R-squares* are statistically significant. As a result, these findings support Hypothesis 3, which suggests that interaction between HC sub-dimensions has a positive effect on stock price in Turkish industrial companies.

**Table 3. Panel Data Analysis Results**

<b>Variables</b>	<b>Model 1</b>	<b>Model 2</b>	<b>Model 3</b>	<b>Model 4</b>	<b>Model 5</b>
Book Value	0.297*** (7.57)	0.261*** (6.11)	0.271*** (6.29)	0.261*** (6.06)	0.285*** (6.56)
Abnormal Earning	2.641*** (10.29)	1.934*** (7.11)	1.931*** (7.11)	1.900*** (6.80)	2.133*** (7.65)
Firm Size	3.706***	0.933*	1.148**	1.203**	1.323**

	(10.03)	(1.79)	(2.14)	(2.22)	(2.50)
Profitability	-	-	-	-7.252**	-
	11.457***	7.994***	8.033***		7.666***
Leverage	(-4.53)	(-2.92)	(-2.94)	(-2.56)	(-2.75)
	3.758*	7.411***	7.326***	5.794***	7.241***
Liquidity	(1.93)	(3.45)	(3.41)	(2.59)	(3.27)
	0.247	0.771***	0.779***	0.682***	0.642***
Crisis Dummy	(1.24)	(3.41)	(3.45)	(2.91)	(2.73)
	-2.844***	-	-	-	-
Personnel Exp. Per Employee		2.970***	3.043***	3.330***	3.006***
	(-5.08)	(-5.01)	(-5.13)	(-5.30)	(-4.80)
Sales per Employee		0.450***	0.453***	-0.136	
		(3.26)	(3.29)	(-0.72)	
Interaction Term		0.476***	0.391***	0.307**	
		(4.07)	(3.11)	(2.14)	
Personnel Exp. Per Emp. <sub>t-1</sub>			0.044*		
			(1.81)	0.638***	0.600***
Sales per Employee <sub>t-1</sub>				(3.02)	(3.91)
				0.137	0.342***
Adjusted R <sup>2</sup>	0.840	0.876	0.876	(0.86)	(2.60)
F - value	53.11***	60.13***	59.87***	0.890	0.883
Observations	1,540	1,257	1,257	62.50***	60.67***
ΔF-value			3.27*	1,161	1,185

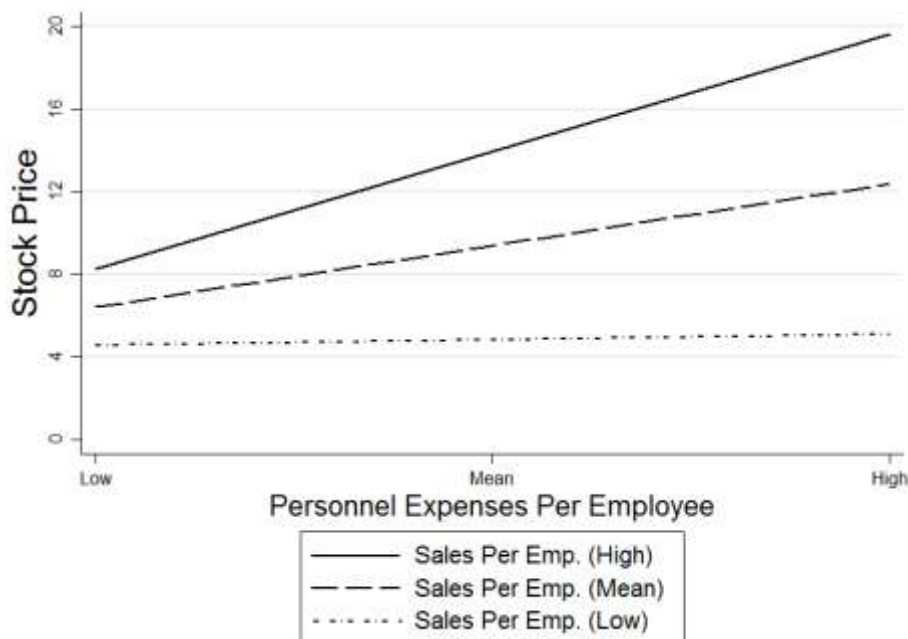
*t*-statistics are presented in parentheses. Asterisks \*, \*\* and \*\*\* indicate two-tailed statistical significance at the 10, 5 and 1 per cent levels, respectively. Constant term is included in the models, but it is not reported in the table. Variables are winsorized at the 5th and 95th percentiles. Personnel Exp. P.E. and Sales P.E. are decreased by a factor 10.000 and 1.000.000, respectively, for reporting issues.

As a robustness check, we also performed some supplementary analyses in order to further back up this finding. Yu (2000) suggests that partial Gram–Schmidt orthogonalization procedure suggested by Burrill (1997) can also be used

for interaction term in order to eliminate multicollinearity. In this method, firstly, a simple interaction term is formed by multiplying two original uncentered variables, and then a regression model in which the simple interaction term is a dependent variable, and the original variables are independent is estimated. Finally, residual of this regression model is used as an orthogonalized interaction term, which has a mean zero and correlates zero with original variables (Burrill, 1997). According to the untabulated results, this partial Gram–Schmidt orthogonalization procedure produces similar results to our first finding.

To facilitate interpretation of the moderating effect of *sales per employee* on the relation between *personnel expenses per employee* and *stock price*, Figure 2 is plotted. To plot Figure 2, all variables in Model 3, excluding *sales per employee* and *personnel expenses per employee*, were constrained to sample means. However, *sales per employee* and *personnel expenses per employee* took three different values: average value (mean); average value minus one standard deviation (low); and average value plus one standard deviation (high). Figure 2 depicts that the positive effect of *personnel expenses per employee* on *stock price* is stronger when *sales per employee* is higher. Consequently, higher levels of *sales per employee* lead to a greater impact of *personnel expenses per employee* on *stock price*. Thus, Figure 2 re-supports Hypothesis 3.

## Figure 2. Moderating Effects of Sales per Employee



Finally, in order to test the temporal dynamics between HC sub-dimensions and firm's value, we predict two different lagged models. Due to possible multicollinearity between lagged and non-lagged variables, Model 4 may be biased.<sup>‡‡</sup> Therefore, in Model 5, only lagged variables are used while the current level of related variables are not. It is observed that one-year-lagged coefficients of *personnel expenses per employee* are positive and statistically significant in both models, while the coefficient of *sales per employee* is only statistically significant in Model 5. Hence, these results support Hypothesis 4, which proposes that a firm's personnel expenses per employee have a lagged effect on stock prices in Turkish industrial companies and Hypothesis 5, which proposes that a firm's sales per employee have a lagged effect on stock price in Turkish industrial companies.

<sup>‡‡</sup> The correlation coefficients between current and lagged variables are bigger than 0.94 and VIF values in Model 4 are bigger than 5.

On the other hand, to avoid biased statistical inference it is important to comply with the regression assumptions on residuals (Hoechle, 2007). According to the results of deviation tests of these assumptions (untabulated), heteroscedasticity, autocorrelation, and cross-sectional dependence problems were determined. Therefore, we use a robust estimator for the standard errors, called Driscoll Kraay standard errors. It produces robust and consistent results under heteroscedasticity, autocorrelation, and cross-sectional dependence problems. The results of this regression analysis are reported in Table 4. Our results are similar to those in Table 3 when we use Driscoll Kraay standard errors method.

Overall, our findings indicate that Turkish industrial companies that invest in more HC capacity through wages, salaries, or training and have higher HC productivity are more likely to have higher market value. According to us, this finding is not surprising because of several theoretical and practical reasons: (I) In knowledge-based environments, HC continues to be an important character of organizational competitiveness, economic performance, and innovation (Lim et al., 2010). Increased HC indicates that a firm can effectively utilize its workforce to achieve its corporate goals (Lajili and Zeghal, 2005). Thus, as more educated and skilled people demand higher salaries from firms (Kallunki et al., 2005). Higher HC capacity, such as more talented employees, will probably lead to better performance. (II) This finding is also highly consistent with the findings of previous research, i.e. Lajili and Zeghal (2005) in Canada, Gavius and Russ (2009) in the US. Further, Samudhram et al. (2014) found positive associations between personnel expenses and market values in Malaysian firms that have personnel costs and sales per employee above industry averages. Moreover, Wang and Chang (2005) found a positive impact of sales per employee on firm performance in Taiwan and Yu and Zhang (2008) found a positive impact of sales per employee on firm market value in China. In short, in accordance with the theoretical expectation, it can be considered that HC capacity and productivity are value-relevant because they affect the decisions of related information users.

**Table 4.** Panel Data Analysis Results with Driscoll-Kraay Standard Errors

<b>Variables</b>	<b>Model 1</b>	<b>Model 2</b>	<b>Model 3</b>	<b>Model 4</b>	<b>Model 5</b>
Book Value	0.297***	0.261***	0.271***	0.261***	0.285***

	(4.70)	(4.32)	(4.22)	(4.19)	(5.18)
Abnormal Earning	2.641***	1.934***	1.931***	1.900***	2.133***
	(6.07)	(5.12)	(5.25)	(4.43)	(5.08)
Firm Size	3.706***	0.933	1.148*	1.203*	1.323*
	(7.32)	(1.56)	(1.89)	(1.82)	(1.82)
Profitability	-	-7.994**	-8.033**	-7.252*	-7.666**
	11.457***				
	(-2.90)	(-2.39)	(-2.46)	(-1.90)	(-2.01)
Leverage	3.758**	7.411***	7.326**	5.794**	7.241**
	(2.18)	(2.66)	(2.57)	(2.24)	(2.22)
Liquidity	0.247*	0.771**	0.779**	0.682**	0.642**
	(1.78)	(2.51)	(2.51)	(2.09)	(2.04)
Crisis Dummy	-2.844***	-	-	-	-
		2.970***	3.043***	3.330***	3.006***
	(-4.93)	(-4.92)	(-4.91)	(-5.54)	(-4.63)
Personnel Exp. Per Employee		0.450***	0.453***	-0.136	
		(2.67)	(2.71)	(-0.94)	
Sales per Employee		0.476***	0.391***	0.307***	
		(4.73)	(3.72)	(2.92)	
Interaction Term			0.044***		
			(2.81)		
Personnel Exp. Per Emp. <sub>t-1</sub>				0.638***	0.600***
				(2.81)	(3.63)
Sales per Employee <sub>t-1</sub>				0.137	0.342*
				(0.63)	(1.84)
R-squared	0.856	0.891	0.891	0.904	0.898
F - value	3817***	186.6	182.6	418.4	362.7
Observations	1,540	1,257	1,257	1,161	1,185
ΔF-value			7.88***		

*Driscoll Kraay t-statistics (in parentheses). Driscoll Kraay standard error method is used via xtscce user-written command in Stata (Hoechle, 2007). Asterisks \*, \*\* and \*\*\* indicate two-tailed statistical significance at the 10, 5 and 1 per cent levels, respectively. Constant term is included in the models, but it is not reported*

*in the table. Variables are winsorized at the 5th and 95th percentiles. Personnel Exp. P.E. and Sales P.E. are decreased by a factor 10.000 and 1.000.000, respectively, for reporting issues.*

Besides, Lajili and Zeghal (2006) argue that investors fail to take overall advantage of the opportunities, which arise from the disclosures of quantitative HC-based information. In this study, we attributed this failure to the possible interaction and lagged effects, and we reached some important findings. Firstly, we found that interaction between a firm's personnel expenses per employee and sales per employee has a positive effect on stock price of Turkish industrial companies. Therefore, we may conclude that HC sub-dimensions interact with each other and work together in their contribution to market value. This inference seems plausible on the grounds that companies with productive employees may increase their personnel expenses in order to reward and motivate productive ones. Likewise, it is also possible that rewarded employees work more efficiently. Consequently, when the increase in personnel expenditures to reward and motivate current employees and to attract potential ones, is supported by increased productivity, stock value may be further increased.

Lastly, we found that the firm's personnel expenses per employee and sales per employee exhibit lagged effects on stock prices. This finding is rational because one of the intellectual capital characteristics points to the effect of time delays (Tseng and Goo, 2005), and thus, the impact of investments made to increase HC capacity may take time and companies can benefit from the efforts to increase HC productivity in latter times. Therefore, we may conclude that HC capacity and productivity have contemporaneous and lagged effects on the firm value within the context of Turkish industrial companies.

## **5. Conclusion**

Many capital market players are ready to put very high values on corporations that improve their HC (Lim et al., 2010). Therefore, considering HC-related factors in firm valuation models will be a more accurate approach in determining the intrinsic value of today's companies. In this regard, it is necessary to identify and analyze HC internal structure in-depth. In this paper, we examined HC by dividing it into sub-dimensions, and investigated the direct, interaction and lagged connection between HC sub-dimensions and firm's value. Ohlson (1995)



and Feltham and Ohlson (1995) valuation model (OM) is used as a base model on a sample of Borsa Istanbul publicly traded industrial companies from 2005 to 2017. HC sub-dimensions' proxy variables were added to OM as 'other information' to examine whether these sub-dimensions have meaningful information on firm market value. We considered personnel expenses per employee as a proxy for HC capacity and sales per employee as a proxy for HC productivity.

We find that Turkish industrial companies that invest more in HC capacity through wages, salaries or training and have higher HC productivity are more likely to have higher market value. Further, we show that HC sub-dimensions interact with each other and work together in their contribution to market value and they exhibit lagged effects on firm value within the context of Turkish industrial companies. These findings coincide with the arguments of resource-based theory. The theory regards human capital as a source of the sustained competitive advantage because it is valuable, rare, inimitable, and non-substitutable (Barney, 1991; Wright et al., 1994). Thus, a properly developed human resource system and investment in human capital can lead to sustainable competitive advantage and thus higher firm value (De Saá-Pérez and García-Falcón, 2002; Jamal and Saif, 2011). These findings are also in line with the previous research, which reports that human capital has positive effect on firm's value/performance (see for Turkey sample, Daloğlu, 2020; İşseveroğlu and Ercan, 2019; Tunçer and Atan, 2020; Yılmaz and Özer, 2019 and see for other countries sample Lajili et al., 2020; Kuzey et al., 2021; Rahman and Akhter, 2021; Samad, 2020; Shamsuzzoha and Tanaka, 2021; Sisodia et al., 2021; Tran and Vo, 2020).

Based on these findings, it is recommended that firm managers should manage human-related entities more effectively and efficiently to maximize firms' market values and shareholders' wealth in knowledge-based environments. Moreover, companies should not only settle for paying more salaries to their employees but also try to create environments that allow their employees to harmonize their competence, education, experience, and quality features with firm-specific characteristics to increase productivity. We also advise investors and managers to take the temporal and interrelated dynamics of HC sub-dimensions into account.

As a final word, Samudhram et al. (2014) claim that companies gather various HC-related quantitative metrics for internal usage purposes and much of this information is remains undisclosed in external reports. There are also expectations in the capital markets that HC information should appear on the financial statements (Lim et al., 2010). The absence of disclosing detailed information about human capital is the biggest limitation of this study. For example, we have considered average personnel expenses as an indicator of HC capacity since there is not much data shared on education and training expenses, seniority levels and educational status of employees in Turkey. Therefore, firms should disclose more information on human capital, which has been shown to have an impact on market value. All the findings should be assessed by taking the limitations and scope of the study into consideration. For example, a common consensus has not been reached between scholars and practitioners about the conceptual definition, the division into sub-components, and the measurement of HC. This situation has prevented us from creating a general framework. On the other hand, due to selecting only the firms that are traded in the BIST-Industrial Index as a research sample, studying different sectors of different countries with the same method may lead to different results. Therefore, the findings should be evaluated in terms of the firms that are traded in the BIST-Industrial Index during the research period. It must be also noted that other intellectual capital components such as structural / internal / organizational capital and relational / external / customer capital are beyond the scope of this research.

## REFERENCES

- Aiken, L. S. & West, S. G. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Newbury Park, CA, USA, Sage Publications.
- Al-Hares, O. M., AbuGhazaleh, N. M., & Haddad, A. E. (2011). The effect of 'other information' on equity valuation: Kuwait evidence. *The Journal of Applied Business Research*, 27(6), 57-70.
- Atiyas, İ., & Bakis, O. (2015). Structural change and industrial policy in Turkey. *Emerging Markets Finance and Trade*, 51(6), 1209-1229.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.
- Barney, J. B., & Wright, P. M. (1998). On becoming a strategic partner: The role of human resources in gaining competitive advantage. *Human Resource Management*, 37(1), 31-46.
- Barth, M. E., Beaver, W. H., Hand, J. R., & Landsman, W. R. (1999). Accruals, cash flows, and equity values. *Review of Accounting Studies*, 4(3-4), 205-229.
- Beattie, V. & Thomson, S. J. (2007). Lifting the Lid on the Use of Content Analysis to Investigate Intellectual Capital Disclosures. *Accounting Forum*, 31(2), 129-163.
- Bontis, N., & Fitz-Enz, J. (2002). Intellectual capital ROI: a causal map of human capital antecedents and consequents. *Journal of Intellectual capital*, 3(3), 223-247.
- Burrill, D. (1997). Modeling and interpreting interactions in multiple regression. Available at [http://www.minitab.com/uploadedFiles/Content/News/Published\\_Articles/interactions\\_in\\_multiple\\_regression.pdf](http://www.minitab.com/uploadedFiles/Content/News/Published_Articles/interactions_in_multiple_regression.pdf) (accessed March 8, 2017).

Crook, T. R., Todd, S. Y., Combs, J. G., Woehr, D. J., & Ketchen Jr, D. J. (2011). Does human capital matter? A meta-analysis of the relationship between human capital and firm performance. *Journal of applied psychology*, 96(3), 443-456.

Daloğlu, P. (2020). Entellektüel sermaye unsurlarının karlılık üzerine etkisi. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 3(1), 1-12.

De Saâ-Pérez, P. & García-Falcón, J. M. (2002). A resource-based view of human resource management and organizational capabilities development. *International journal of human resource management*, 13(1), 123-140.

Dechow, P. M., Hutton, A. P. & Sloan, R. G. (1999). An empirical assessment of the residual income valuation model. *Journal of Accounting and Economics*, 26 (1), 1-34.

Dumont, M. (2008). Wages and employment by level of education and occupation in Belgium. *Federal Planning Bureau, Working Paper 22-08*, Brussels, Belgium.

Edvinsson, L. & Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*. Harper Business, New York, USA.

Eloff, A. M. & de Villiers, C. (2015). The value-relevance of goodwill reported under IFRS 3 versus IAS 22. *South African Journal of Accounting Research*, 29 (2), 162-176.

Feltham, G. A. & Ohlson, J. A. (1995). Valuation and clean surplus accounting for operating and financial activities. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 689-731.

Gavious, I. & Russ, M. (2009). The valuation implications of human capital in transactions on and outside the exchange. *Advances in Accounting*, 25(2), 165-173.

Hitt, M. A., Biermant, L., Shimizu, K. & Kochhar, R. (2001). Direct and moderating effects of human capital on strategy and performance in professional service firms: A resource-based perspective. *Academy of Management journal*, 44(1), 13-28.

Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *Stata Journal*, 7(3), 281-312.

HR Metrics Service (2014). HR Metrics Interpretation Guide Version 7.1”, Retrieved December 23, 2016, from <http://www.hrmetricservice.org/wp-content/uploads/2013/07/HR-Metrics-Interpretation-Guide-v7.1.pdf>

Huang, C. C., Luther, R. & Tayles, M. (2007). An evidence-based taxonomy of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 8(3), 386-408.

Hurwitz, J., Lines, S., Montgomery, B. & Schmidt, J. (2002). The linkage between management practices, intangibles performance and stock returns. *Journal of Intellectual Capital*, 3(1), 51-61.

İşseveroğlu, G., & Ercan, C. (2019). Entelektüel Sermaye Bileşenlerinin Teknoloji Şirketleri Üzerine Etkisi: BİST’de Ampirik Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (83), 111-130.

Jamal, W., & Saif, M. I. (2011). Impact of human capital management on organizational performance. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 5(34), 13309-13315.

Joia, L. A. (2000). Measuring intangible corporate assets: linking business strategy with intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), 68-84.

Kallunki, J. P., Karjalainen, P. & Martikainen, M. (2005). Investments in human capital in different institutional environments. *Advances in International Accounting*, 18, 121-140.

Kucharčíková, A., Tokarčíková, E. & Blašková, M. (2015). Human Capital Management–Aspect of the Human Capital Efficiency in University Education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 177, 48-60.

Kuzey, C., Dinc, M. S., Akin, A., & Zaim, H. (2021). Does Innovation Capital Mediate the Link between Human Capital Investment and Financial Performance? An International Investigation. *Journal of East-West Business*, 1-28.

Lajili, K. & Zéghal, D. (2005), Labor cost voluntary disclosures and firm equity values: Is human capital information value-relevant?, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 14(2), pp.121-138.

Lajili, K. & Zéghal, D. (2006). Market performance impacts of human capital disclosures. *Journal of Accounting and Public Policy*, 25(2), 171–194.

Lajili, K., Lin, L. Y. H., & Rostamkalaei, A. (2020). Corporate governance, human capital resources, and firm performance: Exploring the missing links. *Journal of General Management*, 45(4), 192-205.

Lepak, D. P., & Snell, S. A. (1999). The human resource architecture: Toward a theory of human capital allocation and development. *Academy of management review*, 24(1), 31-48.

Lim, L. L., Chan, C. C. & Dallimore, P. (2010). Perceptions of human capital measures: from corporate executives and investors. *Journal of Business and Psychology*, 25(4), 673-688.

Liu, D. Y., Tseng, K. A. & Yen, S. W. (2009). The incremental impact of intellectual capital on value creation. *Journal of Intellectual Capital*, 10 (2), pp.260-276.

Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation, *Contemporary Accounting Research*, 11, pp.661–687.

Onkelinx, J., Manolova, T. S. & Edelman, L. F. (2016). The human factor: Investments in employee human capital, productivity, and SME internationalization. *Journal of International Management*, 22(4), 351-364.

Ota, K. (2000). A New Improvement to the Ohlson (1995) Model: Empirical Evidence from Japan, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=232672>.

Parham, S. & Heling, G. W. (2015). The Relationship between Human Capital Efficiency and Financial Performance of Dutch Production Companies. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(8), 188-201.

Penman, S. H. & Sougiannis, T. (1998). A comparison of dividend, cash flow, and earnings approaches to equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 15(3), 343-383.

Rahman, M., & Akhter, B. (2021). The impact of investment in human capital on bank performance: evidence from Bangladesh. *Future Business Journal*, 7(1), 1-13.

Roos, G. & Roos, J. (1997). Measuring Your Company's Intellectual Performance. *Long Range Planning*, 30 (3), 413-426.

Samad, S. (2020). Achieving innovative firm performance through human capital and the effect of social capital. *Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society*, 15(2), 326-344.

Samudhram, A., Stewart, E., Wickramanayake, J. & Sinnakkannu, J. (2014). Value relevance of human capital based disclosures: Moderating effects of labor productivity, investor sentiment, analyst coverage and audit quality. *Advances in Accounting*, 30(2), 338-353.

Shamsuzzoha & Tanaka, M. (2021). The role of human capital on the performance of manufacturing firms in Bangladesh. *Managerial and Decision Economics*, 42(1), 21-33.

Sisodia, G., Jادیappa, N., & Joseph, A. (2021). The relationship between human capital and firm value: Evidence from Indian firms. *Cogent Economics & Finance*, 9(1), 1954317.

SPRING Singapore. (2011). A guide to productivity measurement. Singapore, Available at [https://www.spring.gov.sg/Resources/Documents/Guidebook\\_Productivity\\_Measurement.pdf](https://www.spring.gov.sg/Resources/Documents/Guidebook_Productivity_Measurement.pdf) (accessed February 18, 2017).

Stanko, B. B., Zeller, T. L. & Melena, M. F. (2014). Human asset accounting and measurement: Moving Forward. *Journal of Business & Economics Research (Online)*, 12(2), 93.

Starovic, D. & Marr, B. (2003). *Understanding Corporate Value: Managing and Reporting Intellectual Capital*. Chartered Institute of Management Accountants (CIMA), London.

Sweetland, S. R. (1996). Human capital theory: Foundations of a field of inquiry. *Review of Educational Research*, 66(3), 341-359.

Tran, N. P., & Vo, D. H. (2020). Human capital efficiency and firm performance across sectors in an emerging market. *Cogent Business & Management*, 7(1), 1738832.

Tseng, C.-Y. & Goo Y., J.-J. (2005). Intellectual capital and corporate value in an emerging economy: empirical study of Taiwanese manufacturers. *R&D Management*, 35(2), 187-201.

Tunçer, A. & Atan, Ö. (2020). Entelektüel sermayenin işletme performansına etkisinde yenileşimci örgüt ikliminin aracı ve düzenleyici rolü üzerine bir araştırma. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(1), 156-180.

Turcotte, J. & Rennison, L. W., (2004). Productivity and Wages: Measuring the Effect of Human Capital and Technology use from Linked Employer-Employee



Data. Working paper, No, 2004-01, Department of Finance, Economic and Fiscal Policy Branch, Canada.

Wakelin, K. (1998). Innovation and export behaviour at the firm level. *Research Policy*, 26(7), 829-841.

Wang, W. Y. & Chang, C. (2005). Intellectual capital and performance in causal models: Evidence from the information technology industry in Taiwan. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), 222-236.

Weber, M., & Reynolds, W. (2011). The analysis of human capabilities through human capital assessment for covert, clandestine and denied organizations. In: Duffy, V.G. ed. *Advances in Applied Digital Human Modeling*, USA: Taylor & Francis, 48-57.

Wolff, E. N. (2000). Human capital investment and economic growth: exploring the cross-country evidence. *Structural Change and Economic Dynamics*, 11(4), 433-472.

Wright, P. M., McMahan, G. C., & McWilliams, A. (1994). Human resources and sustained competitive advantage: a resource-based perspective. *International Journal of Human Resource Management*, 5(2), 301-326.

Yeh, C. C. & Kung, F. H. (2013). Aligning human capital measurement with corporate value creation: Evidence from the Taiwan electronics industry. *The International Journal of Business and Finance Research*, 7(5), 35-46.

Yılmaz, O., & Özer, G. (2019). Yapısal sermaye ve insan sermayesinin işletmenin nicel ve nitel performansına etkileri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(44), 195-220.

Yu, C. H. (2000). An overview of remedial tools for collinearity in SAS”, In Proceedings of 2000 Western Users of SAS Software Conference, 196-201, Arizona, USA.

Yu, F. & Zhang, L. (2008). Does intellectual capital really create value?, Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, WiCOM '08. 4th International Conference.

## VEKALET TEORİSİ KAPSAMINDA HASTA HEKİM İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

**Zekai ÖZTÜRK\***  
**Ece DOĞUÇ\*\***

### ÖZ

*Hasta-hekim arasındaki ilişki verilen tüm sağlık hizmetlerini olumlu ya da olumsuz şekilde etkileyebilir. Bu ilişki zaman içerisinde değişmiş ancak hekimin sağlık hizmetini sunarken hastaya karşı sahip olduğu bilgi avantajı değişmemiştir. Hekimin bilgi asimetrisi olarak adlandırılan bu avantajı hekimin hasta adına karar vermesi ve aralarında bir vekalet ilişkisi oluşmasına neden olmaktadır. Bu vekalet ilişkisi bazı zamanlarda bazı hekimler tarafından gereksiz hizmet talep etme, tıbbi kötü uygulama gibi etik problemleri ortaya çıkarabilmektedir. Bu makalede, hekimler tarafından verilen sağlık hizmetlerinde oluşabilecek problemlerle ilgili öğretim elemanlarının bakış açılarını belirlemek amaçlanmıştır. Anket boyutları, hekime duyulan güvensizlik, etik problemler, maddi çıkar, gereksiz talep ve tıbbi kötü uygulama olarak belirlenmiş, boyutlara*

Prof. Dr., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü,

([zekai.ozturk@hbv.edu.tr](mailto:zekai.ozturk@hbv.edu.tr))  0000-0003-2569-7249

Arş. Gör., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Sağlık Yönetimi Bölümü,

([ece.doguc@hbv.edu.tr](mailto:ece.doguc@hbv.edu.tr))  0000-0002-9112-6404

Bu çalışma 04 - 06 Eylül 2018 tarihleri arasında İtalya'nın Roma şehrinde düzenlenen 6. Uluslararası Multidisipliner Avrasya Kongresinde (6. International Multidisciplinary Congress of Euroasia) sunulan "Vekalet Teorisi Kapsamında Hasta Hekim İlişkisinin Araştırılması" isimli özet bildirinin gözden geçirilmiş, genişletilmiş ve geliştirilmiş halidir.

Bu çalışma, 06/05/2020 tarihli ve E.13511 evrak sayılı Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Komisyonu tarafından onay almıştır.

**YDÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, C. XV, No. 1, (Nisan 2022)

Geliş Tarihi: 26.03.2021

Kabul Tarihi: 31.03.2022

Bu makaleden alıntı yapmak için: Öztürk, Z. ve Doğuç, E. (2022, Nisan). Vekalet Teorisi Kapsamında Hasta Hekim İlişkisinin Araştırılması. *YDÜ SOSBİLDER*, 15(1), 38-75.

*katılım orta düzeyde bulunmuştur. Öğretim elemanlarının cinsiyetleri ve yaşları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Katılımcılar hekimlerle ilişkilerinde bazı problemler olabileceğini düşünmekte ancak bu problemlere katılımları özellikle etik problemler boyutunda oldukça düşük kalmaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Hasta-hekim ilişkisi, vekalet teorisi, vekalet problemleri*

**ABSTRACT**  
**INVESTIGATION OF PATIENT-DOCTOR RELATIONS WITHIN THE SCOPE OF**  
**AGENCY THEORY**

*The relationship between the patient and the physician can have a positive or negative impact on the health services. This relationship may change in time, but the but the knowledge-advantage of the physician over the patient when providing health care has not changed. This is called as information asymmetry, and it causes the physician to decide on behalf of the patient and to establish a proxy relationship between them. This proxy relationship sometimes can cause ethical problems such as unnecessary service requests by some physicians as well as medical malpractice. This article aims to determine perspectives of the lecturers regarding the problems within the health services provided by physicians. Questionnaire dimensions were determined as distrust in physicians, ethical problems, financial benefit, unnecessary demand and medical malpractice, and participation in the dimensions was in a moderate level. A significant difference was found between the gender and ages of the instructors. For the participants, there may be some problems in their relations with physicians, but their participation in these problems remained very low, especially in terms of ethical problems.*

**Keywords:** Patient-physician relationship, agency theory, agency problems

---

## 1. Giriş

Vekâlet ilişkisi, sosyal etkileşimin en eski ve ortak belirlenmiş etkileşimlerinden biridir. Vekil (agent), vekalet veren (principal) adına karar verip harekete geçiyor ve belirli bir alanda sorumlu olarak tayin ediliyorsa, iki taraf arasında bir vekalet ilişkisinin ortaya çıktığı söyleyenebilir (Ross, 1973: 134). Vekâlet teorisi toplumsal yaşamın pek çok alanında uygulama alanı bulan ve

varsayımlarından faydalanılan bir teoridir. Teoride ortaya konan yetki veren-vekil ilişkisi birçok alanda farklı çalışmalara konu olmuştur (Eisenhardt, 1989: 59). Vekalet teorisi, ekonomideki köklerinden itibaren, örgütsel davranış (Eisenhardt, 1985), hukuk (Lan ve Heracleous, 2010), pazarlama (Bergen vd, 1992), sağlık hizmetleri (Jiang vd., 2012), muhasebe (Reichelstein, 1992) gibi birçok alanda genişleyerek kullanılmaya devam etmiştir. Vekalet teorisi; vekalet veren ile vekil arasındaki ilişkiyi, vekil ve vekalet verenlerin karşılıklı çıkarlarının korunmasını, vekalet veren ve vekil arasındaki belirsizliklerin (bilgi asimetrisi, koşulların yarattığı belirsizlikler gibi) düzenlenmesi gibi konuları kapsayan bir yaklaşımdır. Hasta-hekim ilişkisi sağlık hizmetlerinin ana unsurudur. Hekim hastanın vekili olarak hastanın kendisi yerine karar vermektedir. Araştırmaya konu olan hekimin hastanın vekili olarak karar verdiği yaklaşım, geleneksel paternalist yaklaşımın bir çeşididir ve karar vermenin doktorda kaldığı, ancak hastanın koşullar ve yaşam dünyası bilgisi ile bilgilendirildiği ve hastanın öncelikleri, koşulları ve tercihlerinin önemli yönleriyle birlikte biyomedikal kanıtları hesaba katmayı amaçladığı bir durumu tanımlar. Bu nedenle amaç, mevcut en iyi klinik kanıtları, bireysel hastanın kendi bakımı hakkında karar verirken ki deneyimleri ve tercihleri hakkındaki bilgilerle birleştirmektir ancak bu tür bilgiler muhtemelen sınırlı olacaktır (Morgan, 2018: 83). Bu sınırlı bilgiler hekimlerden kaynaklanan vekalet problemlerine neden olabilmektedir. Bu problemler ahlaki problemler, ters seçim, informal ödemeler, gereksiz tetkik ve tedaviler ve tıbbi kötü uygulamalar olarak sıralanabilir. Çalışmada vekalet teorisi, hasta hekim ilişkisi ve vekalet teorisinin sağlık hizmetlerine yansımaları ve olası olumsuz durumlar açıklanmaktadır. Son olarak bir devlet üniversitesi fakültesinde görev yapan öğretim üyelerinin hasta-hekim ilişkisindeki olumsuz durumlara karşı olan tutumları ve demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

## **2. Vekalet Teorisi**

1930'ların başlarından beri modern şirketlerde mülkiyet ve kontrol ayrılığı konusu gündemdedir (Lskavyan ve Spatareanu, 2006: 91) ve modern işletmecilik ile günümüzde işletme sahipliği ve yönetsel kontrolü arasında ayırım olmuştur (Fernando vd. 2017: 65). Artan ekonomik ve yönetsel sorumlulukları, oryantasyon yetenekleri, işletme sahiplerinin beklentilerinin ötesinde gelişmesiyle yönetsel

yetki devri işletmeler için artık zorunlu bir tercih olmuştur (Akın, 2004: 131). Ekonomistler bu yetki devri ile ortaya çıkan, işletme ile ilgili kararların hisse senedi sahibi olmayan yöneticiler tarafından alındığında ortaya çıkan teşvik problemleriyle uzun zamandır ilgilenmektedirler (Fama, 1980: 288). Vekalet teorisi, ekonomistler tarafından risk paylaşımı üzerine yürütülen araştırmanın bir sonucudur (Stroh vd., 1996: 751) ve ekonomistlerin yardımlaşma durumunda olan tarafların motivasyonları, birbirini kontrol etmeleri ve aralarındaki bilgi akışı konularını incelemesi ile gelişmeye başlamıştır (Koçel, 2015: 418). Analiz edilen öge, bir yönetici ve temsilci arasındaki ilişkidir ve teori, iki taraf arasındaki hedef farklılığının nedenlerini ve sonuçlarını ele alır. Sonuç olarak, vekalet teorisi, yönetici / yönetim kurulu ilişkilerini ele almak için özellikle yararlı bir çerçeve oluşturmaktadır (Boyd, 1994: 336).

Vekalet ilişkisini, bir veya daha fazla kişinin (vekalet veren(ler)) başka bir kişiye (vekile) bazı karar verme yetkilerini devretmeyi içeren bir hizmet vermek üzere kendi adına görevlendirdiği bir sözleşme olarak tanımlanabilir (Jensen ve Meckling, 1976: 308). "Sözleşme" terimi, işveren ile temsilci arasındaki, tarafların haklarını, performansını değerlendirme yollarını ve onlar için getirileri belirleyen anlaşmayı ifade etmek için kullanılır (Fama ve Jensen, 1983: 302) ve teori; vekalet veren ve vekil arasında yapılan sözleşmeleri/iş anlaşmalarını el alan ve en etkili sözleşme/iş anlaşmalarının nasıl yapılacağını araştıran bir yönetim yaklaşımıdır (Saruhan, 2012: 35). Vekalet teorisinde organizasyon, organizasyona katkıda bulunan ve karşılığında ondan ödeme alan sahipler, çalışanlar, yöneticiler, diğer sermaye tedarikçileri vb. gibi katılımcılar arasında örtük ve açık sözleşmelerin bir bağlantı noktası olarak görülür (Tosi ve GomezMejia, 1989: 170-171).

Vekalet teorisinin sunduğu mercek, tipik olarak ya vekalet veren vekil problemi ya da yönetim mekanizmaları (pozitivist araştırma) etrafında döner. Teori özünde, vekalet teorisi, iki taraf, vekalet veren ve vekiller arasında meydana gelen ekonomik bir risk paylaşımı görüşünden (Eisenhardt, 1989: 59) kaynaklanır, ancak her iki taraf da sorunu çözmek için farklı yaklaşımlara sahip olabilir (Bendickson vd. 2016: 438). Sahipler, kendi adına hareket etmeleri beklenen yöneticilere, aracılı olarak hizmet etmeleri için kaynaklar üzerinde denetim yetkisi verir. Ancak birçok vekalet teorisyenine göre sahiplerin ve yöneticilerin çıkarları farklı olabilir. Yöneticiler, sahiplerinin uzmanlıklarına ve işletmenin

idaresine ilişkin ayrıntılı bilgilerine bağlı oldukları ölçüde kendi güç tabanlarını geliştirebilirler (Scott ve Davis, 2016: 182). Vekalet teorisinin ana fikri ise; yöneticilerin işletme hakkında bilgilerinin hissedarlardan daha fazla olması nedeniyle sürekli kontrol edilebilmelerinin zor olması ve bu nedenle yöneticilerin bireysel çıkarlarını hissedarların çıkarlarından daha fazla önemseyebilecekleri ve bu doğrultuda hareket edebilecekleri varsayımdır (Alper ve Güvençer, 2006: 72). Vekalet teorisi ticari taraflar arasındaki bilgi asimetrisini ve teşvik uyumsuzluğunu ele alır. Teori vekillerin vekalet verenlerden daha fazla bilgiye sahip olduğunu ve bilgi asimetrisi olarak adlandırılan bu durumun vekalet verenlerin menfaatlerine uygun şekilde vekillerin hizmet edip etmediğini etkili bir şekilde izleme kabiliyetini olumsuz etkilediği varsayımına dayanmaktadır (Adams, 1994: 8). Genel olarak işveren-işçi veya yönetici-vekil ilişkisi bağlamında değerlendirilmesine rağmen, bir tarafın diğerine göre avantajlı olan tarafın yararına ticari ortağı pahasına yararlanılabileceği bilgi avantajına sahip olduğu tüm durumlarda da geçerlidir (Sykuta ve Cook, 2001: 1274). Vekaletin ekonomik teorisi, vekiller güç ilişkilerine girdiğinde, her vekilin kendi kişisel refahının maksimizasyonu ile tutarlı bir şekilde hareket edeceğini ve böylece ahlaki tehlike adı verilen bir fenomeni doğuracağını açıkça kabul etmektedir (Ramakrishnan ve Thakor, 1982: 503). Ahlaki tehlikenin (moral hazard) önemi, firmanın yönetsel teorisinde vurgulanmıştır. Yöneticiler hissedarların temsilcileridir ve sorumlulukları, şirketi hissedarların çıkarına en uygun şekilde yönetmektir. Ancak eksik gözlenebilirlik nedeniyle yöneticiler hissedarların hedefleriyle çelişen kendi hedeflerine ulaşma fırsatına sahiptir ve bu durum ahlaki temel sorunun temel kaynağı olarak görülmektedir (Milde, 1987: 40). Temsilcinin ayrıca önemli bilgileri saklamak veya değiştirmek için kişisel teşvikleri olabilir. Ters seçim (adverse selection), temsilcinin yetenekleriyle ilgili yanlış beyanını ifade eder. Temsilci, işe alındığında belirli becerilere sahip olduğunu iddia edebilir. Ters seçim vekalet verenin bu beceri veya yetenekleri vekil işe alındığında veya işindeyken tam olarak gözlemlememesi ve doğrulayamaması nedeniyle ortaya çıkmaktadır (Van Osnabrugge, 2000: 94).

### **3. Hekim – Hasta İlişkisi**

Hipokrat Yemini gibi profesyonel normlar, eski zamanlardan beri hekim uygulamalarını yönetmiştir. Hastayı koruyan ve hekimin kişisel çıkarını kısıtlayan

normların, emtia sağlığının özel doğası nedeniyle var olduğu ileri sürülmüştür (Kesternich, 2015: 1). Bununla birlikte hasta-hekim ilişkisinin özünü tanımlamak, özellikle mali kısıtlamalar ve nüfus temelli sağlık hizmetleri için artan toplumsal baskılar nedeniyle zor olmuştur (Kerse vd., 2004: 455). Arrow (1963), sağlık hizmetleri piyasalarına ilişkin analizinde, bir doktorun "beklenen davranışının" genel olarak iş adamlarınınkinden oldukça farklı olduğunu gözlemler ve ekler: "Hekim davranışının hastanın refahına yönelik bir endişeyle yönetilmesi gerekir çünkü tıbbi bakım, üretim faaliyetinin ürün olduğu hizmet kategorisine aittir. Bütün bu durumlarda müşteri ürünü tüketmeden önce test edemez ve ilişkide bir güven unsuru vardır (Arrow, 1963: 949).

Tıbbi uygulamanın temel ögesi muayene odasında ya da hasta odasında, hasta olan veya hasta olduğuna inanan kişinin, güven duyulan bir hekime danışmasıdır. Bu görüşmelerin başarısı için sadece hekimin klinik bilgisine ve teknik becerilerine değil, aynı zamanda hekim ile hasta arasındaki ilişki ve iletişimin doğasına da bağlıdır (Morgan, 2018: 77), çünkü hekim ve hastası arasındaki ilişki tüm sağlık bakım sistemlerinin temel taşıdır (Zweifel vd., 2009: 379). Tüketici olan hasta diğer sektörlerin aksine satın aldığı hizmetten memnun kalmazsa vazgeçemez hatta yanlış hizmet aldığı anda telafisi olmayan sonuçlarla karşılaşabilir. Bu nedenle hasta/tüketici, hekimin bilgisine güvenmek ve o bilgiyi kendisi için kullanmak zorundadır (Tengilimoğlu vd., 2012: 76). Magee'nin (2020) yaptığı bir araştırmada katılımcılara hasta-hekim ilişkisinin önemi sorulmuş ve katılımcılar aile ilişkilerinden sonra hasta-hekim ilişkisinin ikinci olarak en önemli ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Tüm bu öneminden dolayı sağlık ekonomistleri, hastaların sağlık veya faydalarının kendi gelirleri veya tüketimlerine ek olarak hekimlerin fayda işlevlerine dahil edildiği doktor davranışı modelleri oluşturmuşlardır (Mcguire, 2000: 463). Geleneksel Hekim-hasta ilişkileri hiyerarşik olarak tanımlanır. Hekimler, tıbbi bakımın alıcıları olarak pasif roller üstlenen hastalarla yetkili ve baskın konumlara sahiptir (Sulik ve EichKrohm, 2008: 7). Bazıları karar verme sürecine tam olarak katılmak yerine bu düzenlemeyi tercih ederken, yeni bir bakım modeli, Hekim-hasta ilişkisini iş birliğine dayalı bir ortaklık olarak görmektedir (Landzelius, 2006: 668 ve Thomas, 2000: 140). Bu modelde, tüketici olarak hasta bilgi edinme, tıbbi kararlar verme ve tedavi ve bakımın seyrini belirlemede aktif bir rol önermektedir (Mead ve Bower, 2000: 1089 ve Kapp, 1999: 294).



Tıp tarihinin gelişimi içerisinde hasta-hekim ilişkileri ve farklı muayene/hastalıklarda nasıl bir bağ sağlanabileceği bu gruplandırmalar ile anlaşılmalı çalışılmıştır (Tablo 1). Ancak bu bağ modellerinin her birinin yapılabirliği hastanın yaşı, cinsiyeti, kişiliği, eğitimi gibi özelliklerine ve hastanın sahip olduğu hastalığın akut ya da kronik olup olmaması gibi özelliklerine bağlıdır (Atıcı, 2007: 49 ve Rourke,1993:684-685). İlk dönemlerde hastanın tamamıyla pasif durumda olduğu ve hekimin baskın olarak tek başına yönlendirdiği ilişki biçimi zamanla değişmiş, hasta da bu ilişkiye katkıda bulunarak yön verilmesine katkıda bulunmuş, çeşitli sorumluluklar almaya başlamış ve son zamanlarda hasta hekim ilişkisi paylaşımcı hasta hekim ilişkisine dönüşmüştür (Pelin ve Arda, 1998: 40). Bu ilişki; kültürel, toplumsal, ekonomik, psikolojik ve etik birçok öge tarafından belirlenmektedir. Hasta-hekim ilişkisini içindeki toplumun kültürü, gerçekleştiği zaman dilimindeki hekimin rolü, hasta tarafından hekimden beklenen davranışlar şekillendirir ve yönlendirir (Koch ve Turgut, 2004: 65).

**Tablo 1.** Hekim-Hasta İlişkisi Modelleri ve Muayenede Tedaviye Karar Verme

<b>İlişki Modelleri ve Kontrol Seviyeleri</b>	<b>Karar verme Çerçevesi</b>
<b>Paternalizm</b> (Yüksek Hekim Kontrolü /Düşük Hasta Kontrolü)	<b>Biyomedikal:</b> Hekim hastanın hastalıkları ve tedavi seçeneklerini değerlendirdikten sonra tedaviyi seçer.
<b>Vekil Olarak Hekim</b> (Yüksek Hekim Kontrolü / Düşük Hasta Kontrolü)	<b>Yorumlayıcı:</b> Hekim tedaviye karar verir ama hastanın değerlerini ve tercihlerini dikkate alır.
<b>Ortaklık</b> (Yüksek Hasta Kontrolü /Yüksek Hasta Kontrolü)	<b>Paylaşımcı:</b> Hem Hekim hem de hasta tedaviye karar vermeye katılır ve söz alır.
<b>Tüketimlik</b> (Düşük Hasta Kontrolü / Yüksek Hasta Kontrolü)	<b>Bilgilendirici:</b> Hekim tedavinin yararlarını, risklerini ve alternatif tedaviler tercihlere ait bilgileri verdikten sonra hasta tedavisine kendi karar verir.

Kaynak: Morgan, 2018: 81 ve Wirtz vd. 2006: 117

#### 4. Vekalet Teorisi ve Sağlık Sisteminde Olumsuz Sonuçları

Hekimin mesleki statüsü ve kendine özgü 'hekim-hasta ilişkisi', hekimin yerine getirmesi gereken ikili rollere dayanmaktadır. Hekim hastanın temsilcisi olarak hareket eder, hastanın sağlık durumunun yorumlanmasında, mevcut tıbbi teknolojinin bu durumu iyileştirme kapasitesinin tanımlanmasında ve bu teknolojinin ustaca uygulanmasında uzman yönlendirmesini veya yardımını sağlar (Evans, 1974: 162). Sağlık sektöründe bulunan vekalet ilişkilerinde; devlet, toplum, sigorta ve hizmet sunucuları gibi farklı aktörlerin bulunduğu (Jones ve Zanol, 2001: 1656 ve Cruz ve Haugan, 2019: 35) ve bu ilişkide, birçok sorunun ortaya çıkma potansiyeli olduğu bilinmektedir. Ancak genel olarak sağlık sektöründe vekalet teorisinin odağı hasta-hekim ilişkisidir (Ürek ve Erigüç, 2018: 183). Vekâlet Teorisi perspektifinde hastalar hekimden kusursuz vekil rolünü üstlenmesini ve yerine getirmesini ister (Peterson, 1993: 277; Neuman ve Neuman, 2009: 1355). Kusursuz hekim ise hastanın istedikleriyle uyumlu olarak hasta tarafından en çok tercih edilen sağlık hizmetlerini sunan hekimdir (Ürek ve Erigüç, 2018: 183). Hukukçulara göre hasta ile hekim arasındaki ilişki bir vekalet sözleşme olarak nitelendirilmekte ve özel hukuk alanına girmektedir (Ozanoğlu, 2003: 63). İki ana unsur hekim ile hasta arasındaki ilişkiyi düzenlemektedir. Bunlardan birincisi hasta ile hekim arasındaki güven ilişkisidir. Pek çok güven teorisine göre, güven ilişkilerinin merkezi bir yönü vekalet verenin vekile ihtiyati tedbirler almamasıdır. Hastalar, hastalıkları ve asimetric tıp bilgisi nedeniyle savunmasızdır. Bu nedenle güven her zaman bir inanç sınavını gerektirir. Hastalar hekimin yeterliliği ve iyi niyetine güven duymak zorundadır (Skirbekk, 2011: 1182). Hasta kendi bedeni üzerinde müdahalede bulunması ve duyduğu acıyı en doğru ve hızlı şekilde dindirmesi, hastalığını iyileştirmesi için hekime başvurmakta (Yılmaz ve Berfin, 2012: 393), hekim ise profesyonel deneyimlerini ve bilgisini kullanarak hastasını iyileştirmeye çalışmakta (Çavdar, 2016: 737) özetle hasta hekime kendini emanet etmektedir. Hekim ile hasta arasındaki bir diğer unsur ise hastanın kendi geleceğini belirleyebilmesidir yani hasta, hekim yardımından faydalanmak veya hastalığını akışına bırakma konusunda seçim hakkına sahiptir (Yılmaz ve Berfin, 2012: 393).

Hekimin hastaya karşı sahip olduğu büyük bilgi avantajı (*asimetric bilgi*), araştırmacıları hekimin bazen gelirini artırmak için hasta talebini teşvik edip etmediğini sorgulamasına yol açar (Folland vd. 2010: 302). Ekonomi teorisi ve sağlık ekonomisi hakkında çalışan araştırmacılar hem belirsizliğin hem de

hekimin tedarikçi ve hasta temsilcisi olarak ikili rolünün sağlık ekonomisi için önemi üzerinde durmaktadır (Newhouse, 1987: 269). Hekimin neden olduğu talep hipotezine (arzın talep yaratması) göre, bir hekim, hekimin hastadan daha fazla tıbbi bilgiye sahip olması gerçeğine dayanarak, hastayı daha yoğun tıbbi tedaviye teşvik edebilir. Sıradan pazarda tedarikçi sayısı arttıkça, pazar daha rekabetçi hale gelir ve fiyat düşer. Ancak tıbbi bakım pazarında hekim kaynaklı talep yaygın olduğunda, kişi başına düşen hekim sayısındaki artış, hekimin takdir yetkisinin bir sonucu olarak tıbbi hizmetlere olan talebi artırmaktadır (Ízuida, 1999: 11 ve Manavgat, 2018: 444). Hekimler, tıbbi hizmetlerin üretiminde ve dağıtımında kilit bir rol oynamakta ve tanı, tedavi, ilaç reçetesi ile diğer tıbbi hizmet sağlayıcılara (uzmanlar, hastaneler, eczacılar ve farklı tipte terapistler) sevk konusunda karar veren ilk vekillerdir (Zweifel vd., 2009: 293). Ancak aynı zamanda, geliri ve iş tatmini sağladığı hizmetlerin hacmi ve onlar için aldığı fiyatla ilişkili olan belirli bir hizmet sınıfının tedarikçisidir. Bu rolde, hekimin çıkarları, özellikle tıbbi uygulama girişimci hizmet başına ücret esasına göre düzenlenirse, hastanın çıkarlarıyla çelişme eğilimindedir (Evans, 1974: 162). Özellikle doktorlara hizmet ya da hasta başına ödemenin yapıldığı sağlık sistemlerinde gereğinden fazla hizmet sunulduğu ve bunun da sağlık harcamalarında artışa neden olduğu kabul edilmektedir (Çalışkan, 2009: 129 ve Akyürek, 2012: 136). Böyle bir ortam, hekimin kendi hizmetlerini ikame maddeleri hariç tutarak aşırı vurgulaması ve hastanın hizmet seçimini doktor için zaman birimi başına en yüksek net geliri sağlayanlara doğru yönlendirmesi için güçlü ekonomik teşvikler (moral hazard) yaratır. Literatür, doktorların özel mali teşviklere yanıt verdiğini gösterse de, bu yanıtların hasta sağlığını nasıl etkilediğine dair kanıtlar sınırlıdır. Hekimler genellikle paranın kendilerini hastalarının yararına olmayan şekillerde davranmaya motive edebileceği fikrinden rahatsızdırlar ancak mali kazanç için bazen zararsız ancak gereksiz hizmetler sundukları fikrini kabul etmektedirler. Birçoğu, bir sağlayıcının mali nedenlerden dolayı zararlı bakım yapmasını veya yararlı bakımı vermemesini mantıksız bulmaktadır. Bu dünya görüşüne dayanarak, vekil olan hekim yalnızca sağlık hizmeti sunumunun verimliliğini etkilemekte ve hasta refahına doğrudan etkisi olmamaktadır (Jacobson vd. 2017: 2728).

Sağlık harcamaları dünya çapında artmaktadır (Brot-Goldberg vd. 2017: 1262) ve arzın talep yaratmasının ekonomik büyüme, sağlık sektöründeki

verimsizlikler, teknik yenilikler, nüfusun yaşlanması ve gereksiz taleplerin harcamaları arttırması ile önemli bir katkıda bulunduğu kabul edilmektedir (Çelik, 2016: 52-53). Genel olarak, sağlık hizmetlerinden yararlanmanın kısmen sağlayıcıların kendileri tarafından teşvik edildiği varsayılmaktadır. 1960'ların başlarında, Roemer, hastane yataklarının yoğunluğu ile hastanede kalış oranı arasındaki mevcut ilişkiyi belirlemiş ve "inşa edilen bir yatağın dolu bir yatak olduğu" sonucuna varmıştır. Tıbbi hizmetlerle genişletilen "Roemer Yasası", iyi bilinen "arzın talep yaratması" haline gelmiştir. Bu nedenle arzın talep yaratması, hekimlerin kendi maddi kaynaklarını arttırmak ana hedefi ile gereksiz bakım sağlamak için vekillik sorumluluklarından sapan olgusuna atıfta bulunmaktadır (Leonard vd., 2009: 121).

Hekimler tarafından gereksiz tetkik ve tedavi uygulamalarının yapılmasının nedenlerinden biri de defansif (savunmacı) tıp uygulamalarıdır. Defansif tıp ise, hekimin hastanın hastalığını teşhis/tedavi etmek yerine hekimin eleştiriden korunmak, risk almasını önlemek ve azaltmak amacıyla (Summerton, 1995: 27) tanı/tedaviye yönelik hizmetleri gereksiz kullanması (pozitif) ile tıbbi kötü uygulama sonuçlarından ve tıbbi kötü uygulama davalarından korunmasıdır (negatif) (Duke, 1971: 944). Pozitif defansif tıp uygulamaları, gereksiz tetkik ve tedavileri artırırken (Suddert vd. 2005: 2609) bu ek hizmetlerin sağlık çalışanlarının iş yükünü ve bekleme süresini de artırarak hasta memnuniyetinin azalmasına neden olabilmektedir (Yeşiltaş ve Erdem, 2018: 147). Hem pozitif hem de negatif tıp uygulamaları tıp etiğinin ideal klinik ahlak olgusundan sapmakta yani tıbbi etik dışına çıkmaktadır (De Ville, 1998: 114). Etik, tıpta iyi tıbbi uygulamaları yönlendiren çok önemli bir daldır. Tıp etiği, tıbbi aktiviteyi düzenleyen normlar ve tıba özgü değerlerle ilgilenir (Yıldırım ve Kadioğlu, 2007: 78). Görevler / yükümlülüklerdeki çatışmalardan kaynaklanan ahlaki ikilemleri ve karşılaşılan sonuçları ele alır. Dört temel ilkeye yani özerklik, iyilik, zarar vermeme ve adalet üzerine kuruludur. Bu tanımların ifade edilmesi açık olsa da klinik uygulama sırasında bu ilkelerin her birinde istisnaları ortaya çıkmaktadır (Mandal vd. 2016: 5). Başer vd. (2014) tarafından İzmir Karşıyaka'da görev yapan aile hekimlerinin defansif tıp uygulamalarını inceledikleri araştırmalarında, aile hekimliğinin tıbbi kötü uygulama açısından riski düşük bir alan olmasına rağmen defansif tıp uygulamalarının yaygın olduğu bulunmuştur. Studdert vd. (2005) tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde 824 hekim ile yaptıkları

çalışmada hekimlerin neredeyse tamamı (%93) defansif tıp uyguladığını bildirmiştir. Test isteme, tanısal prosedürleri uygulama ve hastaları konsültasyon için yönlendirme gibi “güvence davranışının” hekimler arasında çok yaygın (%92) olduğu ve defansif tıp uygulamalarını uyguladıklarını belirten hekimlerin %43'ünün klinik olarak gereksiz durumlarda görüntüleme teknolojisini kullandığını bildirmiştir. Javed vd. (2019) Hindistan’da görev yapan radyoloji uzmanları ve istenen tetkiklerle ilgili bir araştırma yapmışlar ve radyolojik araştırmaların artan kullanımının nedenlerini teşhisin doğruluğunu elde etmek, hekimlerde önceden belirlenmiş tanıları doğrulamak için testleri tekrarlama eğilimi ve ilgili klinikte muayene deneyimsizliği olduğunu bulmuşlardır. Fidan vd. (2020) tarafından mikrobiyoloji laboratuvarına tıbbi bölümlerden gelen tetkik istemlerinin gereksizlik, maliyet ve süre açısından retrospektif yaklaşımla bir çalışma yapmışlardır. Çalışma sonucuna göre hastaların tanıları, öyküleri ve biyokimya sonuçları incelenmiş ve araştırmaya dahil edilen 2820 testten 382 tanesinin uygun olmadığı sonucuna varmışlardır. Yapılan bu uygun olmayan testler devlet ve kuruma ekonomik olarak zarar verirken aynı zamanda hastanın da daha fazla maddi harcama yaptıklarını göstermiştir. Ancak Litvak vd.’e (2005) göre titiz araştırmalar olmadan, şu anda hangi harcamaların daha yüksek olduğunu bilmek zordur. Gerekli olan harcamaları gereksiz sağlık harcamalarından ayırt edilmeden sağlık hizmeti sunumundaki genel harcamaları azaltmaya yönelik geniş kapsamlı girişimler kaliteyi düşürebileceğini söylemektedir.

Tıbbi kötü uygulama, hastalığın/hastanın teşhis, tedavi, bakım ve bakım sonrasında tüm sağlık çalışanlarının sorumluluğunda gelişen, hastanın sağlık durumuna hatta hastanın hayatına direkt etki eden istenmeyen olaylar olarak açıklanabilir. Tıbbi kötü uygulama nedenleri arasında ise dikkatsizlik, tedbirsizlik, mesleki acemilik/yetersizlik, özensizlik, emir ve yönetmeliklere uymamak gösterilebilmektedir (Ertem vd. 2009: 3). Defansif tıp uygulamaları bu kadar yaygın olmasına rağmen tıbbi kötü uygulama özellikle hekimler üzerinde maddi ve manevi büyük bir baskı oluşturmaktadır. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri’nde bulunan Sağlık Kaynakları ve Hizmetleri İdaresi Ulusal Uygulayıcı Veri Bankası (HRSA) sağlık uzmanları adına ödenen tüm tıbbi uygulama hata iddialarına ilişkin bilgileri derlemektedir. 2010 yılından açıklanan verilere göre 2004 ve 2008 tarihleri arasında veri bankasına 63.370 rapor gönderilmiş ve bu dönemde rapor edilen toplam tazminat ödemeleri yılda ortalama 4,24 milyar dolar

olduğu belirtilmiştir (HRSA; 2010). Bununla birlikte, tıbbi sorumluluk sisteminin maliyetini tahmin etmek kolay değildir. Mello vd. (2010) yaptıkları araştırmada defansif tıp uygulamaları da dahil olmak üzere genel yıllık tıbbi sorumluluk sistemi maliyetlerinin 2008 yılında 55.6 milyar dolar yani toplam sağlık bakımı harcamasının %2.4'ü olduğunu tahmin etmiştir (Mello vd. 2010: 1575).

**İnformel ödemeler**, resmi ödeme kanalları dışında yapılan veya sağlık hizmetleri sistemi tarafından karşılanması amaçlanan satın alımlar niteliğindeki bireysel ve kurumsal sağlayıcılara aynı veya nakdi ödemelerdir. Bu ödemeler, hekimlere yapılan "bıçak parası" ödemelerini, hastanelere yapılan "katkıları", hastalar tarafından satın alınan tıbbi malzemelerin ve özel eczanelerden elde edilen ancak devlet tarafından finanse edilen sağlık bakım hizmetlerinin bir parçası olması amaçlanan ilaçların değerini kapsamaktadır (Lewis, 2007: 984). Pek çok sağlık uzmanı, hastaların doktorlardan daha iyi hizmet almak için informal ödemeler verdiklerine inanırken, diğerleri amacın sosyal normlara uymak olduğunu öne sürmektedir (Liu ve Sun, 2012: 514-515). Sağlık sisteminde kaynak yetersizliği ve özel sektörün yeterli olmaması gibi nedenler ile sağlık güvence sisteminin bazı hizmetleri kapsamaması ve sonuç olarak hizmetlere ulaşamaması ya da kaliteli hizmet alınamaması informal ödemeleri artırmaktadır (Çakmak vd. 2019: 154). Hekimlere, hemşirelere, sağlık teknisyenlerine ve diğer bakım hizmeti sunan tıbbi personele gayri resmi olarak verilen nakit paralar ve hediyeler ile ilaç veya tıbbi malzeme bağışları informal ödemeler olarak örneklendirilebilir. Balabanova ve Mckee (2002) Bulgaristan'da 1547 kişiden oluşan bir araştırma yapmış ve sonuç olarak Bulgaristan'da informal ödemelerin yaygın olarak tedaviden sonra hediye şeklinde ancak nakit informal ödemelerin tedaviden önce seçkin hastanelerde ve tanınmış doktorlar tarafından cerrahi operasyon, doğum, kesin ve yaşamı tehdit eden prosedürler için verildiğini belirlemişlerdir. İnformal ödemelerin bu kadar yaygın olmasının nedeni olarak ise sağlık personelinin düşük geliri, bir anda ortaya çıkan finansman sıkıntıları, daha iyi tedavi arayan hastalar ve toplumsal gelenek olarak belirlemişlerdir. Camuz Berber'in (2018) İzmir ilinde 425 kişi ile yapmış olduğu çalışmasında informal ödemelerin daha çok devlet hastanelerinde (%57,6), hekimlere (48,1), nakit para olarak (68,4), sağlık personelinin kendi isteği üzerine (50,4), hizmeti almadan önce (%46,3), en çok cerrahi tıp dalında (%80,1), cerrahi operasyonlar için (%48,7) ve 500 Türk lirasından az (%38,2) olduğunu belirlemiştir. İnformal

ödemelerin cerrahi tıp dalında ve operasyonlar için daha çok alınması Türkiye’de bıçak parası uygulamasının hala yaygın olduğunu düşündürmektedir.

## **5. Yöntem**

### **5.1. Araştırmanın Amacı**

Sağlık hizmetlerinin sunumunda etkili olan hastanın kendisi değil onun için karar verecek olan hekimdir ve bu yüzden sağlık hizmetleri sunumunda önemli bir rol oynayan hekim hastası için mükemmel temsilci rolü oynarsa hastanın ihtiyaçlarına, ödeme gücüne ve tercihlerine göre sağlık hizmeti miktarını ve karışımını tavsiye edecektir. Ancak hekimler kimi zaman kendi çıkarları ya da çalıştıkları kurumun çıkarını düşünerek hastaya gereksiz tetkik, tedavi veya operasyonlar ile müdahale edebilmektedir. Böyle durumlarda ortaya hekim hasta arasında vekalet problemleri ortaya çıkabilmektedir. Araştırmanın amacı, vekalet teorisi kapsamında hasta ve hekim ilişkisinin araştırılması olup Ankara’da bir devlet üniversitesinde görev yapmakta olan öğretim elemanlarının, hasta-hekim ilişkisinde ortaya çıkabilecek vekalet problemlerine ilişkin bakış açılarının değerlendirilmesidir. Araştırmanın alt amaçları olarak ise hekim hasta arasında vekalet problemlerinin başlıcaları olan; hekime duyulan güvensizlik, hekimin maddi çıkarını düşünmesi, gereksiz talep ve etik problemlerinin ve tıbbi kötü uygulamaya yönelik algılarının ortaya çıkarılması olarak belirlenmiştir. Ayrıca öğretim elemanlarının sosyo-demografik özellikleri ile herhangi bir farklılığın bulunup bulunmadığını belirlemek de amaçlanmıştır.

Yukarıda belirtilen amaçlara uygun olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğretim elemanları hasta-hekim ilişkisinde hekimlerin gereksiz sağlık hizmeti talep ettiklerini düşünüyorlar mı?
2. Öğretim elemanları hasta-hekim ilişkisinde hekimlerin maddi çıkarları için hareket ettiğini düşünüyorlar mı?
3. Öğretim elemanları hasta-hekim ilişkisinde hekimlere güvensizlik duyuyorlar mı?
4. Öğretim elemanları hasta-hekim ilişkisinde hekimlerin etik problemler yaşadığını düşünüyorlar mı?
5. Öğretim elemanları hasta-hekim ilişkisinde hekimlerin tıbbi kötü uygulama yaptıklarını düşünüyorlar mı?

6. Öğretim elemanları hasta-hekim ilişkisinde demografik özelliklerine göre farklılık gösteriyor mu?

### **5.2. Araştırmanın Soru Kâğıdı ve Evreni**

Araştırmanın evrenini Ankara'da bir devlet üniversitesi fakültesinde görev yapmakta olan 260 öğretim elemanı oluşturmuş ve örneklem seçilmeyerek tüm öğretim elemanlarına ulaşmak hedeflenmiş, araştırma 250 öğretim elemanı ile tamamlanmıştır. Araştırmada, vekalet teorisi kapsamında hasta hekim ilişkisini ölçmek amacıyla Akkaş (2012) tarafından kullanılan ölçek seçilmiş ve araştırma için Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Etik Kurulundan (06.05.2020 tarih E.13511 sayılı) izin alınmıştır. Anket formunun araştırmaya uygun hale getirilmesi için, anket tüm örnekleme anket uygulaması yapılmadan ölçek ön teste tabi tutulmuş ve gerekli düzenlemelerden sonra ölçek eş zamanlı olarak hem araştırmacı tarafından yüz yüze hem de elektronik olarak sosyal ağlar üzerinden uygulanmıştır.

### **5.3. Araştırmanın Kısıtları**

Bu araştırmanın en büyük kısıtı örnekleminin sadece bir fakülte ile sınırlı olmasıdır. Araştırma hasta-hekim ilişkilerini etkileyen diğer faktörler eklenerek genişletilebilir. Ayrıca bu araştırma hasta-hekim ilişkisinde sadece hasta tarafını ele almıştır, hekimler de dahil edilerek ilişkinin durumu, dinamikleri araştırılabilir.

### **5.4. Verilerin Analizi**

Ankette 5'li Likert tipi bir derecelendirme temel alınmıştır. Verilerin analiz edilmesinde, açıklayıcı faktör analizi, güvenilirlik analizi ve fark testlerinin yanı sıra frekanslar, ortalama ve standart sapma değerlerinden faydalanılmıştır. Anket formu 5 boyuttan oluşmaktadır. Boyutların çarpıklık ve basıklık değerlerine göre normal dağılım gösterip göstermedikleri belirlenmiştir. Yapılan analizi sonucunda hekime duyulan güvensizlik için çarpıklık değeri (,300) ve basıklık değeri (0,080); etik problemler için çarpıklık değeri (,053) ve basıklık değeri (0,282); maddi çıkar için çarpıklık değeri (,256) ve basıklık değeri (0,086) ve gereksiz talep için çarpıklık değeri (,256) ve basıklık değeri (0,125) ve tıbbi kötü uygulama için çarpıklık değeri (,357) ve basıklık değeri (0,121) olarak bulunmuştur ve bu değerler  $-2 \leq X \leq +2$  arasında olduğundan dağılımın normal dağılım gösterdiği belirlenmiş (Şencan, 2002: 459) ve parametrik testler uygulanmıştır.



Katılımcıların hekime duyulan güvensizlik, etik problemler, maddi çıkarlar, gereksiz talep ve tıbbi kötü uygulama için demografik özelliklerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemekte iki bağımsız grubun karşılaştırılmasında bağımsız örneklem T testi, ikiden fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında ANOVA testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular %5 anlamlılık düzeyinde ve %95 güven aralığında değerlendirilmiştir.

## 6. Bulgular

Çalışmada kullanılan anketin beş boyutlu (hekime duyulan güvensizlik, etik problemler, maddi çıkar, gereksiz talep ve tıbbi kötü uygulama) bir yapıda ifade edilip edilmeyeceğini belirlemek için keşfedici faktör analizi yapılmıştır. Her bir boyut için faktör yüklerinin 0,45 üzerinde olduğu görülmüş ve 33 madde ile çalışmaya devam edilmiştir (Tablo 2).

**Tablo 2.** İfadelere Ait Açıklayıcı Faktör Analizi

İfadeler	Faktör Yüğü	Açıklanan Varyans	KMO Barlett Küresellik Testi
<b>Hekime Duyulan Güvensizlik (HDG)</b>			
HDG11*	.715	36,346	.836 713.542 (,000)
HDG19*	.685		
HDG6*	.664		
HDG12*	.659		
HDG14	.604		
HDG15	.593		
HDG24	.580		
HDG1*	.548		
HDG33	.542		
HDG29*	.512		
HDG18	.484		
<b>Etik Problemler (EP)</b>			
EP22	.756	36,661	.739 364.615 (,000)
EP9	.681		
EP30	.651		
EP3	.564		

EP20	.557		
EP21	.550		
EP31	.544		
EP32	.496		
<b>Maddi Çıkar (MÇ)</b>			
MÇ5	.820	56,778	.707 241.013 (,000)
MÇ8	.797		
MÇ7	.696		
MÇ10	.692		
<b>Gereksiz Talep (GT)</b>			
GT2	.704	46,884	.669 110.071 (,000)
GT4	.695		
GT13	.695		
GT28	.643		
<b>Tıbbi Kötü Uygulama (TKU)</b>			
TKU26	.888	58,135	.843 667.587 (,000)
TKU23	.832		
TKU25	.823		
TKU27	.737		
TKU16	.697		
TKU17	.550		

\*İfadeler ters kodlanmıştır.

Araştırmaya konu olan boyutların güvenilirliğini belirlemek için Cronbach's Alpha katsayıları hesaplanmış ve değerlerin 0,60 üzerinde olduğu ve ölçeğin oldukça güvenilir olduğu belirlenmiştir (Kayış, 2016: 405). İfadelere ait ortalama, standart sapma değerleri, Cronbach's Alpha katsayıları ve boyut ortalamaları aşağıda verilmiştir (Tablo 3).

**Tablo 3.** Anket Boyutlarına İlişkin Güvenilirlik Katsayıları ve Ortalama Değerleri

İfadeler	Ortalama	S.S.	Cronbach's Alpha Katsayısı	Boyut $\bar{X}$
<b>Hekime Duyulan Güvensizlik</b>				

Hekimler benim için en doğru kararı verir. (11)*	3.406	.978	.824	3.138
Hekimler bana karşı her konuda dürüştür. (19)*	3.194	1.130		
Hayatımı hekimlerin eline teslim etmekten hiç endişe duymam. (6)*	3.481	1.06		
Hekimler hastalarına tüm tedavi seçeneklerini açıklarlar. (12)*	3.193	1.130		
Bazı hekimler, hastaların şikâyetlerini anlatmaları için yeterli zaman ayırmazlar. (14)	3.662	1.087		
Bazen hekimimin verdiği tedavi kararından şüpheye düşerim ve başka bir hekimden ikinci bir görüş isterim. (15)	3.756	1.148		
Bazı hekimler, hastaların şikâyetlerini doğru ifade edebilmeleri için yardımcı olmazlar. (24)	3.119	1.054		
Türkiye'deki hekimlerin tıbbi kararlarına güveniyorum. (1)*	3.475	.977		
Bazı hekimlerin benim veya ailemin sağlığı ile ilgili aldıkları kararları sorgularım. (33)	3.544	1.092		
Hekimler, bizim sağlığımızı bizden daha çok önemserler. (29)*	2.900	1.053		
Bazı hekimlerin tedaviyi kabul etmemiz için bazı şeyleri sakladığımı düşünüyorum. (18)	2.719	1.145		
<b>Etik Problemler</b>				
Bazı hekimler, hastalarının yasal olarak kendilerine bıraktıkları karar verme yetkisini kullanırken titiz davranmıyorlar. (22)	2.931	1.100	.741	2.941
Bazı hekimlerin, hekimlik mesleğine yakışmayan hâl ve hareketler sergilediklerini düşünüyorum. (9)	3.381	1.051		
Bazı hekimler, hastalarına yeterli özen göstermiyorlar. (30)	3.269	1.056		
Bazı hekimlerin bilmedikleri konularda bile biliyormuş gibi davrandıklarını düşünüyorum. (3)	2.663	1.070		
Hekimlerin sağlığım veya tedavim hakkında söylediği bazı şeyleri anlamıyorum. (20)	2.494	1.150		
Türkiye'de hekim kaynaklı tıp etiği ihlâlinin diğer gelişmiş ülkelerden daha fazla olduğunu düşünüyorum. (21)	2.888	1.192		

Medyada yer alan hekimlerin bazen kendi menfaatleri doğrultusunda tıbbi bilgiyi çarpıttıklarını düşünüyorum. (31)	3.413	1.146		
Bazı hekimlerin benim hakkımda bazı mahrem şeyleri başkalarıyla paylaşmalarından endişe ederim. (32)	2.494	1.289		
<b>Maddi Çıkar</b>				
Bazı hekimlerin hastalardan informal ödeme (bıçak parası, hediye vs.) beklediklerini düşünüyorum. (5)	3.406	1.265	.752	3.234
Bazı hastaların hekimlere informal ödemeler (bıçak parası, hediye vs.) yaptıklarını düşünüyorum. (8)	3.550	1.175		
Bazı hekimlerin verdiği cerrahi operasyon kararlarını performans kaygısı yüzünden verdiklerini düşünüyorum. (7)	3.225	1.544		
Bazı hekimler, eğitim seviyesi düşük hastaları maddi yönden daha fazla istismar ediyorlar. (10)	2.769	1.047		
<b>Gereksiz Talep</b>				
Bazı hekimler, tıbbi anlamda hastalardan daha fazla bilgi sahibi olmalarını hastalarını gerekli olmayan tetkik veya tedaviye yönlendirerek kötüye kullandıklarını düşünüyorum. (2)	2.781	1.062	.622	3.220
Bazı hekimlerin, ihtiyacı olmayan hastalara da reçete yazdıklarını düşünüyorum. (4)	2.944	1.134		
Hekimlere maaşları haricinde daha fazla para kazanma imkânı tanıyan yasal düzenlemelerin, bazı hekimleri gerekli olmayan tetkik ve tedavilere yönlendirdiğini düşünüyorum. (13)	3.581	1.157		
Bazı hekimlere ilaç ve medikal firmalarının sunduğu imkân ve promosyonların, hekim kararlarını yönlendirdiğini düşünüyorum. (28)	3.575	1.073		
<b>Tıbbi Kötü Uygulama</b>				
Hekimlerin bazen tedavi sürecinde hatalar yaptıklarını düşünüyorum. (26)	3.300	.976	.848	3.203
Hekimler arasında hastanın sağlığını tehlikeye atacak tıbbi hatalar yapılabildiğine inanıyorum. (23)	3.200	1.074		
Bazı hekimler gerekli özeni göstermedikleri için	3.050	1.148		

hastaların sağlığına zarar verebiliyorlar. (25)				
Hekimlerin hastalara yanlış teşhis koydukları da olur. (27)	3.563	.982		
Bazı hekimlerin hastalara uygun olmayan ilaç yazdıkları kanaatindeyim. (16)	3.194	1.079		
Sterilizasyona dikkat etmeyen bazı hekimler bazı enfeksiyonların oluşmasına sebep olabiliyor. (17)	2.913	1.157		

\*İfadeler ters kodlanmıştır.

Veriler, ankette yer alan maddeler; Tamamen katılıyorum (5.00-4.20), katılıyorum (4.19-3.40), orta düzeyde katılıyorum (3.39–2.60), katılmıyorum (2.59–1.80) ve kesinlikle katılmıyorum (1.79–1.00) aralıkları temel alınarak (Tekin, 1991: 262) yorumlanmıştır. Tablo 3’e bakıldığında ankete ait boyutlara katılım ortalama düzeylerine bakıldığında maddi çıkar ( $\bar{x}$ =3,234) en yüksek katılımı sağlarken, etik problemler boyutu ( $\bar{x}$ =2,941) ortalama ile en düşük ortalama sahiptir. Ancak tüm boyutlara katılımın orta düzeyde olduğu görülmüştür. Ankete ait ifadelere bakıldığında hekime duyulan güvensizlik boyutunda yer alan en yüksek ortalaması olan ifadeler “Bazen hekimin verdiği tedavi kararından şüpheye düşerim ve başka bir hekimden ikinci bir görüş isterim.” ( $\bar{x}$ =3,756) ve “Bazı hekimler hastaların şikayetlerini anlatmaları için yeterli zaman ayırmazlar.” ( $\bar{x}$ =3,663) olmuştur. Katılım düzeyinin en düşük olduğu ifadeler ise etik problemler boyutunda yer alan ifadeler olan “Hekimlerin sağlığım ve benim için verdiği kararları anlamıyorum.” ( $\bar{x}$ =2,494) ve “Bazı hekimlerin benim hakkımda bazı mahrem şeyleri başkalarıyla paylaşmalarından endişe ederim” ( $\bar{x}$ =2,494) olmuştur.

Katılımcılara ait demografik özellikler Tablo 4’de aşağıda verilmiştir.

**Tablo 4.** Katılımcıların Demografik Özellikleri

Özellikler		Örneklem	
		N	(%)
Cinsiyet	Kadın	153	61.2
	Erkek	97	38.8
Yaş	36 yaş altı	83	33.2
	37- 46 yaş	61	24.4
	47- 56 yaş	53	21.2

	57- 65 yaş	53	21.2
Aylık Gelir	6.500 lira ve altı	102	40.8
	6501 – 7500 lira arasında	29	11.6
	7501 – 8500 lira arasında	28	11.2
	8501 – 9500 lira arasında	8	3.2
	9501 – 10500 lira arasında	35	14.0
	10501 lira ve üzeri lira üzerinde	48	19.2
Akademik Unvan	Araştırma Görevlisi	73	29.2
	Öğretim Görevlisi	12	4.8
	Doktor Araştırma Görevlisi	18	7.2
	Doktor Öğretim Üyesi	31	12.4
	Doçent Doktor	34	13.6
	Profesör Doktor	82	32.8
Çalışılan Bölüm	Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri	22	8.8
	Ekonometri	21	8.4
	İktisat	35	14.0
	İşletme	38	15.2
	Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi	40	16.0
	Maliye	33	13.2
	Sağlık Yönetimi	26	10.4
	Uluslararası Ticaret	16	6.4
	Uluslararası İlişkiler	19	7.6
Toplam		250	100

Katılımcıların demografik özelliklerine bakıldığında %61,2'sinin kadın, %50,4'ü 26- 46 yaş arasında iken %42,2'ü 47 yaş ve üzerindedir. Öğretim elemanlarının %40,8'sinin aylık geliri 6.500 lira ve altında gelir ile çalışmaktadır. Araştırmaya katılanların %29,2'si araştırma görevlisi, %32, 8'si ise profesör doktordur. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının dağılımı fakültede görev yapan öğretim elemanı sayısına göre homojen şekilde dağılmıştır.

Katılımcıların hasta hekim ilişkisine ait sorulan soruların cevapları ise Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5.** Hasta-Hekim İlişkinde Ait Sorular

İfade		n	%
Özel Sağlık Sigortası	Özel Sağlık Sigortası Olanlar	34	13,6
	Özel Sağlık Sigortası Olmayanlar	216	86,4
En çok tercih edilen Sağlık Kurumu	Devlet (Kamu) Hastanesi	61	24,4
	Üniversite hastanesi	100	40
	Özel Hastane	77	30,8
	Aile Hekimliği	12	4,8
Hekimle Görüşmenizde/Tedavinizde Karara Katılımınız	Son kararı siz verirsiniz.	79	31,6
	Hekim sizin düşüncelerinizi de alır ama son kararı kendisi verir.	95	38
	Hekim sizin için en iyisine karar verir.	76	30,4
Gereksiz tetkik ve Tedavi Nedenleri*	Maddi tatminsizlik	72	28,8
	Mesleki Tecrübesizlik	68	27,2
	Mesleğini sevmeme/ Baştan savma	28	11,2
	Mesleki yetersizlik	33	13,2
	İlaç firmalarının promosyonları	73	29,2
	Kurumuna karşı beslediği olumsuz duygular	17	6,8
	Gereksiz tetkik ve tedavi önerdiklerini düşünmüyorum.	85	34

\*Katılımcılar bu soruya birden fazla cevap vermişlerdir.

Öğretim elemanlarının çoğu (%86,4) ile özel sağlık sigortasına sahip değildir, en çok (%40) ile en ileri sağlık hizmetlerini sunan üniversite hastanelerini tercih ettiği, ikinci sırada ise %30,8 ile özel hastanelerin geldiği belirlenmiştir. Ülkemizde sevk sisteminin olmaması ve aile hekimliğinin etkin bir şekilde kullanılmasının sonuçlarından biri olarak değerlendirilebilir. Öğretim elemanlarının tetkik/tedavide karara katılımına baktığımızda %38'i düşünceleri alındıktan sonra hekime son kararı verirken, %30,4'ü kararı tamamen hekime vermiştir. Son kararı kendileri verenlerin ise öğretim elemanlarının %31,6'sı olduğu görülmüştür. Katılımcıların %34'ü hekimlerin gereksiz tetkik ve tedavi önerdiklerini düşünmediklerini belirtmişlerdir. Gereksiz tetkik ve tedavi önerdiklerini düşünenler de ise ilk sırada %29,2 ile ilaç firmalarının promosyonları, ikinci olarak %28,8 ile maddi tatminsizlik ve %27,2 ile de mesleki tecrübesizlik gelmektedir.

Araştırma sonucunda yapılan testlerde anlamlı farklılık gösteren boyutlar cinsiyet ve yaş grupları olmuştur. Diğer özellikler olan aylık gelir, akademik unvan, çalışılan bölüm, özel sağlık sigortasının varlığı ve tercih edilen sağlık kurumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Anlamlı farklılık gösterenler aşağıda (Tablo 6 ve Tablo 7) verilmiştir.

**Tablo 6.** Katılımcıların Cinsiyet ile Hekim İlişkisi Algıları

Boyutlar	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	s.s.	t	P
<b>Hekime Duyulan Güvensizlik</b>	Kadın	153	3.2193	.40448	2.555	<b>.011</b>
	Erkek	97	3.0937	.36113		
<b>Etik Problemler</b>	Kadın	153	3.0556	.70883	1.482	.140
	Erkek	97	2.9304	.61050		
<b>Maddi Çıkar</b>	Kadın	153	3.2239	.92621	-.243	.808
	Erkek	97	3.2500	.75863		
<b>Gereksiz Talep</b>	Kadın	153	3.2614	.78866	-.208	.835
	Erkek	97	3.2809	.67629		
<b>Tıbbi Kötü Uygulama</b>	Kadın	153	3.3617	.82425	2.077	<b>.039</b>
	Erkek	97	3.1581	.70808		

Çalışma sonucuna göre hekime duyulan güvensizlik ve tıbbi kötü uygulama boyutlarında erkek öğretim elemanlarının katılımlarının kadın öğretim elemanlarına göre daha düşük kalması farklılığın nedeni olarak ortaya çıkmıştır. Örneğin Durmaz ve Erdem (2017) tarafından 460 hasta ile yaptıkları çalışmada hasta-hekim ilişkisinde cinsiyetler arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Kadınların erkeklere oranla sağlık hizmetinden daha sık yararlanmaları ve daha hassas olmaları nedeniyle sağlık hizmetine ve hekime duydukları güven açısından daha düşük katılım gösterdiklerini belirtmişlerdir. Aynı şekilde Bertakis vd. (2009) tarafından yapılan çalışmada ise kadın hastaların tıbbi ziyaretlerinin daha fazla olduğu ve bu nedenle yıllık tıbbi masraflarının daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Kadınların (özellikle genç ve sağlık durumu daha iyi olanların) ayrıca erkek hastalara kıyasla tıbbi karar verme sürecini daha fazla katıldığını belirtmişlerdir. Al-Omari ve Hamasha (2005) Ürdün'de 314 üniversite öğrencisiyle yaptığı araştırmasında kadın öğrencilerini genel olarak erkek öğrencilere göre daha olumlu sağlık tutum ve uygulamalarına sahip olduğunu göstermiştir. Ancak Gülcemal ve Keklik (2016) yılında 460 hasta ile yaptıkları çalışmada hekime duyulan güvensizlik konusunda cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmişlerdir. Tekinarslan (2015) tarafından yapılan tıbbi kötü uygulamanın hasta ve hasta yakınları üzerindeki etkilerinin araştırıldığı yüksek lisans tezinde 380 kişi değerlemeye alınmıştır. Çalışma sonucundan kadın hastalar tıbbi kötü uygulamanın daha çok psikolojik yönden doğacak olumsuz



sonuçlar doğuracağını düşünürken erkekler uygulama sonucunda ekonomik kayıplarının daha fazla olacağını düşünmektedir.

**Tablo 7.** Katılımcıların Yaş Grupları ile Hekim İlişkisi Algıları

Boyutlar	Yaş Grupları	n	$\bar{X}$	s.s.	F	P
<b>Hekime Duyulan Güvensizlik</b>	36 yaş altı	83	3.2990	.31058	2.531	.058
	37- 46 yaş	61	3.3368	.37311		
	47- 56 yaş	53	3.3105	.31514		
	57- 65 yaş	53	3.4597	.41676		
<b>Etik Problemler</b>	36 yaş altı	83	3.1732	.58037	3.378	<b>.019</b>
	37- 46 yaş	61	3.0205	.62674		
	47- 56 yaş	53	2.8915	.78982		
	57- 65 yaş	53	2.8443	.67221		
<b>Maddi Çıkar</b>	36 yaş altı	83	3.1657	.75837	.380	.767
	37- 46 yaş	61	3.2377	.73517		
	47- 56 yaş	53	3.3255	.96025		
	57- 65 yaş	53	3.2547	1.04294		
<b>Gereksiz Talep</b>	36 yaş altı	83	3.4066	.65531	1.932	.125
	37- 46 yaş	61	3.2582	.78391		
	47- 56 yaş	53	3.0991	.76952		
	57- 65 yaş	53	3.2311	.78882		
<b>Tıbbi Kötü Uygulama</b>	36 yaş altı	83	3.3735	.68352	2.000	.115
	37- 46 yaş	61	3.3880	.72439		
	47- 56 yaş	53	3.0849	.90027		
	57- 65 yaş	53	3.2170	.85771		

Öğretim elemanlarının yaş gruplarına bakıldığında ise sadece etik problemler boyutunda farklılık bulunmuştur. Farklılığın nedeni ise 37 yaş altındaki katılımcıların ortalamalarının 57-65 yaş arasındaki katılımcıların ortalamalarına göre daha yüksek olmasıdır. Çalışmada en memnun yaş grupları ortalamalara bakıldığında 36 yaş altındaki katılımcılardır ve literatürdeki bazı araştırmalar ile farklı bir sonuç elde edilmiştir. Örneğin, Moore vd. (2004) göre hekim-hasta ilişkilerini belirleyen en tutarlı demografik değişken yaş değişkenidir ve yaşlı katılımcılar hekim-hasta deneyimlerinde daha fazla memnuniyet belirtmişlerdir. Bu sonuca paralel olarak Peck (2011) yaşa bağlı olarak hasta-

hekim ilişkilerini incelediği araştırmasında 65 yaş üstü hastaların hekim ile etkileşim tarzında daha olumlu olduğu ve memnuniyetlerinin arttığını bulmuştur. Hall ve Dornan (1990) tarafından yapılan hastaların sosyo-demografik özelliklerinin tıbbi bakımdan memnuniyetleri ile ilişkisini incelemek için bir meta-analiz yapılmıştır. Sonuç olarak yaşlı hastaların genellikle daha yumuşak ve kabullenici hale geldiklerini veya bakımları hakkında olumsuz yargıya varma konusunda genç hastalardan daha toleranslı davrandıkları için daha memnun olduklarını belirlemiştir.

**Tablo 8.** Boyutlar Arası Korelasyon Tablosu

	Hekime Duyulan Güvensizlik	Etik Problemler	Maddi Çıkar	Gereksiz Talep	Tıbbi Kötü Uygulama
Hekime Duyulan Güvensizlik		.588**	.376**	.534**	.640**
Etik Problemler	.588**		.556**	.689**	.761**
Maddi Çıkar	.376**	.556**		.580**	.520**
Gereksiz Talep	.534**	.689**	.580**		.678**
Tıbbi Kötü Uygulama	.640**	.761**	.520**	.678**	

\*\*p<0,001

Boyutlar arasındaki korelasyon ilişkisi R değerlerine (R=0,00-0,25 arası çok zayıf, R=0,26-0,49 zayıf, R=0,50-0,69 orta, R=0,70-0,89 yüksek ve R=0,90-1,00 çok yüksek) değerlere göre değerlendirilmiştir (Kalaycı, 2016:116). Buna göre vekalet teorisi ölçeğinin alt boyutlarının birbirini ile anlamlı pozitif yönde ilişki içerisinde olduğu görülmektedir (Tablo 8). Ancak boyutlar arası ilişki zayıf, orta ve yüksek düzeyde değişmektedir. Hekime duyulan güvensizlik ile maddi çıkar boyutları arasında zayıf; etik problemler, gereksiz talep ve tıbbi kötü uygulama arasında orta düzeyde pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Etik problemler ile maddi çıkar ve gereksiz talep arasında orta düzeyde, tıbbi kötü uygulama ile yüksek düzeyde pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Maddi çıkar ile gereksiz talep ve tıbbi kötü uygulama boyutları arasında orta düzeyde anlamlı pozitif bir ilişki bulunmuştur.

## 7. Sonuç ve Öneriler

Vekalet teorisi kapsamında incelenen vekil-vekalet veren ilişkisi gibi bazı vekalet problemleri sağlık sisteminde de hasta ve hekim arasında görülebilir. Örneğin hekimin; bilgi avantajı (bilgi asimetrisi), sağlık talebine hasta yerine karar vermesi, gereksiz/ek taleplerde bulunmasının kendisine sağlayacağı maddi kazançlara yönelik motive kaynaklarının olması ahlaki tehlikeye ve ters seçimlere, hastalar için maddi ve manevi kayıplara neden olabilir. Hastalar sürekli bu risk altındadır. Hekimlerin aldıkları vekaleti nasıl değerlendirdiklerinin bilinmesi sağlık hizmetleri için önemlidir. Çalışmanın amacı bu nedenle Ankara’da bir devlet üniversitesinde görev yapmakta olan öğretim elemanlarının hasta-hekim ilişkilerinde ortaya çıkabilecek olumsuzluklara bakış açılarının değerlendirilmesidir.

Anket beş boyuttan oluşmaktadır ve boyutların ortalamalarına bakıldığında hekime duyulan güvensizlik, etik problemler, maddi çıkar, gereksiz talep ve tıbbi kötü uygulama boyutlarının hepsinde de katılımın orta düzeyde olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının hekimlere ilişkin olumsuz görüşlerinin genel anlamda orta düzeyde olduğu anlaşılmıştır.

Katılımcıların maddi çıkar boyutuna katılımları en yüksek ortalamaya sahip olması ( $\bar{x}=3.234$ ) sağlık sistemimizde ücretlendirme politikasının yetersiz olması sonucu olarak gösterilebilir. Hekimler düşük maddi getiri elde ettikleri için ekstra maddi getiri elde etmek isteyebilirler. En düşük katılım ise etik problemler ( $\bar{x}=2.941$ ) boyutunda bulunmuştur. Katılımcılar hekimlerin etik dışı davranışları nadiren gösterdiklerini düşünmektedir. En yüksek ortalaması olan ifadelerin bazen hekimin verdiği tedavi kararından şüpheye düşerim ve başka bir hekimden ikinci bir görüş isterim ( $\bar{x}=3,756$ ) ile bazı hekimler hastaların şikayetlerini anlatmalarını için yeterli zaman ayırmazlar ( $\bar{x}=3,663$ ) olmuştur.

Türkiye SİY (2018) verilerine göre yıllık 9,5 ziyaret ile OECD ortalamasının üzerindedir bu durumun nedenlerinden biri hastaların özellikle önemli/riskli tetkik/telev ve operasyon kararlarını tek bir hekime güvenerek vermekten çekinmeleri gösterilebilir. Hekimlerin hastalarına yeterli zamanı ayıramamasının nedeni olarak ise performans değerlendirme sistemine bağlı olarak randevu sisteminden kaynaklandığı düşünülebilir. Katılımcıların en düşük katılım gösterdiği ifadeler ise hekimlerin sağlığını ve benim için verdiği kararları anlamıyorum ( $\bar{x}=2,494$ ) ve bazı hekimlerin benim hakkımda bazı mahrem şeyleri başkalarıyla paylaşmalarından endişe ederim ( $\bar{x}=2,494$ ) olmuştur. Ters kodlanmış

olarak katılımcılara sorulan bu ifadeye düşük katılım göstermesi, hekimlerin teşhis/tedavi sırasında kullandıkları dilin yalın ve anlaşılır olduğu ve eğitim düzeyi yüksek olan öğretim elemanları ile çalışma yapıldığı için hekimi anlamakta güçlük çekmemeleri olarak gösterilebilir. Ayrıca katılımcılar hekimleri ile mahrem şeylerin başkaları ile paylaşılmadığını düşünmekte ve hekimlere güven duymaktadır.

Katılımcıların %40'nın üniversite hastanelerini ve daha sonra %30,8 ile özel hastaneleri tercih ettikleri anlaşılmıştır. Katılımcıların Ankara şehir merkezinde yaşıyor olmaları ve Ankara'da özel hastanelerin yaygın olması, gelirlerinin ülke ortalamasının üstünde olması dolayısıyla ileri tetkik ve tedavi veren üniversite hastanelerine ve katkı payı vermek zorunda olabilecekleri özel hastanelere ulaşımı ve tercihi kolaylaştırdığı söylenebilir. Öğretim elemanlarının tedavileri süresince sürece katılımları sorulduğunda %38'i düşünceleri alındıktan sonra son kararı hekime verirken toplamda %68,4'ü aslında son kararı hekime bırakmaktadır. Bu durum her ne kadar katılımcılık varsa da bu çalışma bazında hekimin daha baskın olduğu bir ilişki türünün olabileceği sonucuna varılabilir. Katılımcılara gereksiz tetkik ve tedavinin nedenleri sorulduğunda %34'ü gereksiz tetkik ve tedavinin verildiğini düşünmemektedir. Ancak geriye kalanlardan en yüksek katılım ilaç firmalarının promosyonları (%29,2) ve maddi tatminsizlik (%28,8) olmuştur. Katılımcılar hekimlerin verdikleri kararlarda ilaç firmalarının etkili olduğunu ve hekimlerin maddi olarak yeterli derecede getiri elde edemediklerini, bu açığı kapatmak içinse gereksiz tetkik ve tedavi önerdiklerini düşünmektedir. Tüm bu sonuçların aksi yönünde katılımcıların %34'ü ise hekimlerin gereksiz tetkik ve tedavi önerdiklerini düşünmemekte, verilen her tetkik ve tedavinin doğru ve zorunlu olduğuna inanmaktadır.

Araştırma sonucuna göre boyutlar bazında bakıldığında katılımcıların cinsiyet ve yaş gruplarına göre farklılık olduğu belirlenmiştir. Kadınların hekime duyulan güvensizlik ve tıbbi kötü uygulama boyutlarında erkeklere oranla daha yüksek katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Literatürde cinsiyetin doktor-hasta etkileşimini etkileyen çok sayıda faktörden biri olduğu sağlık kuruluşlarının hem hekim hem de hasta cinsiyetinin ve aynı zamanda cinsiyet uyumunun tıbbi hizmetlerin sunumunu etkilediği belirtilmektedir (Bertakis, 2009: 359). Hahn vd (1994) tarafından yapılan çalışmada hekim-hasta ilişkisindeki zorluklar, belirli hizmet sağlayıcı ve hasta özelliklerinin benzersiz yan yana gelmesi nedeniyle de

ortaya çıkabilir denmekte ve zor hasta olarak tanımladıkları hasta grubuna kadın ve sağlık hizmetlerini daha sık kullanan hastaları koymaktadır. Yaş gruplarına bakıldığında ise 36 yaş altındaki katılımcıların katılım oranları daha yüksek olduğu için etik problemler boyutunda farklılık bulunmuştur. Araştırma sonuçları literatürle farklı yönde bulunmuştur. Örneğin Peck (2011), yaşlı hastaların tıbbi karar alma sürecine katılım için daha az istek duyduklarını, bunun nedeni olarak da geleneksel asimetrinin daha yaygın olduğu bir zamanda, hastaların hekimlere daha hürmet göstermesi olarak belirtmiştir. Ayrıca yaşlı hastaların, hasta merkezli etkileşimle tutarlı bir şekilde hekimleriyle etkileşime girme olasılığının genç hastalara göre daha yüksek olduğunu bulmuşlardır.

Sonuç olarak öğretim elemanları hekimler ile olan ilişkilerinde bazı olumsuzlukların varlığını orta düzeyde kabul etmektedir. Bu olumsuzlukların azaltılması için hekim ve hasta arasındaki ilişkilerin düzeltilmesi gerekebilir. Bunun için tıp uzmanlarının eğitimlerinin en başından itibaren tıp fakülteleri, uzmanlık eğitim programları ve klinik sunum sistemlerinin, hekim- hasta arasındaki iletişimi geliştirmeye odaklanan stratejilere dahil edilebilir. Hastalar hekimlerin özellikle maddi çıkarları için hareket ettiklerini ve gereksiz tetkik/tedavileri talep ettiklerini düşünmektedir. Bunun önüne geçebilmek için hekimlerin verdikleri hizmetlerin nedenleri ve zorunluluğu kontrol etmek zor olsa da tetkik ve tedavilerin kayıtları sistematik olarak düzenlenebilir ve hekimleri bu duruma iten nedenler araştırılabilir. Her hastanın aynı olmayacağı, cinsiyet ve yaş gibi faktörlerin göz önüne alınarak iletişim kurulması önerilebilir.

## KAYNAKÇA

Adams, M. B. (1994). Agency theory and the internal audit. *Managerial Auditing Journal*, 9(8), 8-12.

Akkaş, E. (2012). Vekâlet Teorisi Çerçevesinde Hasta-Hekim İlişkileri Üzerine Bir Çalışma: Isparta İl Merkezi Hastaneleri Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, Isparta.

Akın, A. (2004). Mülkiyet sahipliğinden kaynaklanan yönetim hakkının devri açısından post-modern yönetsel kontrol yaklaşımları ve stratejileri. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22, 127-148

Akyürek, E. Ç. (2012). Sağlıkta bir geri ödeme yöntemi olarak global bütçe ve Türkiye. *SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi*, 2(2), 124-153.

Alper, D. ve Güvençer, Ü.C. (2006). Türk firmaların halka arz oranları ile performansları arasındaki ilişkinin vekâlet teorisi çerçevesinde incelenmesi: İMKB’de hisse senetleri işlem gören 128 firma üzerine ampirik bir uygulama, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(2), 71-83.

Al-Omari QD, Hamasha AA. Gender-specific oral health attitudes and behavior among dental students in Jordane. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 6(1), 107-114.

Arrow, K.J. (1963). Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review* 53(5), 941–973.

Atıcı, E. (2007). Hasta hekim ilişkisi kavramı. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 33(1), 45-50.

- Balabanova, D., and McKee, M. (2002). Understanding informal payments for health care: the example of Bulgaria. *Health Policy*, 62(3), 243-273.
- Barigozzi, F., and Levaggi, R. (2008). Emotions in physician agency. *Health Policy*, 88(1), 1-14.
- Barros, P. P., Machado, M. P., and Sanz-de-Galdeano, A. (2008). Moral hazard and the demand for health services: a matching estimator approach. *Journal of Health Economics*, 27(4), 1006-1025.
- Bendickson, J., Muldoon, J., Liguori, E. W., and Davis, P. E. (2016). Agency theory: background and epistemology. *Journal of Management History*, 22(4), 437-449.
- Bertakis, K. D. (2009). The influence of gender on the doctor–patient interaction. *Patient Education and Counseling*, 76(3), 356-360.
- Blomqvist, Å., and Léger, P. T. (2005). Information asymmetry, insurance, and the decision to hospitalize. *Journal of Health Economics*, 24(4), 775-793.
- Boyd, B. K. (1994). Board control and CEO compensation. *Strategic Management Journal*, 15(5), 335-344.
- Brot-Goldberg, Z. C., Chandra, A., Handel, B. R., and Kolstad, J. T. (2017). What does a deductible do? The impact of cost-sharing on health care prices, quantities, and spending dynamics. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(3), 1261-1318.
- Camuz Berber, İ. (2018). Sağlık hizmeti kullanıcılarının informal ödeme yapma nedenleri ve informal ödemelere yönelik tutumları: İzmir İli Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sağlık Yönetimi Anabilim Dalı, İzmir

Cruz, A. M., and Haugan, G. L. (2019). Determinants of maintenance performance: A resourcebased view and agency theory approach. *Journal of Engineering and Technology Management*, 51, 33-47.

Çalışkan, Z. (2009). OECD Ülkelerinde Sağlık Harcamaları: Panel Veri Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (34), 117-137.

Çavdar, P. (2016). Hekimin Aydınlatma Yükümlülüğü. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Hukuk Araştırmaları Dergisi*, 22(3), 735-764.

Çavmak, D., Söyler, S. ve Teker, C. Sağlık Hizmetlerinde Informal Ödemeler: Literatür Derlemesi. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 6(2), 153-163.

Çelik, Y. (2016). Sağlık Ekonomisi. (3. Baskı) Ankara: Siyasal Kitabevi

De Ville, K. (1998). Act first and look up the law afterward: medical malpractice and the ethics of defensive medicine. *Theoretical Medicine and Bioethics*, 19(6), 569-589.

Duke, L. J. (1971). The Medical Malpractice Threat: A Study of Defensive Medicine. *Duke Law Journal*, 1971, 939-993.

Durmaz, T., ve Erdem, R. (2017). Hastanelerde Arz Kaynaklı Gereksiz Sağlık Hizmeti Kullanımının Hasta Algısı Üzerinden Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 29(4). 579-604.

Duygu, Ü. ve Eriğüç, G. Vekâlet teorisinin sağlık sektöründeki yansımalarının ulusal ve uluslararası çalışmalar bağlamında değerlendirilmesi. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 4(2), 180-194.

Eisenhardt, K. (1989). Agency Theory: An Assessment And Review. *The Academy Of Management Review*, 14(1), 57-74.



Ertem, G., Öksel, E., ve Akbıyık, A. (2009). Hatalı tıbbi uygulamalar (malpraktis) ile ilgili retrospektif bir inceleme. *Dirim Tıp Gazetesi*, 84(1), 1-10.

Evans, R. G. (1974). Supplier-induced demand: some empirical evidence and implications. In *The economics of health and medical care*. UK: Palgrave Macmillan, 162-173.

Fama, E. F. (1980). Agency problems and the theory of the firm, *Journal of Political Economy*, 88(2), 288-307.

Fama, E. F. and Jensen, M. C. (1983). Separation of ownership and control. *The Journal of Law and Economics*, 26(2), 301-325.

Fernando, A.C., Munaleedharan, K.P. and Satheesh, E.K. (2017). *Corporate governance: Principles, policies, and practices* (3th Edition), India: Pearson.

Folland, S., Goodman C.A. and Miron, S. (2010). *The economics of health and health care* (7th Edition), USA: Routledge.

Gülcemal, E., ve Keklik, B. (2016). Hastaların hekimlere duydukları güveni etkileyen faktörlerin incelenmesine yönelik bir araştırma: Isparta ili örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(14), 64-87.

Hahn, S. R., Thompson, K. S., Wills, T. A., Stern, V., and Budner, N. S. (1994). The difficult doctor-patient relationship: somatization, personality and psychopathology. *Journal of clinical epidemiology*, 47(6), 647-657.

Hall, J. A., and Dornan, M. C. (1990). *Patient sociodemographic characteristics as predictors of satisfaction with medical care: A meta-analysis*. *Social Science and Medicine*, 30(7), 811-818.

Izumida, N., Urushi, H., and Nakanishi, S. (1999). An empirical study of the physician-induced demand hypothesis: The cost function approach to medical

expenditure of the elderly in Japan. *Review of Population and Social Policy*, 8, 11-25.

Jacobson, M. G., Chang, T. Y., Earle, C. C., and Newhouse, J. P. (2017). Physician agency and patient survival. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 134, 27-47.

Javed, H., Imran, M., Nazir, Q. U. A., Fatima, I., and Humayun, A. (2019). Increased trend of unnecessary use of radiological diagnostic modalities in Pakistan: radiologists perspective. *International Journal for Quality in Health Care*, 31(9), 712-716.

Jensen, M. C., and Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.

Kapp, M. B. (1999). From medical patients to health care consumers: Decisional capacity and choices to purchase coverage and services. *Aging and Mental Health*, 3(4), 294–300.

Kayış, A. (2016). Güvenilirlik Analizi. Kalaycı, Ş. (Editör). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. (Beşinci Baskı). Ankara: Asil Yayın Dağıtım, s.404 - 419.

Kerse, N., Buetow, S., Mainous, A. G., Young, G., Coster, G., And Arroll, B. (2004). Physician-patient relationship and medication compliance: a primary care investigation. *The Annals of Family Medicine*, 2(5), 455-461.

Kesternich, I., Schumacher, H., and Winter, J. (2015). Professional norms and physician behavior: homo oeconomicus or homo hippocraticus?. *Journal of Public Economics*, 131, 1-11.

Koch, E., Ve Turgut, T. (2004). Hasta-hekim ilişkisinin güncel sorunlar ve kültürlerarası yönleri: bir bakış, *Türk Psikiyatri. Dergisi*, 15(1), 64 - 69.

Koçel, T. (2016). *İşletme Yöneticiliği*. (16 Baskı). İstanbul: Beta.

Lan, L. L., and Heracleous, L. (2010). Rethinking agency theory: The view from law. *Academy of Management Review*, 35(2), 294-314.

Landzelius, K. (2006). The incubation of a social movement? Preterm babies, parent activists, and neonatal productions in the US context. *Social Science and Medicine*, 62(3), 668-682.

Léonard, C., Stordeur, S., and Roberfroid, D. (2009). Association between physician density and health care consumption: a systematic review of the evidence. *Health Policy*, 91(2), 121-134.

Lewis, M. (2007). *Informal payments and the financing of health care in developing and transition countries*. *Health Affairs*, 26(4), 984–997.

Litvak, E., Buerhaus, P. I., Davidoff, F., Long, M. C., McManus, M. L., and Berwick, D. M. (2005). Managing unnecessary variability in patient demand to reduce nursing stress and improve patient safety. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 31(6), 330-338.

Liu, T., and Sun, M. (2012). *Informal Payments in Developing Countries' Public Health Sectors*. *Pacific Economic Review*, 17(4), 514–524.

Lskavyan, V. and Spatareanu, M. (2006). Ownership concentration, market monitoring and performance: Evidence from the UK, the Czech Republic and Poland. *Journal of Applied Economics*, 9(1), 91-104.

Magee, M. (2002, May). The evolution of the patient-physician relationship in the United States: emancipation, empowerment, and engagement. In *World Medical Association, WHO Assembly Meeting, Geneva*  
<http://www.healthcommentary.org/about/the-evolution-of-the-patient-physician->

[relationship-in-the-united-states-emancipation-empowerment-and-engagement/](#) 5  
Şubat 2021 kaynağından alınmıştır.

Mandal, J., Ponnambath, D. K., and Parija, S. C. (2016). Utilitarian and deontological ethics in medicine. *Tropical Parasitology*, 6(1), 5-7.

McGuire, T.G., 2000. Physician agency. In: Culyer, A.j., Newhouse, J.P. (Eds.), *Handbook of Health Economics* vol. 1A. Holland: Elsevier, 461–536.

Mead, N., and Bower, P. (2000). Patientcentredness: a conceptual framework and review of the empirical literature. *Social Science and Medicine*, 51(7), 1087-1110.

Mello, M. M., Chandra, A., Gawande, A. A., and Studdert, D. M. (2010). *National costs of the medical liability system*. *Health Affairs*, 29(9), 1569-1577.

Milde, H. (1987). Managerial contracting with public and private information. In *Agency Theory, Information, and Incentives*. Berlin: Springer Heidelberg, 39-59.

Morgan, M. (2018). Doctor – Patient Relationships. G. Scambler. (Ed). *Sociology as Applied To Health And Medicine*. (7th edition). UK: Palgrave Macmillan International Higher Education.77-98.

Mooney, G. H. (2003). *Economics, medicine and health care*. UK: Pearson Education.

Moore, P. J., Sickel, A. E., Malat, J., Williams, D., Jackson, J., and Adler, N. E. (2004). Psychosocial factors in medical and psychological treatment avoidance: The role of the doctor–patient relationship. *Journal of Health Psychology*, 9(3), 421-433.

Neuman, E., And Neuman, S. (2009). Agency in Health-Care: Are Medical Care-Givers Perfect Agents?. *Applied Economics Letters*, 16(13), 1355-1360.

Newhouse, J. P. (1987). Health economics and econometrics. *The American Economic Review*, 77(2), 269-274.

Ozanoğlu, H. S. (2003). Hekimlerin hastalarını aydınlatma yükümlülüğü. *AÜHFD*, 52(3), 55-77.

Öztürk, Y., Fidan, Y., Özdemir, M. Ve Ayan, U. (2020). Akılcı laboratuvar kullanımını açısından gereksiz tetkik istemlerinin retrospektif analizi: seroloji laboratuvarı örneği. *İşletme Bilimi Dergisi*, 8(2), 283-305.

Peck, B. M. (2011). Age-related differences in doctor-patient interaction and patient satisfaction. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, (2011), 1-9.

Pelin, Ş. S., ve Arda, B. (1998). Etik açıdan yaşlılık ve hekim hasta ilişkileri. *Geriatry*, 1(1), 39-42.

Peterson, T. (1993). The Economics of Organization: The Principal-Agent Relationship. *Acta Sociologica*, 36, 277-293.

Ramakrishnan, R. T., and Thakor, A. V. (1982). Moral hazard, agency costs, and asset prices in a competitive equilibrium. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 17(4), 503-532.

Reiter, K. L., Nahra, T. A., Alexander, J. A., and Wheeler, J. R. (2006). Hospital responses to payforperformance incentives. *Health Services Management Research*, 19(2), 123-134.

Ross, S. A. (1973). The Economic Theory Of Agency: The Principal's Problem. *The American Economic Review*, 63(2), 134-139.

Rourke, K.O. (1993). Trust And Physician Patient Relationship. *American Journal Of Kidney Diseases*, 21, 684-685.

Saruhan, Ş. C. (2012). Yönetim Düşüncesinin ve Uygulamalarının Gelişimi. S. Besler ve Z. Tonus (Editörler). *Yönetimde Güncel Yaklaşımlar*. Eskişehir: T. C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, 2-45.

Scott, W. R., and Davis, G. F. (2016). *Organizations and organizing: Rational, natural and open systems perspectives* (2nd USA: Routledge.

Skirbekk, H., Middelthon, A.-L., Hjortdahl, P., and Finset, A. (2011). *Mandates of Trust in the Doctor–Patient Relationship. Qualitative Health Research, 21(9), 1182–1190.*

Stroh, L. K., Brett, J. M., Baumann, J. P., and Reilly, A. H. (1996). Agency theory and variable pay compensation strategies. *Academy of Management Journal, 39(3), 751-767.*

Studdert, D. M., Mello, M. M., Sage, W. M., DesRoches, C. M., Peugh, J., Zapert, K., and Brennan, T. A. (2005). Defensive medicine among high-risk specialist physicians in a volatile malpractice environment. *JAMA, 293(21), 2609-2617.*

Sulik, G. A., and EichKrohm, A. (2008). No longer a patient: The social construction of the medical consumer. *Advances in Medical Sociology, 10, 3-28.*

Summerton, N. (1995). Positive and negative factors in defensive medicine: a questionnaire study of general practitioners. *BMJ, 310(6971), 27-29.*

Sykuta, M. E., and Cook, M. L. (2001). A new institutional economics approach to contracts and cooperatives. *American Journal of Agricultural Economics, 83(5), 1273-1279.*

Şencan, H. (2002), Bilimsel Yazım, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Yayınları No:283.

Tengilimoğlu, D., Işık, O. ve Akbolat, M. (2012) *Sağlık İşletmeleri Yönetimi*. (Beşinci Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.

Tengilimoğlu, D., Güzel, A., Toygar, A., Akinci, F., and Dziegielewski, S. F. (2015). Informal payments in health systems: purpose and occurrences in Turkey. *Journal of Social Service Research*, 41(5), 684-696.

Thomas, J. E. (2000). Incorporating empowerment into models of care: strategies from feminist women's health centers. *Research in the Sociology of Health Care*, 17, 139-152.

Tosi Jr, H. L. and Gomez-Mejia, L. R. (1989). The Decoupling Of CEO Pay And Performance: An Agency Theory Perspective. *Administrative Science Quarterly*, 34(2), 169-189.

Turaboğlu, T. T. (2004). Vekalet temsil problem ve maliyetler. *Ekonomik Yaklaşım*, 15(51), 109-124.

Van Osnabrugge, M. (2000). A comparison of business angel and venture capitalist investment procedures: an agency theorybased analysis. *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance*, 2(2), 91-109.

Wirtz, V., Cribb, A., and Barber, N. (2006). Patient–doctor decisionmaking about treatment within the consultation—A critical analysis of models. *Social Science and Medicine*, 62(1), 116-124.

Yaylali, M., Kaynak, S., ve Karaca, Z. (2012). Sağlık hizmetleri talebi: Erzurum ilinde bir araştırma. *Ege Akademik Bakış*, 12(4), 563-573.

Yeşiltaş, A., ve Erdem, R. (2018). Defansif tıp uygulamalarına yönelik bir derleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 10(23), 137-150.

Yıldırım, G., ve Kadioğlu, S. (2007). Etik ve tıp etiği temel kavramları. *CÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 29(2), 7-12.

Yılmaz, I., ve Berfin, Ş. (2012). Tıbbi müdahalelerde hekimin aydınlatma yükümlülüğü. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, (98), 389-410.

Zweifel, P., Breyer, F., and Kifmann, M. (2009). *Health economics (2nd ed)*. Germany: Springer Science and Business Media.



## **BRIDGING THE DIGITAL GAP AMONG THE UNIVERSITY STUDENTS THROUGH THE USE OF INTERNET-IN-THE-WALL**

**Yedidia Owusu Achiaw\***


### **ABSTRACT**

*The purpose of this study is to investigate the access and usage of the Internet-in-the-Wall (IW) as it could help bridge digital divide or gap among the university students. The literature review reveals that the issues of physical access, financial access, and cognitive access are the aspects of digital divide that can be identified among the university students and therefore it is required to have an interdisciplinary understanding of the problem of digital divide. This research adopted a qualitative research approach and interviews were used to elicit data from the field. Findings revealed that the university students accessed the IW for the main reasons of academic, entertainment or social media. The study again showed that the IW was an indispensable tool in the academic life of many students as it enabled them to access online books and resources to complete assignments, register their semester courses online, stream academic videos, visit news sites for updates, and many more. Finally, the study revealed that many students have some computer skills that make it easier for them to operate the IW.*

**Keywords:** *Internet-in-the-Wall, digital divide, the university, students, UEW*

---

\*MA Student, Near East University, Department of Political Science

([20204035@std.neu.edu.tr](mailto:20204035@std.neu.edu.tr))  0000-0002-7749-3558

**YDÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, C. XV, No. 1, (Nisan 2022)

This research was conducted in 2019 (final project work) as a prerequisite for the award of my bachelor's degree at the University of Education, Winneba, Ghana and approved by the Department of Political Science Education.

Geliş Tarihi: 19 Mayıs 2021

Kabul Tarihi: 30 Kasım 2021

Bu makaleden alıntı yapmak için: Achiaw, Y. O. (2022, April). Bridging the Digital Gap among the University Students through the Use of Internet-in-the-Wall. *YDÜ SOSBİLDER*, 15(1), 76-97.

## ÖZ

### ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİ ARASINDAKİ DİJİTAL FARKLARIN İNTERNET KULLANIMI İLE GİDERİLMESİ

*Bu çalışmanın amacı, Duvarında İnternet'e (IW) erişiminin ve kullanımının üniversite öğrencileri arasındaki dijital farkı kapatmaya nasıl yardımcı olabileceğini araştırmaktır. İncelenen literatüre göre, fiziksel erişim, finansal erişim ve bilişsel erişim konuları, üniversite öğrencileri arasında tanımlanabilen dijital bölünmenin yönleridir ve bu nedenle dijital bölünme sorununun disiplinler arası bir anlayış ile incelenmesini gerektirir. Bu çalışma için nitel bir araştırma yaklaşımı benimsenmiş ve sahadan veri elde etmek için ağırlıklı olarak görüşmeler kullanılmıştır. Bulgular, üniversite öğrencilerinin IW'ye çeşitli akademik, eğlence veya sosyal medya nedenlerinden dolayı eriştiklerini ortaya koymuştur. Bu çalışma, ödevlerini tamamlamak için çevrimiçi kitaplara ve kaynaklara erişmelerine, dönem derslerini çevrimiçi kaydetmelerine, akademik videolar yayınlamalarına, güncellemeler için haber sitelerini ziyaret etmelerine ve daha pek çok şeye olanak sağladığı için IW'nin birçok öğrencinin akademik yaşamında vazgeçilmez bir araç olduğunu bir kez daha göstermiştir. Son olarak, bu çalışma birçok öğrencinin IW'yi kullanmalarını kolaylaştıran bazı bilgisayar becerilerine sahip olduklarını da ortaya koymuştur.*

**Anahtar kelimeler:** Duvarında İnternet, dijital farklılık, üniversite, öğrenciler, UEW

## 1. Introduction

Seminal works in the field of digital divide have repeatedly cited diverse indicators as causes of the inequality of use and access to digital technologies and the internet (Van Dijk & Hacker, 2003; Norris, 2001; Wilson, 2006; Yu, 2006; Ricoy, Couto, & Feliz-Murias, 2013). These indicators vary from socio-economic and demographic factors to issues of policy and infrastructural development (Yu, 2006). This has attracted a number of scholars or researchers from various academic disciplines such as from the field of social sciences to more technical disciplines to try and look into the problem of digital divide and propose solutions for it (Kularski & Moller, 2012). From the literature reviewed, issues of physical access, financial access, and cognitive access as the aspects of digital divide can be identified among the university students and therefore requires an interdisciplinary understanding of the problem of digital divide.

The university students around the globe can be said to be technology savvy yet differences in computer and internet access and usage prevails amongst them. Oyedemi (2012) argues that the university students in the developed world

have more access to the internet than their counterparts in the developing world suggesting a digital divide scenario on the global front. Santos, Azevedo, & Pedro (2013) add that there are differences in the possession of IT skills even among tertiary students who may have received a uniform technology education.

Ricoy, Couto, & Feliz-Murias (2013) also agree that digital divide exists among the university students especially in the case of freshman year. They explain further that digital divide among the university students can present itself in two forms, that is, in the acquisition of digital devices and the use of digital devices. Economic constraints prevent some students from acquiring the latest technologies and that means they will also lack the skills in operating these new devices (Ricoy et al., 2013). On the other hand, students who can afford or have access to various kinds of modern technologies stand a good chance of acquiring skills in operating them all (Ricoy et al., 2013). Ricoy et al (2013) argue that educational institutions are unable to afford the latest technologies that may alleviate the technology gap among students and that makes the issue of digital divide more pronounced in an educational setting.

This study is purposed to discover the potential of the Internet-in-the-Wall (IW) in bridging digital gap among the university students. Pee, Kankanhalli, & On Show (2010) argue that a public internet facility like the IW has the potential to bridge the technological gap between the “haves” and “have-nots” and it therefore deserves considerable attention from researchers. The study used the case of University of Education, winneba (UEW) where there is an Internet-in-the-Wall facility that serve its large student population in various ways. It is worth mentioning here that this is a contextually-based study which elicited information from viewpoints peculiar to individual participants who could be subjective, as such, qualitative approach was more appropriate.

This study was necessitated by the fact that few research works (e.g., Pee et al., 2010) have ever come close to our topic, thus, this work will add to the few existing literature and will guide policy makers and educational administrators in formulating measures to tackle digital divide.

The remaining sections of this study is organised as follows: Definitions and justification for the interdisciplinary nature of digital divide/gap; emergence of Internet-in-the-Wall; history of UEW’s Internet-in-the-Wall; method; results; and finally, a discussion will be added.

### ***1.1 Main Questions/Statement of Purpose.***

This study aims to examine the potential of the Internet-in-the-Wall (IW) in bridging digital gap among the university students. The main questions driving this study are:

- i. What are the purposes for which the university students access the IW?
- ii. How does the IW affect academic activities of the university students?
- iii. What computer skills do the university students possess?

## **2. Definitions and Justification for the Interdisciplinary Nature of Digital Divide/Gap**

Digital divide/gap has got so many definitions and meanings in the literature.

In the past, digital divide meant the incongruity in access to the internet among households (Pierce, 2018). However, the earliest known definition of digital divide was in 1994 (Merriam Webster, n.d.) and it was defined as the inequalities between those who have computers and internet access and those who do not. According to Van Dijk (2006), digital divide can generally be defined as the gap between individuals who have access and individuals who do not have access to latest technologies.

Castells (2002) defines digital divide as a sort of inequality pertaining to internet access among social groups. He continues to add that ensuring equal access to the internet in this post-modern age is critical to resolving the issue of digital divide.

Selwyn (2004) has a political definition for digital divide as the perceived difference between citizens who are “connected” and those citizens who remain “disconnected” from technology, information, and post-modern society. Selwyn (2004) argues that digital divide could be a political issue and that the political decision to provide general access to IT infrastructure and the internet can bring many citizens to the digital age thereby narrowing the gap between the so called “connected” and “disconnected” citizens. Norris (2001, p4) succinctly defines digital divide as “any and every disparity within the online community.” This

could mean any form of inequities associated with access and the use of the internet.

Wilson (2006) defines digital divide as inequalities between populations with regards to access, distribution, and use of information technologies. According to Wilson (2006), there are six (6) demographic dimensions of the digital divide: Gender, geography, income, education, occupation, and ethnicity. All these demographic factors create certain stratification processes that produce classes of winners and losers of the information society. Again, digital divide has eight (8) aspects according to Wilson (2006). Knowledge of the aspects of digital divide can enhance one's understanding of the context from which one may be considering digital divide. Physical access (access to ICT devices), financial access (cost of ICT services relative to annual income), cognitive access (ICT skills), design access (usability), content access (availability of relevant applications and information online), production access (capacity to produce one's own content), institutional access (availability of institutions that enable access), and political access (access to the governing institutions where the rules of the game are written) make up the eight aspects of digital divide (Wilson, 2006).

Other definitions consider digital divide as the differences in access and use of computers and the internet at various levels such as personal or individual level, household level, company level, and regional or country level. For instance, Cilan, Bolat, & Coskun (2009) as cited in Bach, Zoroja, & Vukšić (2013) define digital divide as access and usage differences in IT between individuals, firms, regions, and countries. Again, digital divide refers to "the gap between individuals, households, businesses and geographic areas at different socio-economic levels with regard to both their opportunities to access information and communication technologies (ICTs) and to their use of the Internet for a wide variety of activities (OECD, 2006).

From a more social perspective, digital divide is a situation where the poor and minorities in the society are unable to access computers and the internet, and are unable to acquire the skills to use information technologies meaningfully (Attewell, 2001). The traditional definition of digital divide as any disparity between individuals who have access to IT and those who do not is limited and needs to be reconsidered as it excludes factors that are pertinent for a comprehensive understanding of the concept (Stellefson, Chaney & Chaney,

2008). Digital divide definitions should therefore be revised to capture the issue of usability, content availability, and social divides that bring about inequalities in the digital world (Stellefson et al., 2008).

Kularski and Moller (2012) posit that the digital divide issue is of interest to many academic disciplines and there are unique reasons why a particular discipline may decide to study digital divide. The social sciences for instance, may decide to conduct enquiries into digital divide for the reason being that the divide reflects and highlights issues of social inequalities (Kularski & Moller, 2012). More specifically, a political scientist or a policy maker will have an interest in digital divide due to the political significance of the internet and how it should function in a country (Kularski & Moller, 2012). Also, Selwyn (2004) argues that at present, there have been calls by stakeholders, policy experts, and politicians to tackle the issue of social exclusion in all its forms in the western society. He adds that the prominence and urgency to rid the western society of all kinds of social exclusion has prompted discussions on digital divide and has called for policies to look in that direction as well. This is one way digital divide has crept into political discourses and has set the tone for political scientists to conduct enquiries into the problem of digital divide. Digital divide is also of concern to the more technical disciplines such as Information and Computer Sciences; thus, making the study of digital divide interdisciplinary (Kularski & Moller, 2012).

### **3. Emergence of Internet-in-the-Wall**

Internet-in-the-Wall (IW) is generally a facility where the public can access information and services on the internet. Several authorities have various definitions for the IW based on the different names that have been assigned to the facility. In this study, the researcher agrees with Schware (2007) that the term is imprecise and will therefore consider Internet-in-the-Wall as a facility [...] referred to differently as telecenters (TCs), information kiosks, internet access points, community technology centres, internet kiosks, and cybercafés. Other names incorporate telecottage, telekiosk, teleboutique, phoneshop, infocentre, digital clubhouse, tele-village, and cybercafé (Arko, Owusu, & Kwadzo, 2019).

IWs have been set up in different nations to help advancement in schooling, administration, and society. For instance, in Nigeria, the Owerri Digital

Village was started in 2001 to furnish young people with technology tools and assets to enhance learning (Ugwuegbu, 2003). In India, the Prime Minister's Office started the Warana Wired Village Project to enhance the activities of cooperative societies by providing horticultural, medical, and educational data to seventy (70) towns (Das and Narayanan, 2005). In the advanced world also, the public authority of Denmark supported a few public undertakings to expand internet use among older populace (Jaeger, 2004). In North America, Canadian libraries give web access to about 8% of the Canadian public (Umbach, 2004).

Studying Internet-in-the-Wall is also important because unlike personal computers, they are installed at public locations and shared among rather than owned by individual users. Issues like convenience of location and price of access are likely to be some of the setbacks for using a public internet facility (Pee et al., 2010). That notwithstanding, various reasons have been assigned for establishing Internet-in-the-Wall or a public internet facility:

1. Enhance access to information technologies. Individuals who do not own ICT devices can visit these centres to use them;
2. Provide work for individuals;
3. Provide opportunities for workers who reside in far-away places a fully equipped environment to work online; (Arko, Owusu, & Kwadzo, 2019).

#### **4. History of UEW's Internet-in-the-Wall**

UEW's Internet-in-the-Wall (IW) is a modern internet facility placed at vantage points inside the university's main campus (North) in Winneba. The facility was put up and commissioned under the administration of the erstwhile vice-chancellor of the university, Professor Asabere Ameyaw (Agyare, 2019). Agyare (2019) stated in an interview that; a large number of the university students either do not have a personal computer or have challenges accessing the internet for academic motives and it is in this view that the university management decided to erect an IW to correct this deficiency in the university's education system. The management decided to site the IWs at visible locations on the

university campus and halls of residence where students can easily access them (Agyare, 2019). The rationale for putting up the IW is thus highlighted below:

1. Aid students in their research activities where they may need access to the internet;
2. Enhance access to the Student Information Portal (SIP) without much of a difficulty;
3. Encourage students to exchange information via E-mail and student portals (Agyare, 2019).

The IW is embedded with a desktop screen, a keyboard, and a mouse that operate on an Intel Core (II) Duo Processor, and has a limited user account which is Read Only (Agyare, 2019).

#### **4. Method**

The purpose of this study is to discover the potential of the Internet-in-the-Wall in removing digital gap among the university students. We must say here that this study adopted the qualitative approach and the interview method was used. Most leading researchers in social research recommend that research about opinion or experience should employ qualitative interviews in order to find out values or influential factors which the respondents are aware of but unknown to the investigator (Guba & Lincoln, 1994). The interview type was mainly semi-structured. The use of interview guide served as a guideline and helped to structure the discussion to some extent.

In an attempt to realise the objective or purpose of the study, the researcher solicited opinions of students on various issues surrounding the topic. Open-ended questions were put to respondents (students) in an interview to ascertain their level of IT skills or knowledge, how they are able to interact with the IW and whether it is serving their needs or not, and how they view digital divide and solutions to it.

The researcher came out with the final set of interview questions - after subjecting initial draft of questions to thorough reading and revision on multiple times - that were all self-explanatory and could generate relevant responses from



interviewees or respondents to satisfy the research objective or purpose.

For instance, the first question was put this way: Would you say you agree with my above definition of digital divide? If not, what do you understand digital divide to mean or include? This question was to test respondents' knowledge of digital divide since the term is a nascent one and many people may not be familiar with it. The second question that was used in the research was: Do you have access to digital technologies like laptops, desktop/PC, tablets and smartphones, etc.? Respondents' access to any of the digital technologies was deemed necessary as that may have an influence on the opinions given by them and hence needed to be measured. The third question was put as: How has access to these digital devices affected your academic activities on campus? The researcher wanted to know if the use of digital devices were beneficial or detrimental to students' academics in any way. The fourth question was: What do you think would be some of the causes of digital divide/gap among students in UEW? The researcher asked this question with the intention that students or respondents may be able to identify some factors they see to contribute to digital gap in the university.

The researcher posed the fifth question to know if respondents have any IT skills and whether they are able to operate the IW without any form of guidance. The question was: Are you able to use the Internet-in-the-Wall on your own? And what ICT skills do you possess? It could be easier or difficult to interact with the user interface of the IW, the researcher therefore wanted to find this out by posing the sixth question: How do you perceive the user content/interface of the Internet-in-the-Wall? How did you find out about the existence of this computer terminal? This was the seventh question. By asking this question, the researcher wanted to know how popular the IW is among respondents.

The eighth question asked for the rationale behind the use of the IW by students or respondents, the question was: For what purposes do you often use the Internet-in-the-Wall? (academics/ research, social media connectivity, online trading, others). The ninth question was about duration or how long students or respondents use the IW when they visit it. The question was posed as: How long (in hours/minutes) do you spend using this facility?

The tenth question sought to know the frequency at which respondents access the IW as it asked: How often do you make use of the Internet-in-the-Wall?

The eleventh question asked: In what ways has the Internet-in-the-Wall

served your academic needs on campus? By asking this, the researcher simply wanted to know how useful the IW has been to students' academic life. Another question was: What do you think are some of the measures that can be put in place to ameliorate the digital divide situation in UEW? By posing this as the final question to respondents, the researcher wanted them to suggest ways to narrow the digital gap especially on UEW campus.

The sample size for the research was fifteen (15) respondents. Sample sizes are usually small in qualitative research (Patton & Cochran, 2002). Attempt was made to get an equal distribution of male and female participants. For this study, the target population was students in the university. The samples for this study were picked through convenience sampling technique where members of the sample are chosen based on their relative ease of access.

The data collection took place between February and March, 2019. Before initiating interviews, the research was explained again in brief, and students were given the opportunity to ask questions or raise any queries they had, though none were raised. The researcher always give a copy of the interview guide to every student he interviewed to fill the demographic section. Questions were asked in the order arranged on the interview form or guide. Normally the researcher allows some time for the respondents to think about the question before they start talking. Verbal consent was obtained for recording the interviews. The interviews ranged in duration from 20 – 25 minutes.

The data was collected from both primary and secondary sources. The secondary data was based on books and journal articles that were drawn from UEW Library and online academic databases such as ERIC and Google Scholar. In-depth interviews, specifically semi-structured type, constituted the method that was used to collect the primary data for the study. All the interviews were audio-taped. The audio-recordings were transcribed and later classified under themes generated during data analysis.

About ethical consideration, the researcher always identified himself to potential respondents by showing his student ID card and an official note from his department that gave him the right to interview students. Before the start of every interview, the researcher made it clear to students that they can withdraw their contribution to the study anytime they wish and that their responses will be taped and stored confidentially for later analysis. The validity and reliability of this

research was ensured through data triangulation. Both primary and secondary sources of data were used in this study to counter the effects of bias, inaccuracies, and inconsistencies in data gathering or reporting and to give more confidence to the findings of this research. Also, direct quotations from respondents were included in the results analysis to enhance the internal validity of the study.

## **5. Results**

This section first described the attributes/demographics of the participants. It also presented the findings/results of the various themes. Much of this section consists of verbatim quotes of the interviewees; at times, they are quoted extensively, to maintain the integrity and fullness of interviewees' expressions, thereby keeping comments in context. Through coding and analysis processes, common themes and sub-themes have emerged from interviewee transcripts. The researcher took a sample size of fifteen (15) respondents/interviewees.

### ***5.1 Demographic Profile of Respondents.***

The following socio-demographics were analysed; gender, age, level of student/ respondents, program/department and period of computer use/ownership.

The researcher discovered that, out of the 15 interview guide administered, 11 of the respondents were males representing 73% of the total population sampled, while 4 of the respondents were females representing 27% of the total population sampled. It can thus be said that male respondents out-numbered the female respondents in this study. The age distribution indicates that all 15 respondents of the total population sampled fell within the age range 20-30 years, representing 100%. There was no age recorded under the following age ranges; below 20 years (0%) and above 30 years (0%).

The evidence gathered from the field showed that 3 respondents representing 20% were in level 100, 1 respondent representing 6.6% was in level 200, 3 respondents also representing 20% were in level 300, 7 respondents (47%) out of the total population (15) sampled were in level 400. Finally, there was 1 respondent (6.6%) in level 800 whom the researcher interviewed.

Again, through data gathering, it was revealed that 4 respondents representing 27% of the population sampled were political science major students, 2 (13.3%) respondents were geography major students, again, 2 (13.3%)

respondents were economics major students, and 2 respondents representing 13.3% of the population sampled were history major students. 3 students representing 20% of the total sample were social studies major students, and finally, 2 respondents from the special education department represented 13.3% of the population sampled.

Data gathered from the field revealed that 5 of the respondents representing 33.3% of the population sampled had used and owned computer(s) for a period of 1-2 years. Again, 3 respondents representing 20% of the population sampled said they had used and owned computer(s) for a period of 3-5 years. 7 respondents representing 47% of the population sampled had also used and owned computer(s) for a period of 5 years and above. Finally, there was no figure recorded for the “none” section. All the respondents seem to have owned or used computer(s) in one way or the other.

Summary of respondents’ demographics is given in table 1.

**Table 1.** Summary of Respondents’ Demographics

	<b>Descriptors</b>	<b>Frequency</b>	<b>Percentage (%)</b>
Gender	Male	11	73
	Female	4	27
Age	Below 20	0	0
	20-30	15	100
	Above 30	0	0
Level of Student	100	3	20
	200	1	6.6
	300	3	20
	400	7	47
	800	1	6.6
Program/Department	Political Science	4	27
	Geography	2	13.3
	Economics	2	13.3
	History	2	13.3
	Social Studies	3	20
	Special Education	2	13.3
Period of Computer Use/Ownership	1-2 years	5	33.3
	3-5 years	3	20
	5 years and above	7	47
	None	0	0

Source: Field Data, 2019.

### **5.2 Rationale(s) for Using the IW.**

For what purposes do you often use the internet-in-the-wall? This was the nature of question that interviewees responded to under this theme.

11 out of 15 interviewees admitted to using the IW for academic and research purposes only:

*“For academic purposes”* (Interviewee no. 1)

*“To search for academic information and to browse”* (Interviewee no. 6)

*“Usually, for academic purposes and to do research”* (Interviewee no. 7)

*“For my academic work, more especially, when I run out of internet bundle on my phone”* (Interviewee no. 11)

*“To do research on assignments”* (Interviewee no. 12)

Two interviewees used the internet facility to access academic resources online and to connect with people on social media:

*“Academic work and access to social media”* (Interviewee no. 4)

*“Sometimes, academic purposes; other times, to check social stuffs le football matches”* (Interviewee no. 2)

Finally, two interviewees used the facility to connect on social media platforms only. For instance:

*“Social media; facebook and others”* (Interviewee no. 5)

*“Social media”* (Interviewee no. 3)

### **5.3 IW and Its Impact on Students’ Academics.**

This theme discusses how beneficial the Internet-in-the-Wall has been for students with respect to their academic activities.

11 out of 15 interviewees descanted their experiences with the Internet-in-the-Wall and how the facility has helped to improve their academic activities on campus:

*“I search for books online to read. I also browse and search for videos on how things are done; particularly, I watch videos on graphic designing. One problem is that, I cannot download anything on my drive and take it home. I haven’t seen any port on the device where you can insert your*

*flash drive. But there's a Bluetooth connection which you can use to download files onto your personal device" (Interviewee no. 2)*

*"It has improved my academic performance like in doing research work, downloading files that I can read to solve my assignments and research work" (Interviewee no. 4).*

*"The Internet-in-the-Wall has helped me to gain access to files to do assignments and long essays. It also gives me access to global news" (Interviewee no. 5).*

*"It significantly improved my academic performance especially in level 100 when I was a regular user" (Interviewee no. 6).*

*"The facility has helped me to get access to Wi-Fi, so that I can learn on my own. It has also improved upon my research" (Interviewee no. 9).*

*"For me, I will give it 35%. It has improved my research tasks; and it has also given me knowledge about things that I didn't know when I began using the Internet-in-the-Wall" (Interviewee no. 12).*

*"For me, I use the Internet-in-the-Wall to register my semester courses online; and also, to look up my academic results" (Interviewee no. 15)*

Four (4) interviewees expressed dissatisfaction with the use of the Internet-in-the-Wall arguing that for the most times the IW is faulty or underperforming, as a result, the facility is either having little or no impact on their academics:

*"It would've improved my academic activities if the internet connection was a little faster; since it's slow, it has not improved my academic activities in any way" (Interviewee no. 13).*

*"The internet is not even working; and it's my first time here, I have achieved nothing with it so far" (Interviewee no. 14).*

*“For that one, what I’ve observed is that, anytime you access it, you can’t download or retrieve any file from it, so most at times, you just have to go through these files whilst they are on display. Actually, I don’t benefit from it academically. And I can’t stand there and learn at once, you know learning is a process. You can’t just stand there and read everything and it just sticks. I just acquire some little information and then leave”* (Interviewee no. 7).

#### **5.4 ICT Skills of Students.**

Under this theme, interviewees were queried to ascertain the nature of ICT skills they possess.

9 out of the 15 interviewees said they possess several ICT skills like typing, surfing the internet, information retrieval and literacy skills, MS office know-how and so on:

*“I can access the internet, download files, MS word, PowerPoint, others”* (Interviewee no. 4)

*“Typing, surfing the net, a whole lot”* (Interviewee no. 5)

*“Browse the net, MS word”* (Interviewee no. 6)

*“Typing, use of MS word, excel, and publisher”* (Interviewee no. 7)

*“I can type, efficient with MS office”* (Interviewee no. 8)

*“The ones I was taught here (ICT course in level 100); excel, word, typing and printing”* (Interviewee no. 13)

Five (5) interviewees mentioned they know only one ICT skill:

*“Just typing”* (Interviewee no. 11)

*“Typing”* (Interviewee no. 12)

*“I can type”* (Interviewee no. 15)

*“I’m a fast typist”* (Interviewee no. 10)

One interviewee in level 100 admitted to having no ICT skill:

*“No ICT skill; I’m yet to learn any”* (Interviewee no. 14)

## **6. Discussion**

Investigation into the purposes for which students access the Internet-in-the Wall (IW) revealed two major indications. The first was that students accessed

the facility for academic reasons. The study revealed a sizeable number of students that heavily relied on the IW to accomplish their academic tasks. According to Agyare (2019), the IW was put up primarily to enhance or support students' academic activities; therefore, the research outcome adequately fulfils this objective. The other indication was that students accessed the IW for entertainment purposes, and for connecting to relatives and friends on social media platforms. The social life of students is an important aspect of their education, and the IW has enabled them to fulfil that part as well.

The researcher again took a deep dive to know how the IW was impacting on students' academic activities. The emphasis here is on academics. The case chosen for the study was an academic environment and it called for the researcher to look into the influences the IW was having on the academic wellbeing of students. The most part of the research outcome showed that the facility has been very useful to students' academics. Differences in physical access or ownership of computer that would have left many students struggling in their academics will now be a thing of the past, thanks to the availability of the IW. Many students descanted they are able to use the IW to google online academic materials, e-books, and articles. Also, they were able to stream academic videos and documentaries, get news updates as well as register their courses online at the beginning of every semester, and to look up their formative and terminal evaluation results. However, a handful of students expressed their dissatisfaction with the IW citing reasons of machine faultiness or slow internet bandwidth.

Digital divide in its contemporary meaning touches on the usage differences among technology users. One of the most important aspects of inequality of use has to do with differences in computer skill levels as it becomes one of the focal areas of consideration in this study. The researcher therefore investigated the ICT or computer skills of students or users of the IW. Findings revealed that majority out of the total respondents admitted to knowing more than a single ICT skill and this made it easier for them to use the IW. Few possessed just a single skill. Therefore, knowledge of the use of computer among the university students is very encouraging. Ricoy et al (2013) argue that the university students who have access to different kinds of digital technologies are able to learn the skills to operate each one of them. It is therefore accurate to conclude that a good number of our participants had access to different kinds of



digital devices and may have learnt how to use the devices thereby equipping them with the several ICT skills they possess today.

One slight outcome that should not be overlooked has to do with freshly admitted students who have limited experiences with the computer or possess no ICT skills. This outcome reinforces the finding made by Ricoy et al (2013) in their study that suggests that digital divide is especially prevalent among freshly admitted university students. The result from this study may seem negligible considering the case or number, but it is a crucial factor to consider if we desire an absolute win in the war against digital divide. To this end, there is the need to intensify ICT education at the basic level even before learners come up to the tertiary level.

The study is limited in scope. It considered the responses of UEW students located on the university's main campus – North. As such, the conclusion from this study cannot be extended to all university students. Generalisations from this study should therefore be done with caution.

This study explored the usefulness of Internet-in-the-Wall in addressing the problem of digital gap. Digital divide or gap, as seen from the literature, may require an interdisciplinary understanding to fully appreciate the problem, therefore, we encourage researchers from other fields to conduct similar studies to support the claims made in this work.

## REFERENCES

Agyare, R. (2019, May 15). *History of UEW's internet kiosk*. (O.A.Yedidia, Interviewer).

Arko, A.B., Owusu, B., & Kwadzo, G. (2019). Bridging the Digital Divide through Korea Cooperation. *African and Asian Studies*.

Attewell, P. (2001). Comment: The first and second digital divides. *Sociology of education*, 74(3), 252-259.

Bach, M. P., Zoroja, J., & Vukšić, V. B. (2013). Determinants of firms' digital divide: A review of recent research. *Procedia Technology*, 120–128. doi:10.1016/j.protcy.2013.12.013

Castells, M. (2002). *The internet galaxy*. Oxford: Oxford University Press.

Cilan, C.A., Bolat, B.A., & Coskun, E. (2009). Analyzing digital divide within and between member and candidate countries of European Union. *Government Information Quarterly*, 26(1), 98-105.

Das, D. K., & Narayanan, K. (2005). Information and communication technology (ICT) and India's development: Achievements and challenges ahead. *Journal of Services Research*, Special Issue, 93-108.

DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C., & Shafer, S. (2004). From unequal access to differentiated use: A literature review and agenda for research on digital inequality. In K. Neckerman (Ed.), *Social Inequality*. New York, NY: Russell Sage Foundation.

Guba, E.G., & Lincoln, Y.S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N.K. Denzin, & Y.S. Lincoln (eds.), *Handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Hargittai, E., & Shafer, S. (2006). Differences in actual and perceived online skills: The role of gender. *Social Science Quarterly*, 87(2), 432-448.

Jaeger, P. T. (2004). Beyond section 508: The spectrum of legal requirements for accessible e- government web sites in the United States. *Journal of Government Information*, 30(4), 518- 533.

Kularski, C. & Moller, S. (2012, December 14). *The digital divide as continuation of traditional systems of inequality*. Retrieved from <https://papers.cmkularski.net/documents/20121214-2699.pdf>

Merriam-Webster. (n.d.). Digital divide. In *Merriam-Webster.com dictionary*. Retrieved from: <https://www.merriamwebster.com/dictionary/digital%20divide>

Norris, P. (2001). *Digital divide: Civic engagement, information poverty, and the internet worldwide*. New York, NY: Cambridge University Press.

OECD (2006, January 4). *Digital divide*. Retrieved from [OECD Glossary of Statistical Terms - Digital divide Definition](#)

Oyedemi, T.D. (2012). Digital inequalities and implications for social inequalities: A study of internet penetration amongst university students in South Africa. *Telematics and Informatics* 29, 302–313.

Patton, M.Q., & Cochran, M. (2002). A guide to using qualitative research methodology. *Medecins Sans Frontiers*. Retrieved from; <http://fieldresearch.msf.org/msf/bitstream/10144/84230/1/Qualitative%20research%200.pdf> (Accessed 10.5.2014).

Pee, L. G., Kankanhalli, A., & On Show, V. C. Y. (2010). Bridging the digital divide. *Journal of Global Information Management*, 18(1), 15–38. doi:10.4018/jgim.2010091102

Pierce, J. (2018). Digital divide. *Wiley Online Library*, <https://doi.org/10.1002/9781118978238.ieml0052>

Ricoy, M-C., Couto, M. J., Feliz-Murias, T. (2013). The digital divide among university freshmen. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 262-268.

Santos, R., Azevedo, J., & Pedro, L. (2013). Digital divide in higher education students' digital literacy. *Worldwide Commonalities and Challenges in Information Literacy Research and Practice*, 178–183. doi:10.1007/978-3-319-03919-0\_22

Schware, R. (2007). *Scaling up rural electronic governance initiatives: Proceedings of the 1st international conference on theory and practice of electronic governance*, 355-356, Macao.

Selwyn, N. (2004). Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. *New Media & Society*, 341-362. doi:10.1177/1461444804042519

Stellefson, M., Chaney, B., & Chaney, D. (2008). The digital divide in health education: Myth or reality? *American Journal of Health Education*, 106-112.

Ugwuegbu, N. (2003). Owerri digital village. In A. Badshah, S. Khan, & M. Garrido (Eds.), *Connected for development: Information kiosks and sustainability (ICT task force series4)*, (pp. 213-220). New York.

Umbach, J. M. (2004). Libraries: Bridges across the digital divide. *Feliciter*, 50(2), 44.

Van Dijk, J. & Hacker, K., (2003). The digital divide as a complex: dynamic phenomenon. *The Information Society*, 19 (4), 315–326.

Van Dijk, J.A.G.M. (2006). Digital divide research, achievements, and shortcomings, *Poetics*, 34, 221-235.

Wilson, E.J. (2006). *The information revolution and developing countries*. Cambridge, MA: MIT Press

Yu, L. (2006). “Understanding information inequality: Making sense of the literature of the information and digital divides”, *J. of Librarianship and Inf. Science*, 38, 229 – 252.

---

# KENTLERİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİNİN SAĞLANMASINDA AKILLI KENT UYGULAMALARININ ROLÜ

**Arzu YILDIRIM\***

## ÖZ

*Kentlerin hızlı bir şekilde büyümesi ve kent nüfusunun artmasıyla beraber kentlerde yaşayan insanların ihtiyaçları ve sorunları giderek büyümektedir. Kentlerin sürdürülebilirliğini sağlamak, toplumun ihtiyaçlarına daha kalıcı çözümler sunmak için kentlerin dijitalleşmesi artık önemli olmakta ve kentsel yönetim için bir zorunluluk haline gelmektedir. Kentsel hizmet sunumunda teknolojik imkânlardan yararlanmak bir tercih değil; artık zorunlu olmaktadır. Bu çalışmanın amacı, akıllı kent uygulamalarında Türkiye'deki mevcut durumu ve büyükşehir belediyelerinin uyguladıkları projeleri bütünleştirici bir yaklaşımla ortaya koymaktır. Araştırma soruları; akıllı kentleri başarıya ulaştıracak unsurların neler olduğu, bir kentin akıllı olabilmesi için hangi niteliklere sahip olması gerektiği ve Türkiye'de akıllı kent uygulamaları kapsamında değerlendirilebilecek uygulama örneklerinin neler olduğunu ortaya koymaktır. Araştırmada literatür taraması ve gözlem tekniğinden yararlanılmış, büyükşehir belediyelerinin web sayfaları incelenmiştir. Araştırmada, akıllı kent uygulamalarından beklenen etkinin oluşması için gelişmiş teknolojik ve ekonomik yapının zorunlu olduğuna, hizmet kullanıcılarının desteklerinin alınması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Ülkemizde bütünleştirici politika yoluyla akıllı kentsel hizmetlerin etkinliğinin artırılacağı düşünülmektedir.*

\* Dr. Öğr. Üyesi, Şırnak Üniversitesi, Sosyal Hizmet Bölümü

([a.ucar@sirnak.edu.tr](mailto:a.ucar@sirnak.edu.tr))  0000-0002-8543-278X

**YDÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, C. XV, No. 1, (Nisan 2022)

Geliş Tarihi: 18 Eylül 2021

Kabul Tarihi: 30 Ocak 2022

Bu makaleden alıntı yapmak için: Yıldırım, A. (2022, Nisan). Kentlerin Sürdürülebilirliğinin Sağlanmasında Akıllı Kent Uygulamalarının Rolü. *YDÜ SOSBİLDER*, 15(1), 97-123.

**Anahtar Kelimeler:** *Akıllı kent, teknoloji, dönüşüm, kent*

### **ABSTRACT**

#### **THE ROLE OF SMART CITY APPLICATIONS IN ENSURING THE SUSTAINABILITY OF CITIES**

*With the rapid growth of cities and the increase in urban population, the needs and problems of people living in cities are growing. In order to ensure the sustainability of cities and to offer more permanent solutions to the needs of society, the digitalization of cities becomes a necessity for urban management. Taking advantage of technological opportunities in urban service delivery is not a choice now but mandatory. The aim of this study is to present the current situation in Turkey in smart city applications and the projects implemented by metropolitan municipalities with an integrative approach. This research will address the smart applications that are evaluated within the scope of smart city applications. The literature review and observation technique were used, and the web pages of metropolitan municipalities were examined. It has been concluded that advanced technological and economic structure is essential for the expected effect from smart city applications, and that the support of service users is required. Thus, the efficiency of smart urban services will be increased through integrative policy in our country.*

**Keywords:** *Smart city, technology, transformation, city*

---

## **1. Giriş**

Dünyada ve Türkiye’de teknolojik alanda yaşanan gelişmeler, insanların yaşam şekillerini de derinden etkilemeye başlamıştır. Bu değişim kimi zaman isteğe bağlı olarak gerçekleşmekte iken kimi zaman da gelişmelere ayak uydurmak amacıyla bir zorunluluk olarak gerçekleşmiştir. Bu değişim ve dönüşüm sürecinden kentler de etkilenmiştir. Kentler de teknolojinin sunduğu imkânlar çerçevesinde hizmet sunmaya başlamışlardır. Çünkü kentler değişim karşısında kendilerini yenileyen ya da bazen yenilemek zorunda kalan, halkı yakından ilgilendiren birimlerdir.

Kentlerin yaşamış olduğu sıkıntılar 1980’li yıllardan beri farklı platformlarda tartışılmaya başlanmış, bu bağlamda sürdürülebilir kent başlıkları ile kentlerin sürdürülebilirliğinin sağlanmasında farklı yaklaşımlar geliştirilmiştir (Sezgin, 2021: 74). Günümüzde koşullarında ülkelerin temelde üzerinde durdukları husus, akıllı teknolojinin sunmuş olduğu fırsatlardan geniş ölçüde faydalanarak sınırlı düzeydeki kamusal kaynakların ve kalabalık kentlerin daha

etkili yönetilebileceğidir (Laleoğlu, 2021: 9). Kent plancılarının kentlerin geleceği konusundaki tartışmalarında akıllı kentlerdeki artışa rağmen, akıllı kent girişimlerinin farklı ihtiyaçlara ve bağlamsal koşullara sahip ülkelerde (örneğin gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde) yayılması küresel ölçekte güncel eğilimler, ortak tanımları ve ortak tanımları tanımlamayı zorlaştırmaktadır. Aslında, akıllı kent teriminin anlamı veya tanımlayıcı niteliklerinin neler olduğu konusunda hala genel bir fikir birliği yoktur. Ancak, BİT tabanlı çözümler, bir şehrin ekonomik, sosyal ve çevresel sürdürülebilirliğini geliştirmeyi amaçlayan kentsel planlama ve yaşama yönelik projeler ve yaklaşımlar için çeşitli girdi kaynaklarından sadece biri olarak düşünülebilir. Vatandaşların yaşam kalitesini yükseltmek için yapılan çalışmalar BİT sistemleriyle daha donanımlı olan kentlerin mutlaka daha iyi kentler olmadığı ve bir belediye tarafından başlatılan “akıllı” girişimlerin sayısının kent performansının bir göstergesi olmadığı, bunun yerine bir ara çıktıyla sonuçlanabileceği anlamına gelir (Neirotti et. al., 2014: 26).

Özellikle, sürdürülebilir kent konusunun üretimi, kültürel ve politik olarak çeşitli güçler arasındaki gerilimle bağlantılıdır, örneğin: bölgesel yapıların kurumsal olarak yeniden düzenlenmesi, hükümet yetkileri ve çevresel etkiyi azaltmak amacıyla düzenleyici mekanizmalar; toplumsal hareketler, yurttaş dernekleri ve diğer tabandan toplumsal güçler tarafından çevresel adalet iddiaları ve ayrıca yurttaş-tüketicilerin yeniden canlanan çevresel bilinci ve faaliyetlerini yeniden çerçevelemek veya meşrulaştırmak için sürdürülebilirlik söylemini kullanmaya istekli firmalar ve ekonomik aktörler tarafından çevresel söylemin benimsenmesi gibi birçok faktör etkilidir (Vanolo, 2014: 886).

Kent yöneticilerinin, teknolojinin tek başına bir şehri daha akıllı yapmayacağını anlamaları gerekir. Akıllı bir kent inşa etmek, politik bir teknoloji anlayışı, ortaya çıkan akıllı şehri yönetmek için bir süreç yaklaşımı hem ekonomik kazançlara hem de diğer kamusal değerlere odaklanmayı gerektirir (Meijer and Bolivar, 2016: 392).

Kent yönetiminin verimliliğini artırmak için hizmet profillerine olan talebi anlamak büyük önem taşımaktadır. Hâlihazırda, az sayıda belediye, kentsel süreç parametrelerinin canlı olarak izlenmesi ve çıkarılması için platformlara veya sistemlere sahiptir. Yaygın olarak kullanılanlar ise; strateji, veri toplama, çevrimdışı analiz ve eylemdir. Veri toplama çalışmaları genellikle maliyetlidir ve tekrarlanması zordur. Bu nedenle, belediyelerde, gerekli verileri toplayan ve



bunları eylem için analiz eden akıllı teknolojileri entegre etme konusunda artan bir talep bulunmaktadır. Açıkça, büyük ölçekli, platformdan bağımsız, çeşitli uygulamalı bir IoT altyapısı, veri işleme ve yönetimi, çalıştırma ve analitiği dâhil ederek bu sürece yardımcı olabilir. Gelişmiş algılama ve hesaplama yetenekleriyle, veriler daha sonra kullanılabilir bilgiye dönüştürülen bilgileri çıkarmak için gerçek zamanlı olarak toplanır ve değerlendirilir. Bu aynı zamanda şehri akıllı hale getirmek için kent yönetiminin ve vatandaşların karar verme sürecini geliştirecektir (Jin et al., 2014: 112).

Modern kent yönetimi anlayışında kentte hayat kalitesini artırmak amacıyla akıllı kent vizyonu gündeme gelmiştir. Akıllı kent vizyonu son yirmi yıl içerisinde yoğunluk kazanmıştır. Kentlerin akıllı stratejilerine ulaşmaları hemen gerçekleşmemekle beraber uzun vadede ulaşabilecekleri bir vizyon ve süreklilik gerektiren bir olgudur. Nitekim hem kent yöneticilerinin hem de vatandaşların bu vizyonu kabul etmeleri ve benimsemeleri başarıya ulaşmada en önemli husustur. Yapılan akıllı kent tanımlarında üç özellik dikkat çekmektedir; yenilik, sorun çözme yeteneği ve bilgi ve iletişim teknolojilerinin varlığı gerekmektedir. Bu noktada iş birliğine, dijital alt yapı unsurlarının kent halkına sunmuş olduğu imkânlarla bağlı olarak akıllılık seviyesi de farklılık gösterecektir (Örselli ve Akbay, 2019: 229). Bu kapsamda çalışmanın temel amacı akıllı kent uygulamalarının Türkiye'deki uygulama örneklerini incelemektir. Araştırma soruları; akıllı kentleri başarıya ulaştıracak unsurların neler olduğu, bir kentin akıllı olabilmesi için hangi niteliklere sahip olması gerektiği ve Türkiye'de akıllı kent uygulamaları kapsamında değerlendirilebilecek uygulama örneklerinin neler olduğunu ortaya koymaktır. Bu amaçla akıllı kent kavramı ve akıllı kentin uygulama alanları ele alınmıştır. Kentlerin akıllı kent olma konusunda başarılı olma faktörleri incelenmiştir. Sonrasında akıllı kent olma sürecinde karşılaşılabilecek zorluklar açıklanmıştır. Son olarak da Türkiye'de akıllı kent uygulama örnekleri incelenmiştir.

## **2. Akıllı Kent Kavramı**

Tarihsel gelişim süreci içerisinde teknoloji her zaman sorunların çözülmesinde, insanların iş yapma yöntemlerini değiştirmede ve genel manada insanlığın hayatını kolaylaştıran bir araçtır. Belli bir düzlemde yaşanan teknolojik gelişmeler, kişisel alandan sosyal alana, mekânsal boyuttan örgütsel boyuta kadar

her alanda yeni yöntemler kazandırmaktadır. Teknolojinin etkilediği en önemli alanlardan birisi de kentlerdir. Buhar Makinesinin ortaya çıkışından bu yana teknolojik imkânlar sayesinde kentler sürekli olarak gelişmektedir (Memiş, 2018: 69).

Vatandaşın yaşam kalitesini artırmanın bir yolu olarak “Akıllı Kent” (Smart City-SC) kavramı, politika yapıcılarının gündemlerinde giderek artan bir önem kazanmaktadır. Ancak, ortak bir SC tanımı mevcut değildir ve bu noktada ortak küresel eğilimleri belirlemek zordur (Neirotti et. al., 2014: 25).

Akıllı kent, belirli bir bölgeye uygulanan, kentlerin bilgilendirici ve entegre yönetimini sağlayan “akıllı gezegen”in gerçek yaklaşımıdır. Akıllı planlama fikirleri, akıllı inşaat modları, akıllı yönetim yöntemleri ve akıllı geliştirme yaklaşımlarının etkin bir entegrasyonu olduğu da söylenebilir. Kentsel coğrafyanın, kaynakların, çevrenin, ekonomik, sosyal ve diğer sistemlerin dijital şebeke yönetimi ile kentsel altyapının ve temel çevrenin dijital ve bilgisel işlenmesi ve uygulanması yoluyla, akıllı kentsel yönetim ve hizmetlere ulaşabilir, modern kentlerin verimli, daha rahat ve uyumlu işleyişi için böylece daha fazlası teşvik edebilir (Kehua et. al., 2011: 1028). Bu yaklaşımın merkezinde dönüşüm yer almaktadır. Fakat bu dönüşümün kentin kendine has unsurlarına değişiklik yapılmadan, alt yapılar aksatılmadan basamak basamak yapılması gerekir. Bu noktadan değerlendirildiğinde dönüşüm çalışmalarının kentin kendi içinde başlatılması ve kendi gereksinimlerine göre tasarlanması önemlidir (Elvan, 2017:7).

Akıllı kentlerin çalışma tanımı şu şekildedir: akıllı kentler, yeni bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) ortamından stratejik bir şekilde yararlanmak için bilinçli bir çaba gösteren, çoklu sosyo-ekonomik düzeyde refah, etkinlik ve rekabet gücü elde etmek için gerçekleştirilen bir girişimdir (Angelidou, 2014: 4).

Akıllı bir kent, sınırlı kaynakların (alan, hareketlilik, enerji vb.) daha verimli kullanımının kapsadığı kentsel yaşam zorluklarıyla mücadele ederek yaşam kalitesini ele alan bir şekilde BİT' i kullanmasıdır (Jin et. al., 2014: 112). Akıllı kent, kısaca, sürdürülebilir bir hayat ve kentleşme için teknolojik fırsatların kentlere uygulanması şeklinde ifade edilebilir (Terzi ve Ocağcı, 2017: 11).

Akıllı şehrin kentsel politik söylemde kısmen örtüşen en az iki şekilde kavramsallaştırıldığını açıklığa kavuşturmak faydalı olacaktır. Bir yandan, 'akıllı kent' kentsel gelişim projeleri için bir hedef olarak tasarlanabilir. Bununla ilgili

olarak, kent analistleri kentlerin ne kadar 'akıllı' olduğunu, yani belirli alanlarda ne kadar “iyi”, “sağlıklı” ve “teknolojik olarak gelişmiş” olduklarını tahmin eder ve ölçer. Kentsel kıyaslama tekniklerinin yaygınlaştırılması bu çerçevenin bir parçasıdır. Öte yandan, “akıllı kent” söylemi, belirli kalkınma politikalarını desteklemek için kent yöneticileri ve politik ve ekonomik kentsel seçkinler tarafından kullanılabilir. Neoliberal kentsel kalkınma politikaları ile akıllı kent tasavvuru arasında pek çok bağlantı bulunmaktadır: temiz, yeşil ve akıllı bir kent imajının inşası aslında yatırımları, önde gelen sektör profesyonel işçileri ve turistleri çekmek için yararlıdır (Vanolo, 2014: 886). Kentlerin akıllı kent olma özelliğine kavuşmalarında verimli bir süreç yönetimi ile stratejilerin ve vizyonlarının doğru tespit edilmesi önemlidir (Aslan ve Bulut, 2019: 3).

Akıllı kentlerde paydaşlar (yerel yönetimler, araştırma kurumları, taban hareketleri, teknoloji satıcıları, mülk geliştiriciler vb.) genellikle çatışan çıkarlar tarafından yönlendirilir. Yenilikçi teknolojik enstrümantasyonun bir şehri otomatik olarak “akıllı” bir kente dönüştürdüğüne inanma eğilimi ve “akıllı” moda kelimesinin parçalı veya yüzeysel şekillerde yanlış kullanımı, aslında konunun açıklığa kavuşturulmasını daha da engellemektedir (Angelidou, 2014: 3).

Akıllılık kavramı, özellikle de “akıllı kent” ifadesi esas olarak Avrupa coğrafyasında popülerlik kazanarak Avrupa Birliği (AB) araştırma finansmanının karmaşık mekanizmalarının bir parçası haline gelmiştir (Vanolo, 2014: 889). Akıllı Kentler Konseyi’ne göre; dünyada kentlerin stratejik olarak öne çıkmaları, kent halkının yerleşimlere yönelik varlıklarını devam ettirmeleri, akıllı telefon, tablet gibi internete bağlı iletişim araçlarının kitlesel düzeyde kullanımı akıllı kent kavramını ortaya çıkarmıştır (Erdoğan, 2019: 2).

Kentsel yönetişimin kenti daha akıllı hale getirmeye yönelik mevcut vurgusuna bir örnek Amsterdam Smart City’dir (Amsterdam Smart City, 2022). Bu, Amsterdam Metropolitan Alanı’nı yaşam, çalışma, hareketlilik, kamu tesisleri ve açık veri temalarına odaklanarak akıllı bir kent haline getirme hedefiyle “işletmeler, yetkililer, araştırma kurumları ve Amsterdam halkı” arasında benzersiz bir ortaklıktır. Kent, kendisini işletmelerin yenilikçi ürün ve hizmetleri hem test etmesine hem de sergilemesine olanak tanıyan bir 'kentsel yaşam laboratuvarı' olarak sunmaktadır. Bu ortaklık, tüm bu aktörler arasında bilgi alışverişi ve öğrenme için bir altyapı oluşturur ve sürdürülebilir enerji, yenilikçi

sağlık çözümleri, daha iyi ulaşım ve daha fazla (dijital) vatandaş katılımına odaklanan somut projelerle sonuçlanır (Meijer and Bolivar, 2016: 394).

Akıllı kent, görsel ve ölçülebilir kentsel yönetim ve operasyonları zekâ ile kuran kapsamlı dijital kent temelindedir. Buradaki fikir, sensörlerin Nesnelerin İnterneti'ni oluşturmak için çeşitli nesnelere donatılması ve Nesnelerin İnternetinin süper bilgisayarlar ve bulut bilişim yoluyla entegrasyonunu sağlamasıdır. Sonuç olarak, akıllı kent, Nesnelerin İnterneti ile birlikte dijital kentin bir ürünüdür (Kehua et. al., 2011: 1029).

Kentlerde, BİT' in kentsel yaşamın ortaya çıkan sorunlarının çözümüne önemli ölçüde katkıda bulunması muhtemeldir. Örneğin, doğru veriler ve politikaların ve müdahalelerin bir karışımı, sabah trafiğinin daha sorunsuz çalışmasını sağlayabilir (Neirotti et. al., 2014: 26).

### **3. Akıllı Kent Uygulama Alanları**

Akıllı kentleri inşa etme yollarını, kentlerin verilere erişim sağladığı ve vatandaşların kendi kararlarını vermelerine izin verdiği aşağıdan yukarıya yaklaşımlara dayalı olarak görülmektedir. Sonuç olarak BİT' in sürdürülebilirliğin sağlanmasında ve dolayısıyla refah ve sosyal içerme politikalarıyla (örneğin engelli vatandaşlara yardım) kültür ve eğitim ile ilgili olan işlemlerin ele alınmasında daha sınırlı bir rol oynadığı yumuşak kentsel yaşam alanlarına yapılan yatırımların önemini vurgulamaktadır. Akıllı kent kavramıyla ilgili bu çeşitli vizyonlar ve yönler, teknoloji ve politika müdahalelerinin uygulanabileceği çok sayıda kentsel yaşam alanının bir ifadesidir (Neirotti et. al., 2014: 26). İçinde bulunduğumuz çağda, bilgi toplumunun sağlamış olduğu iletişim teknolojisi ile 1990'lı yıllarda öne çıkan ekoloji, sürdürülebilirlik gibi unsurlar akıllı kentlerin öne çıkmasında etkili olmuştur (Köseoğlu ve Demirci, 2018: 42).

Kentsel gelişim politikalarının uygulanabileceği alanlar, BİT sistemlerinin anahtar kolaylaştırıcı teknolojiler olarak sahip olduğu öneme bağlı olarak “sert” veya “yumuşak” olarak sınıflandırılabilir. Sert alanlar özellikle ofis ve konut binaları, enerji şebekeleri, doğal kaynaklar, enerji ve su yönetimi, atık yönetimi, çevre, ulaşım, hareketlilik ve lojistik anlamına gelir. Bu ortamlarda sürdürülebilirlikteki bir gelişme, uygun politika müdahalelerinin ve kent planlamasının tanıtılmasıyla birlikte BİT sistemlerinin konuşlandırılmasına dayanır (Neirotti et. al., 2014: 27).

**Tablo 1: Akıllı Kent Etki Alanlarının ve Alt Etki Alanlarının Sınıflandırılması**

<b>Alan adı</b>	<b>Alt alan</b>	<b>Açıklama</b>
	Yeşil/yenilenebilir enerjiler	Isı, su ve rüzgâr enerjisi gibi yenilenebilir veya tükenmeyen doğal kaynakları kullanmak,
	Atık Yönetimi	Yanlış bir atık yönetiminin hem insanlar hem de çevre üzerindeki olumsuz etkilerini önleyecek şekilde atıkların toplanması, geri dönüştürülmesi ve bertaraf edilmesi,
	Su yönetimi	Hidrolojik döngünün aşamaları boyunca ve özellikle su tarımsal, belediye ve endüstriyel amaçlarla kullanıldığında, suyun miktar ve kalitesinin analiz edilmesi ve yönetilmesi,
	Gıda ve tarım	Mahsul ekimini yönetmek ve bitkilerin büyüdüğü koşulları bilmek için kablosuz sensör ağları. Nem, sıcaklık ve ışık sensörlerini birleştirerek don riski azaltılabilir ve olası bitki hastalıkları veya toprak nemine dayalı sulama gereksinimleri tespit edilebilir.
Ulaşım ve hareketlilik	Kent lojistiği	İş ihtiyaçlarını trafik koşulları, coğrafi ve çevresel konularla etkin bir şekilde entegre ederek kentlerdeki lojistik akışlarını iyileştirmek,
	Bilgi-hareketlilik	Trafik ve ulaşım verimliliğini artırmanın yanı sıra yüksek kaliteli bir seyahat deneyimi sağlamak amacıyla hem yolculuk öncesi hem de daha da önemlisi yolculuk sırasında seçilen dinamik ve çok modlu bilgileri dağıtmak ve kullanmak,
	İnsan hareketliliği	İleri teknolojiler ve proaktif vatandaş davranışları ile desteklenen çevre dostu yakıtlara ve tahrik sistemlerine dayalı toplu taşıma modlarının ve araçların geliştirilmesi gibi kentlerdeki insanların ulaşımını sağlamanın yenilikçi ve sürdürülebilir yolları.
Binalar	Tesis Yönetimi	Kentsel alanlardaki tesislerle ilgili temizlik, bakım, mülk, kiralama, teknoloji ve işletme modları,

<b>Alan adı</b>	<b>Alt alan</b>	<b>Açıklama</b>
	Bina Servisi	Elektrik şebekeleri, asansörler, yangın güvenliği, telekomünikasyon, bilgi işlem ve su temin sistemleri gibi bir binada bulunan çeşitli sistemler. Bir binanın elektrik ve mekanik ekipmanını kontrol etmek için bilgisayar tabanlı sistemler,
	Konut kalitesi	Konfor, aydınlatma ve Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme (HVAC) gibi bir konut binasında yaşam kalitesi ile ilgili hususlardır. Bir evde yaşayan insanların memnuniyet düzeyi ile ilgili her şeyi içerir.
Yaşamak	Eğlence	Turizmi canlandırma yolları ve eğlence etkinlikleri hakkında bilgi verme ve boş zaman ve gece hayatı önerileri,
	Misafirperverlik	Bir şehrin, ihtiyaçlarına uygun çözümler sunarak yabancı öğrencileri, turistleri ve diğer yerleşik olmayan insanları ağırlama yeteneği,
	Kirlilik kontrolü	Farklı türde cihazlar kullanarak emisyonları ve atık suları kontrol etmektir. Genel olarak hava, su ve çevre kalitesini iyileştirmek için teşvik edici kararlar,
	Kamu güvenliği	Yerel kamu kuruluşlarının, polis gücünün ve vatandaşların kendilerinin aktif katılımı yoluyla vatandaşları ve mallarını korumak, suç önleme için bilgi toplama ve izleme,
	Sağlık hizmeti	BİT tarafından desteklenen hastalıkların önlenmesi, teşhisi ve tedavisi, sağlık sisteminde verimli tesis ve hizmetlerin sağlanması,
	Refah ve sosyal içerme	Yaşlılar ve engelliler gibi belirli vatandaş kategorilerine özellikle atıfta bulunarak, sosyal öğrenmeyi ve katılımı teşvik ederek yaşam kalitesini iyileştirmek,
	Kültür	Kültürel faaliyetler hakkında bilginin yayılmasını kolaylaştırmak ve insanları bunlara katılmaya motive etmek,
	Kamusal alan yönetimi	Bir şehrin çekiciliğini artırmak için kamusal alanların bakımı, bakımı ve aktif yönetimi, bir kentte ziyaret edilecek başlıca

<b>Alan adı</b>	<b>Alt alan</b>	<b>Açıklama</b>
		yerler hakkında bilgi sağlamak için çözümler.
Hükümet	E-devlet	İşleri optimize etmek ve vatandaşlara hızlı ve yeni hizmetler sunmak için BİT araçları aracılığıyla belge ve prosedürleri yöneterek kamu idaresini dijitalleştirmek,
	E-demokrasi	Oy pusulalarını desteklemek için yenilikçi ICT sistemlerinin kullanılması,
	Tedarik	Kaliteyi düşürmeden para için en iyi değeri sağlamak amacıyla kamu sektörünün satın alma prosedürlerini ve ilgili sözleşme yönetimini iyileştirmesine izin vermek,
	Şeffaflık	Her vatandaşın resmi belgelere basit bir şekilde ulaşmasını ve bir belediyenin karar süreçlerinde yer almasını sağlamak, yetkililerin sistemi kendi çıkarları için kötüye kullanma veya ilgili bilgileri gizleme olasılığının azaltılması.
Ekonomi ve insanlar	Yenilik ve Girişimcilik	Kent ekosisteminde inovasyon sistemlerini ve girişimciliği teşvik edecek önlemler (örneğin, yerel inkübatörlerin varlığı),
	Kültürel Miras Yönetimi	Kentin kültürel mirasının keyfini çıkarırken yeni müşteri deneyimi sunmak için BİT sistemlerinin (örneğin artırılmış gerçeklik teknolojileri) kullanımı, tarihi binaların bakımını yapmak için varlık yönetimi bilgi sistemlerinin kullanılması
	Dijital Eğitim	Devlet okullarında modern BİT araçlarının (örneğin etkileşimli beyaz tahtalar, e-öğrenme sistemleri) kapsamlı kullanımı,
	İnsan Sermayesi Yönetimi	İnsan sermayesi kaçışını önleyerek (beyin göçü) insan sermayesi yatırımlarını iyileştirme ve yeni yetenekleri çekme ve elde tutma politikaları.

Kaynak: Neirotti et. al., 2014: 28

#### **4. Akıllı Kent Girişimlerinin Başarı Faktörleri**

Akıllı kent girişimlerini ve projelerini anlamak için gerekli olan kapsamlı bir dizi faktör önerilebilir. Akıllı kentler çerçevesinde bir araya getirilen bu faktörler, akıllı kent girişimlerinin veya projelerinin başarı faktörlerini incelemek ve belirlemek için kullanılabilir. Sürdürülebilirlik ve yaşanabilirliğe ek olarak, akıllı kent girişimlerinin tasarımını, uygulamasını ve kullanımını etkileyen çeşitli iç ve dış faktörler bulunmaktadır. Akıllı kentleri sıralamak için bir dizi bileşen üretmek değil, akıllı bir kentin nasıl tasavvur edileceğini karakterize etmek için kullanılacak bir çerçeve oluşturmak ve paylaşılan hizmetleri uygulayarak ve ortaya çıkan zorluklara yön vererek bu vizyonu ilerleten inisiyatiflerin tasarlanması gerekir (Chourabi et. al., 2012: 2291). Teknolojik alanda yaşanan gelişmelerin doğal sonuçları ve uygulama örnekleri üzerinden akıllılık meselesinin, kentlerin gelişimini sağlaması bakımından önemli bir adım olduğu söylenebilir (Memiş ve Babaoğlu, 2018: 151). Bir kentin, akıllı kent kapsamında değerlendirilmesi için sürdürülebilir bileşenler, bilgi ve iletişim teknolojisine uyumlu ve akıllı tasarım düşüncelerinin olması zorunludur. Bunun yanında kentlerin, kentsel alanda sunulan bileşenlerin akıllı kent performanslarının ölçülmesi için bazı göstergelerin de bulunması gerekir (Bilici ve Babahanoğlu, 2018: 129).

Akıllı kentin inşa edilmesi amacıyla yapılan girişimlerin başarıya ulaşmaları için gerekli olan faktörler aşağıdaki gibi sınıflanabilir.

#### **4.1. Yönetim ve Organizasyon**

Akıllı kent girişimlerindeki yönetsel ve örgütsel kaygıların, e-devlet ve bilişim teknolojisi projelerinin başarısı hakkındaki kapsamlı literatür bağlamında tartışılması gerekmektedir. Akıllı kent girişimleri, bağlam ve belirli projelerin bazı özellikleri bakımından daha genel devlet girişimlerinden farklı olabilir, ancak bu iki tür girişim arasında çok ortak nokta vardır, çünkü vatandaşlara daha iyi hizmet sunulması için çoğu akıllı kent girişimi aynı zamanda hükümetler tarafından yürütülür ve yoğun olarak sivil toplum kuruluşları tarafından desteklenir (Chourabi et. al., 2012: 2291).

#### **4.2. Teknoloji**

Akıllı bir kent, diğerlerinin yanı sıra, kritik altyapı bileşenlerine ve hizmetlerine uygulanan bir dizi akıllı bilgi işlem teknolojisine dayanır. Akıllı bilgi işlem, “insanların iş süreçlerini optimize edecek alternatifler ve eylemler hakkında



daha akıllı kararlar almalarına yardımcı olmak için bilişim teknolojisi sistemlerine gerçek dünya hakkında gerçek zamanlı farkındalık ve gelişmiş analitik sağlayan yeni nesil entegre donanım, yazılım ve ağ teknolojileri” anlamına gelir (Washburn et. al., 2010: 2).

#### **4.3. Politika**

Akıllı kent girişimlerinin sorunsuz bir şekilde uygulanması için yasal ve düzenleyici engellerin kaldırılması gibi kurumsal hazırlıklar önemlidir (Chourabi et. al., 2012: 2292).

#### **4.4. İnsanlar ve Topluluklar**

Akıllı kentlerin bir parçası olarak insanlar ve topluluklar konusuna değinmek çok önemlidir ve akıllı kentlerin daha teknolojik ve politik yönlerini anlama pahasına geleneksel olarak ihmal edilmiştir. Akıllı kent projelerinin vatandaşların yaşam kalitesi üzerinde etkisi vardır ve daha bilgili, eğitilmiş ve katılımcı vatandaşlar yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Ek olarak, akıllı kent girişimleri, kent üyelerinin kent yönetimine ve yönetimine katılmalarına ve aktif kullanıcılar olmalarına olanak tanımaktadır. Kilit aktörler ise, başarılı veya başarısız olma çabalarını etkileyebilecekleri ölçüde inisiyatifle ilişki kurma fırsatına sahip olabilirler. Kentin üyelerinden yalnızca bireyler olarak değil, aynı zamanda topluluklar, gruplar ve bunların kentlerdeki ilgili istek ve ihtiyaçları olarak da bahsetmemek de önemlidir. İnsanlar ve topluluklar, akıllı kent girişimlerinin çeşitli toplulukların ihtiyaçlarını dengelemede duyarlı olmasını gerektiren bir bileşendir (Chourabi et. al., 2012: 2293).

#### **4.5. Ekonomi**

Akıllı kent girişimlerinin ekonomik sonuçları, iş yaratma, iş yaratma, işgücü geliştirme ve üretkenlikte iyileştirme sağlamaktadır (Chourabi et. al., 2012: 2293).

#### **4.6. Doğal Çevre**

Akıllı kent kavramının özü, sürdürülebilirliği artırmak ve doğal kaynakları daha iyi yönetmek için teknolojinin kullanılmasıdır. Özellikle ilgi çekici olan, doğal kaynakların, su yolları ve kanalizasyon gibi ilgili altyapının ve parklar gibi yeşil alanların korunmasıdır. Bu faktörlerin birlikte bir şehrin sürdürülebilirliği ve yaşanabilirliği üzerinde etkisi vardır, bu nedenle akıllı kent girişimleri incelenirken bunlar dikkate alınmalıdır (Chourabi et. al., 2012: 2294).

## **5. Akıllı Şehir İnşasında Yaşanabilecek Zorluklar**

Yönetişimin dönüşümünün kentleri akıllı hâle getirmek için arzu edilir ve gerekli olduğuna dair baskın bir inanç bulunmaktadır. Bunun her zaman gerekli olup olmadığı sorgulanabilir ve gerçekten de bir şehri daha akıllı hale getirmenin hükümetin temel görevlerini yerine getirilmesinin daha iyi yollarını bulmakla ilgili olduğunu vurgulamaktadır. Akıllı kent yönetimi anlayışı için akıllı kent yönetiminin kurumsal korumadan (akıllı kentin geleneksel yönetimi) kurumsal dönüşüme (akıllı kentsel yönetim) kadar bir ölçekte puanlama yapılması önemlidir (Meijer and Bolivar, 2016: 400).

### **5.1. Büyük Kentsel-Mekânsal-Zamansal Verilerin Yönetimi, Entegrasyonu ve Yayınlanması**

Dijital kentsel bilgi sistemlerinin (esas olarak temel uzaktan algılama, haritalama verileri ve kentsel caddenin üç boyutlu modeli) mevcut veri kaynakları hala çok basittir, genellikle verilerin ve performansın basit sorgulanması ve analizi tarzında görünür. Kentsel yönetim kararlarına yardımcı olmak için yüksek mekânsal ve zamansal analiz yapmak için çok kaynaklı ve çok zamanlı verilerden iyi bir şekilde yararlanmadan gerekir. Özellikle mevcut kentsel bilgi sistemlerinde zamansal verilerin modellenmesi zayıftır. Bu nedenle, veri tabanında bulunan çok zamanlı verilerin veri yapısı ve organizasyonu yarı statik bir çözümdür ve dijital gerçek zamanlı güncellemelerin, tarihi yeniden yapılandırmanın ve gelecek tahmininin pratik ihtiyaçlarını karşılayamaz (Kehua et. al., 2011: 1030).

### **5.2. Büyük Ölçekli Uzay-Zaman Bilgisi ve Verimli Hizmetler**

Akıllı şehrin mekânsal bilgisi çok çeşitli sensörlerden, kontrolörlerden ve bilgi işlem terminallerinden gelir ve farklı departmanların bilgisayarları ve depolama düğümleri tarafından korunur, bu nedenle çeşitli yapılara ve geniş alan dağıtımına sahip ekipmanın nasıl yönetileceği ve koordine edileceği büyük bir zorluktur. Öte yandan, akıllı kent hakkındaki bilgiler yalnızca sıcaklık, voltaj, coğrafi koordinatlar vb. gibi büyük miktarda yapılandırılmış veriyi değil, aynı zamanda resim, ses ve video dosyaları gibi birçok yapılandırılmamış veriyi de içermektedir. Büyük miktarda veriyi etkin bir şekilde depolayıp yönetilmesi mümkün olmayacağı için bilgi hizmetlerinin performansını doğrudan etkileyecektir. Son olarak, akıllı kent, kentsel bilgilerin akıllı analizi, karar desteği, halkla ilişkiler ve diğer birçok uygulama ile ilgilidir. Büyük miktarda

gerçek zamanlı görevin de kullanıcı isteklerine hızlı bir şekilde yanıt vermesi gerekir, bu da bilgi hizmetleri için daha yüksek taleplere sahiptir. Mekânsal bilgi hizmetlerinin niteliği ve çözülmemiş problemler için, internet cihazlarının, kitle verilerinin ve çok sayıda kullanıcının geniş bir entegrasyonu olan etkili ve verimli yöntemler öneren akıllı kentsel bilgi hizmeti sisteminin her düzeyde incelenmesi gerekir (Kehua et. al., 2011: 1031).

### **5.3. Heterojen Sensor Verileri Modeli ve Nesnelerin İnterneti İfadesi**

Akıllı kent geliştirmenin önemli temeli olan Nesnelerin İnterneti, akıllı şehrin de önemli bir parçasıdır. Ancak sensor platformundaki talepler, gözlem mekanizmaları, süreçler, konum bilgileri ve teknik gereksinimler farklı olduğundan, konum özelliği, gözlem nesnesi, zaman ve durum dâhil olmak üzere sensor bilgilerini açıklayan modellerin nasıl oluşturulacağı önemli bir teknik sorundur. Kentsel işler sürekli, kademeli değişim ve anlık mutasyonlar olduğu için, verilerin nasıl gözlemleneceği ve anormal olayların etkin bir şekilde nasıl tespit edileceği de bir zorluktur (Kehua et. al., 2011: 1031).

### **5.4. Akıllı Analiz ve Karar Destek Teknolojisi**

Çeşitli kaynaklar ve çok sayıda ilgili departmanla, uzaysal-zamansal veriler hızlı bir şekilde gerçek zamanlı güncelleme elde edebilir. Öyleyse, birleşik bir veri semantiği anlayışının nasıl oluşturulacağı ve belirli döngü verilerine ve gerçek zamanlı verilere dayalı yeni bilgilerin nasıl çıkarılacağı, akıllı şehrin bilgi tabanını oluşturmada teknik bir zorluktur. Spesifik uygulama, belediye departmanlarının etkin desteğine ihtiyaç duymaktadır. Aynı zamanda, bilginin çıkarılması, manuel çıkarmayı temel almalı ve otomatik bilgisayar analizi ile desteklenmelidir. Bilgi birikimi yoluyla analiz edebilir, etkili bir entelektüel model kurabilir ve bilgi çıkarma araçları geliştirebilir. Ayrıca, bilgisayarın otomatik analizine dayanan gerçek zamanlı bilginin çıkarılmasını ve güncellenmesi gerçekleştirebilir (Kehua et. al., 2011: 1031).

### **5.5. Sağlam Bilgi Hizmeti ve Paylaşılan Politika Mekanizması ve Yasal Koruma**

Akıllı kent, birçok sektör ve endüstriyi içerdiğinden, trafik, kamu güvenliği ve diğer departmanlar arasında bilgi paylaşımı ve bilgi alışverişini sağlamak için ticaret engellerinin aşılması gerekir. Ayrıca bilgi paylaşımı ve hizmetlerinde, ulusal mekânsal bilgi paylaşımı ve hizmetlerinde koalisyon mekanizması kurmada ve sağlam bilgi hizmetlerini gerçekleştirmede,

departmanların ve endüstrilerin coşkusunu uyandırmak için politika mekanizmasını ve yasal korumayı paylaşmada gelişmiş ülkelerden öğrenilmesi gerekir (Kehua et. al., 2011: 1031).

Ancak akıllı kent sistemlerinin inşası sırasında çeşitli güvenlik ve mahremiyet tehditlerini önceden tahmin etmek gerekecektir. Teknoloji, günlük faaliyetlerde ve kent altyapısında daha fazla yer aldıkça, yeni gizlilik ve güvenlik endişelerinin ortaya çıkması beklenmektedir (Braun et. al., 2018: 499).

Akıllı kentlerin karşı karşıya olduğu yukarıda bahsedilen zorlukları çözmek için paydaşlar, zorlukların akıllı ağın geri kalanını rahatsız etmeye devam etmeyeceğinden emin olmak için sorunları bütünsel olarak ele almalıdır. Bunu yapmak için güvenlik uzmanları ve akıllı kent planlamacıları, akıllı bir ağı simüle eden projeleri ve mevcut kentleri kullanmalıdır (Braun et. al., 2018: 500). Akıllı kentlerde teknoloji ile ilişkili ürünler yaygın olarak kullanılmasından dolayı yeni oluşturulan veri tabanlarında yararlanmak için mevcut ağlar ile yeniden düzenlenmesi önemlidir (Öztaş Karlı ve Çelikyay, 2020: 331).

## **6. Dünyada Akıllı Kent Uygulamaları**

Akıllı kent, kentsel gelişimin gelecekteki trendi olacaktır. Genel olarak, akıllı kent inşaatı, kamu altyapısının inşası, akıllı kent için kamu platformunun inşası, uygulama sistemlerinin inşası olmak üzere çeşitli seviyelere ayrılabilir. Bu seviyelerde, uygulama sistemlerinin inşası özellikle önemlidir ve dünya genelinde büyük ilgi görmüştür. Şu anda, savunma ve ulusal güvenlik uygulamalarına ek olarak, akıllı kent tipik olarak çeşitli yönlerden uygulanmaktadır (Kehua et. al, 2011: 1029).

**Kablosuz Kent İnşaatı;** Akıllı kentlerin inşası için bir yandan esas olarak çoğu insanın anlamadığı teknik parametrelere dayalı teknolojik bir unsur olarak sunulduğu ve diğer yandan bu teknik konuların çoğu özel şirketler tarafından kontrol edildiği açıkça ortadadır. Aslında, yarının kentlerinin inşası, kentsel sorunlara çözüm arayışları ve çerçeveleme üzerinde ciddi etkileri olacak teknolojik bir konu olma riskini taşımaktadır (Vanolo, 2014: 891).

Akıllı kent söylemi, çevrenin korunması, teknolojik iyileştirme ve yaşam kalitesi ile ilgili olarak şehrin yeni bir sorumluluğunu doğurmaktadır. Özellikle, çevre sorunu kentsel bir sorun olarak yeniden sınıflandırılmaktadır. Bu husus bir yandan mantıklı olmakla birlikte dünya nüfusunun neredeyse yarısının kentsel

olmayan ortamlarda yaşadığı düşünülürken o kadar da açık değildir. Çünkü kentler çevresel kaygılar karşısında ahlaki olarak sorumlu varlıklar olarak hayal edilmektedir (Vanolo, 2014: 893).

**Akıllı Ev İnşaatı;** Örneğin, akıllı evin gerçekleştirilmesi, aydınlatma ve elektrikli cihazların akıllı kontrolünü elde edilmesinin yanı sıra ev alarm mesajlarının akıllı bildirimini alınması için uygun olabilir. Aynı zamanda ister içeride ister dışarıda olsun, akıllı şehrin bilgi teknolojisi başarılarından faydalanabilir (Kehua et. Al, 2011: 1029).

Karar vericiler, yoğunlaştırılmış bilgi teknolojilerinin kentlerin altyapı gereksinimlerine ve beklentilerine nasıl çözüm getirebileceğini tartışmaya başlamış ve özellikle elektrik, doğalgaz ve suyun yaygın şekilde kullanılması gibi hususların etkin bir şekilde kullanılması üzerine odaklanmıştır. Bu kapsamda, akıllı kent uygulamaları yenilikçi, akıllı ve sürdürülebilir çözümlerin sunulmasında önemli rol üstlenmektedir (Kayapınar, 2017: 16). Akıllı kent binalarını tesis eden sistemler, yeni yerleşim mekânları, kentleşme ve dönüşüm projeleri kapsamında geniş açılardan değerlendirilmektedir. Akıllı binalardan akıllı kentlere geçiş bu sürecin sonunda gerçekleşmektedir. Akıllı kentlerin nihai amaçları, kent yönetimine yeni bir yaklaşım sunmaktır (Öztopcu ve Salman, 2019: 170).

**Akıllı Ulaşımın İnşası;** İhtiyaçlarına ve trafik durumuna göre, her kent geleneksel ulaşım sistemini değiştirmek kontrol sistemi, kentsel trafik kontrol sistemi ve uyarlanabilir trafik sinyali (otomatik trafik kontrolü) dâhil olmak üzere akıllı trafik yönetim sistemini kurmak için sensor ağından, Nesnelerin İnternetinden ve diğer teknik araçlardan iyi bir şekilde yararlanabilir. Bu noktada akıllı trafik yönetim sistemi, kentsel planlama, inşaat, yönetim ve operasyonların entegrasyonunu sağlayabilir ve akıllı kentsel sistemin diğer alt sistemleri için kapsamlı destek sağlayabilir (Kehua et. al, 2011: 1030).

Akıllı ulaşım, en geniş ifade ile bilgi ve iletişim teknolojileri ile desteklenmiş bütünleşmiş ulaşım yapılarını kapsamaktadır. Öncelikli olarak çevre dostu ve özellikle dezavantajlı kesimdeki vatandaşlar için kapsayıcı ulaşım çözümleri getirmeyi hedeflemektedir. Ayrıca bu bileşen doğrultusunda, gerçek zamanlı trafik bilgisinin oluşturulup yolcular, sürücüler ve operatörlerle paylaşılması öncelikli ve önemli konuların arasında gelmektedir (Elvan, 2017: 6).

Akıllı ulaşım kapsamında; otomobil parklarına yerleştirilen sensorlar kullanılarak parkların doluluk oranının durumunun sürücülere mobil uygulamalar üzerinden bilgi verilmesi, sensorlar aracılığıyla buzlanma gibi önemli zemin bilgilerinin sürücülerle paylaşılması, sensorlar aracılığıyla durma noktalarında araç yoğunluğuna göre trafik akışının sağlanması, toplu taşıma araçlarının anlık olarak durum bilgilerinin duraklara otomatik olarak teknoloji sayesinde aktarılması gibi çalışmalar pratikte akıllı ulaşım kapsamında değerlendirilecek uygulamalardır (Memiş, 2018: 75).

Hızla artan nüfusun yatay ve dikey perspektifte yeniden kentlere yerleştirilmesi, iklimsel değişiklikler, fosil enerji kaynaklarının azalması gibi birçok faktör akıllı kent uygulamalarına etki etmektedir. Bu bağlamda, ulaşım konusu; akıllı trafik yönetimi, sür ve park et, anlık araç takipleri vb. konularında gündeme gelmekte ve özellikle elektrikli otobüs, yaya ve bisiklet kullanımı ile bütünleşmiş olarak sıfır karbon tüketimi yönünde çevrenin korunmasına katkıda bulunmaktadır (Kayapınar, 2017: 16).

**Akıllı Ekonomi;** Akıllı ekonomi, bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılarak verimlilik artışı, e-ticaret, ileri üretim ve tedarik sistemleri, akıllı kümelenmeler ve iş ekosistemleri ile yaşayan laboratuvarlar gibi uygulamaları kapsayan bir bileşen olarak değerlendirilebilir (Elvan, 2017: 8).

**Akıllı Kent Yönetiminin İnşası;** Akıllı kent yönetimi, kentsel şebekenin yönetimini ve hizmetini başarabilir. Bu durumda, akıllı veri toplama ve analiz yoluyla kentsel altyapı, nüfus ve olayların etkin yönetimini ve hizmetini vatandaşlara sunulması anlayışını getirebilir (Kehua et. al, 2011: 1030).

Akıllı kentler üretmek aynı zamanda kaçınılmaz olarak akıllı vatandaş diyebileceğimiz şeyi de birlikte üretir. Aslında akıllı kent söylemi, insanların akıllı kentlere uyum sağlamaya ve bu kentlerde yaşamaya istekli olmaları gerektiği anlamına gelir. Teknolojik açıdan okuma yazma bilmeyenler, yoksullar ve genel olarak akıllı kent söyleminden dışlananlar için çok az yer olduğunu belirtmeye gerek görülmemektedir; dahası, vatandaşlar bu süregelen değişikliklere uyum sağlama yeteneklerinden sorumlu olarak kabul edilmektedir (Vanolo, 2014: 894).

Yerel yönetimler, idari manada yönetimini üstlendikleri mekânlardaki halkın devamlı artan isteklerini karşılama konusunda ve çalışma programını uygulamaya geçirmede önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Bu durum, ekonominin sınırlandırıldığı ve kent yönetim yapılarının paylaşılmasının değişikliğe

uğradığı ortamlarda daha çok dikkat çekmektedir. Benzeri durumlara teknolojinin kapsam içine alınması açık yönetim, şeffaflık ve açık verilerde kendisini göstermektedir (Kayapınar, 2017: 16).

**Yeşil Kent İnşaatı;** Kent sınırları içinde, farklı cihazlar tarafından oluşturulan çeşitli sistemlerin ağ oluşturmasını ve birlikte çalışabilirliğini sağlayabilir. Yeni bir kentsel model ve bir yeşil kent sistemi oluşturmak için çeşitli izleme ve alarm kaynaklarından kapsamlı bir şekilde yararlanabilir. Teknolojik platform ile sadece çeşitli cihaz ve sistemlerin ağ oluşturma, birlikte çalışabilirlik ve karşılıklı kontrolünü değil, aynı zamanda ses, video ve alarm bilgilerinin toplanması, iletilmesi, depolanması, görüntülenmesi ve kontrolü de gerçekleştirebilir. Aynı zamanda alarm sistemi ile bağlantı kurabilir ve diğer sistemlere veri ara yüzü sağlanabilir (Kehua et. al, 2011: 1030).

**Akıllı Turizm İnşaatı;** Akıllı turizm, bilgi ve iletişim teknolojisi ile seyahat etmenin tek yoludur. Hizmetler, müşteri ilişkileri yönetimi, operasyonel alan yönetimi, yurtiçi ve yurtdışı turizm pazarının gelişimi, akıllı izleme yönetim sistemi, turizm bilgilerinin toplanması ve turizm gelişiminin tahmini, çevrimiçi turizm gibi yönetim ve turizmle ilgili görevleri dikkate alabilecek ve yerine getirebilecek bir dizi çözümün oluşturulmasını sağlamak için dijital bilgi ve Nesnelerin İnternetinden iyi bir şekilde yararlanarak mevcut turizm bilgi ve altyapısına dayanmalıdır. Ayrıca, akıllı kent bilgi ve hizmetleri için donanım ve yazılım platformunun entegrasyonuna dayalı olarak, akıllı turizm, tam entegre turizm pazarı, turistik yerler için önemli bir uygulamadır (Kehua et. al, 2011: 1030).

## **7. Türkiye’de Akıllı Kent Uygulama Örnekleri**

Akıllı kent kapsamında kamusal hizmetler akıllı fonksiyonlar aracılığı ile gerçekleşmektedir. Bütüncül bir yaklaşım ile incelendiğinde, bütün kamusal hizmetlerin akıllı kent uygulamaları ile gerçekleştirilebileceği söylenebilir (Hayta, 2021: 931). Türkiye’de akıllı kent çalışmaları konusunda merkezi yönetimin ve yerel yönetimlerin coğrafi bilgi sistemi tabanlı birçok çalışması bulunmakla beraber, bu alanda henüz tam anlamıyla kapsamlı hedefler belirlenmemiştir. Fakat genellikle büyük kentlerde kentsel hizmetler, ulaşım, enerji ve su hizmetleri gibi belli ve kısmi çözümlere başvurulduğu söylenebilir (Örselli ve Akbay, 2019: 235). Bununla beraber akıllı kent yaklaşımına yönelik, 2015- 2018 yıllarında Bilgi

Toplumu Stratejisi'nde de akıllı kent kavramı önemli bir unsur olarak değerlendirilmiştir (Elvan, 2017: 8).

Türkiye'de 2000 yıllarından beri gerek kalkınma planları ya da programlarında, gerekse farklı politika ve strateji çalışmalarında akıllı kentlere temel oluşturacak bazı amaçların ortaya konulduğu görülmektedir. Bu belgeler arasında; 10. Kalkınma Planı, Yıllık Programlar ve konuyla ilgili strateji belgelerinden olan Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları, 2003-2023 Strateji Belgesi-Vizyon 2023, Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planları sayılabilir. Hükümet tarafından desteklenen bu politika ve amaçlar haricinde akıllı kent konusunda farklı kurum ve kuruluşlar tarafından düzenlenen farklı çalışmalar ve tartışma platformlarının da söz konusu olduğu görülmektedir. Akıllı Belediyecilik Zirveleri, Akıllı Şehirler Kurultayı, Akıllı Şehirlere Dönüşüm Hareketi Projesi, Akıllı Kent Fuarı ve Akıllı Kentler Otomasyon Sistemi kamu kurumlarını ve özel sektör kuruluşlarını ortak noktada buluşturan oluşumlardır (Varol, 2017: 47).

Akıllı uygulamalar alanında rehber niteliğinde bir çalışma da 2006-2010 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı sayılabilir. Bu belge, bilgi toplumu alanında alt yapının oluşturulması için stratejileri ve faaliyetleri kapsamaktadır. Türkiye E-Dönüşüm Projesinde, bilgi toplumuna dönüşüm vizyonu olarak "Bilim ve teknoloji üretiminde odak noktası haline gelmiş, bilgi ve teknolojiyi etkin bir araç olarak kullanan, bilgiye dayalı karar alma süreçleriyle daha fazla değer üreten, küresel rekabette başarılı ve refah düzeyi yüksek bir ülke olmak" ifadesi yer almaktadır (Berberoğlu, 2010: 111). 2006 yılında düzenlenen Bilgi Toplumu Stratejisi, akıllı kent kavramına doğrudan yer vermemekle birlikte, akıllı kent unsurlarının bir kısmına strateji belgesinde yer verilmiştir (Varol, 2017: 49).

Bu gelişmelere ek olarak Türkiye'de, 2019 yılında Cumhurbaşkanlığı Genelgesi ile 2020-2023 yıllarına ait Eylem Planı kabul edilmiştir. 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı'nda Türkiye'nin akıllı kent konusunda vizyonu, temel değerleri, hedeflerini gerçekleştirmenin önemli olduğu belirtilmiştir. Türkiye'nin içinde bulunduğu coğrafi özellikleri, kentlerin farklı sosyo-ekonomik yapıları göz önünde bulundurularak çok katmanlı bir sistem kurgulanmıştır (T. C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2019: 33).

Türkiye'de her ne kadar akıllı kent ile alakalı başarılı çalışmalar uygulamaya konulsa da birçok belediyenin akıllı kent kavramı ile yeni tanıştığı ve emekleme aşamasında olduğu söylenebilir. Akıllı kent ile ilgili hazırlanan 2020-



2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı kentler için önemli bir rehber özelliği taşımaktadır (Laleoğlu, 2021: 10). T. C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından oluşturulan ulaştırma ve enerji alanı başta olmak üzere kentsel alt yapıların ve şebekelerin herhangi bir insan müdahalesi olmadan kendi kendine yönetmesi anlayışına oturtulan, kentlerin kaynaklarını daha iyi kullanabilmeleri ve kent halkına daha kaliteli hizmet sunmalarını amaçlayan “TUCBS-Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri” ve “Ulusal Kent Bilgi Sistem Standartları” gibi birçok düzenleme kamu kurumlarının hizmetine sunulmuştur (Kayapınar, 2017: 18).

T. C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen “Akıllı Şehirler-Bulut Şehir Bilgi Sistemi” projesi ile belediyelerin bilgi teknolojisini kullanan birimler durumuna getirmek için kent bilgi sistemleri ile 400 milyon liranın üzerinde bir tasarruf sağlanması hedeflenmektedir. Bu düzenleme ile akıllı bilişim kentlerinin alt yapısının tamamlanması amaçlanmaktadır. Kentsel Gelişme Stratejisi’ndeki (KENTGES) ortaya konulan stratejilerle uyumlu bir şekilde, bisiklet yollarının geliştirilmesi, binalarda enerji verimliliğinin sağlanması, verimli atık yönetimi gibi çevre yönetimi ile kontrolü ve altyapı çalışmalarının geliştirilmesi, iklim değişikliğine uyum sağlanması, afetlere dayanıklı kentler oluşturulması gibi birçok alanda da projeler devam etmektedir. T. C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından oluşturulan ATLAS Uygulaması ile çeşitli düzeylerde oluşturulan coğrafi veriler, web üzerinden iki ve üç boyutlu olarak sunulmaktadır. İşbirliği Protokolleri doğrultusunda diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ait coğrafi veri bilgi sistemleri ATLAS uygulamasına bir katman şeklinde eklenebilmektedir (Kayapınar, 2017: 19).

Büyükşehirler tarafından akıllı kent kapsamında gerçekleştirilen projeler; veri analiz merkezi, coğrafi bilgi sistemi (CBS), trafik kontrol merkezi, GPS ile araç takip sistemi, atık yönetimi, wifi, merkezi haberleşme, navigasyon, güvenlik kameraları ve kısmen yenilenebilir enerji çalışmalarından bahsedilebilir (Örselli ve Akbay, 2019: 235).

Türkiye’deki büyükşehir belediyelerinin çoğunun akıllı toplu ulaşım sistemi, akıllı duraklar, akıllı aydınlatma sistemleri gibi alanlarda önemli bir yol kat ettikleri söylenebilir. Ayrıca katı atık sistemleri, elektrik üretim tesisleri en çok uygulanan örnekler arasındadır. Aynı zamanda büyükşehir belediyelerinin vatandaşların aktif olarak kent yönetimine teşvik edecek ve kolaylaştıracak

uygulamaların olduğunu söylemek mümkündür. Bu kapsamda bazı büyükşehir belediyeleri tarafından geliştirilen akıllı kent uygulamaları şu şekildedir (Laleoğlu, 2021: 51).

Konya Büyükşehir Belediyesi, belediye iş takip sistemlerini mobilleştirme alanındaki çalışması örnek bir uygulama şeklinde değerlendirilmektedir. Diğer taraftan e-hemşerim benzeri uygulamalarla akıllı kent paydaşlarının en önemlisi olan akıllı insan unsuruna ilişkin düzenlemeler mevcuttur.

Gaziantep Büyükşehir Belediyesinin diğer büyükşehir belediyelerinden ayrıldığı iki temel düzenleme bulunmaktadır. Birincisi atıkmatik ismi ile kartla çalışan ve vatandaşların bu uygulamayı kullanmaları halinde karşılığında para alabileceği akıllı geri dönüşüm kutusudur. İkincisi ise kompost ismi verilen meyve ve sebzelerin geri dönüşümünden gübrenin elde edilmesini hedefleyen sıfır atık projesidir.

İzmir Büyükşehir Belediyesi FABRİKALAB İZMİR adıyla kişisel fabrika ortamı oluşturulmasını hedefleyen küçük ölçekli Ar-Ge laboratuvarı kurulmuştur. FABRİKALAB düzenlemesiyle her yaş grubundan girişimcilere destek verilmektedir. Aynı zamanda düşüncesini üretim sürecine dönüştürmek isteyen bütün vatandaşlar için ekipman, araç, cihaz ve yer desteği veren ortak çalışma alanı ve üretim sürecine teknolojik imkânlar sağlayan bir laboratuvar özelliği taşımaktadır.

Antalya Büyükşehir Belediyesinin MatchUP Projesi ile Kepez-Santral Kentsel Dönüşüm projesi doğrultusunda yapılacak konutlar ve kamu binaları için yenilenebilir enerji ve depolama çözümleri, akıllı bina ve kontrol bileşenleri, akıllı sayaçlar, akıllı aydınlatma sistemleri kullanılacaktır. Antalya kentinin genelinde uygulama sürecinde olan yenilenebilir enerji ve enerji üretim faaliyetlerinin tek bir platform tarafından yönetilmesi, sürdürülebilir ulaşım çözümleri doğrultusunda elektrikli otobüs, araç ve bisikletler için şarj istasyonları, birçok inovasyon çalışmaları uygulamaya geçirilecektir. Diğer taraftan bu proje AB'den hibe almaya hak kazanmış proje özelliğini taşımaktadır.

Bursa Büyükşehir Belediyesi, Alzheimer ve zihinsel engelli, otizmliler vatandaşların veli ya da vasilerinin elektronik ortamda takip edilmesini amaçlayan zihinsel engelli çipi ismi ile bir sistem geliştirilmiştir. Ayrıca insansız hava araçları (İHA) kullanılarak yasaya aykırı, kaçak oluşturulmuş binaların tespit edilmesi hedeflenmektedir.

Kentsel düşüncenin hayatın her aşamasına taşınması, teknoloji yoğunluklu kentten, teknoloji desteği ile hayat kalitesini artırabilen kentlere ulaşılması, akıllı kentlerin bütün süreçlerinde, kentsel bağlantılı süreçlerin planlamaları kapsadığı bütüncül stratejilerin oluşturulması Türkiye'nin geleceği bakımından önem taşımaktadır (Ateş ve Erinsel-Önder, 2019: 49). Türkiye'de uygulama alanı bulan akıllı kent uygulamalarının kent hayatına ve ülke ekonomisine katkılarının olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır (Yılmaz, 2021: 229).

## **8. Sonuç**

1980'li yıllardan sonra artık daha fazla kentlerde yaşama isteği, teknolojinin kentlerde sunmuş olduğu yeni yaşam şekilleri, alışkanlıkların değişmesi kentleşmenin hızını daha da artırmaktadır. Vatandaşlara kentsel hizmet sunan karar vericileri, kent planlamacıları, yerel yöneticileri sürdürülebilir kent hizmeti sunmak konusunda zorlamaktadır. Bu nedenle kıt kaynaklarla gittikçe artan ve çeşitlenen vatandaşların ihtiyaçlarına çözümler sunulması için akıllı kent uygulamalarına yönelmeleri artık zorunlu hale gelmektedir. İyi bir akıllı kent modelinin oluşturulmasının yolu, teknolojinin sunmuş olduğu imkânlardan yararlanarak iyi bir kent planlamasının hazırlanmasından geçtiği söylenebilir.

Bir kentin akıllı kent olarak kabul edilmesi için; akıllı ekonomi, akıllı yönetim, akıllı çevre, akıllı yaşam, akıllı teknoloji, akıllı altyapı, akıllı ulaşım, akıllı konut, akıllı hizmet sunum tekniği, akıllı vatandaşın oluşan bir kent sisteminin oluşturulması gerekir. Kentsel anlamda sunulan hizmetlerin akıllı teknoloji fırsatlarından yararlanarak sunulması, o kenti akıllı kent yapacaktır. Akıllı kent uygulamaları incelendiğinde gelişmiş ülkelerin, ekonomisi ve teknolojisi yüksek ülkelerin akıllı kent uygulamalarında gelişmemiş ülkelere göre daha önde olduğu söylenebilir. Çünkü akıllı kent olarak sayılabilmesi için temel koşul olan teknolojinin kullanılması için güçlü ve gelişmiş bir ekonomik yapıyı gerektirmektedir.

Akıllı kent uygulamaları Türkiye örneği üzerinden değerlendirildiğinde, bu uygulamaların yeni bir kavram olduğu aşıkardır. Dünyadaki akıllı kent uygulamalarına bağlı olarak Türkiye'de de gelişmiş olan kentlerde akıllı kent uygulamalarının daha yaygın olduğu görülmektedir. Özellikle gelişmiş büyükşehir belediyelerinin başarılı sayılabilecek akıllı kent uygulamalarını hayata geçirdiği görülmektedir. Bu süreçte, akıllı kent uygulamalarına daha fazla yönelen ve daha

fazla kaynak aktaran ülkeler, bölgeler ve kentlerin gelecekte diğer alanlara göre gelişime daha fazla açık olacağını söylemek mümkündür. Çünkü akıllı kentler sayesinde yaşanan gelişmelerden haberdar olmakta, yenilikleri yakından takip etme fırsatını yakalamaktadır. Ancak akıllı kent uygulamaları sırasında karar vericilerin birçok zorluklarla baş etmek durumunda kalacağı da bir başka önemli unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sorunlarla etkili bir şekilde mücadele edebilmek için sorunların önceden öngörülerek daha erken aşamada çözüm sunulmaya çalışılmalıdır.

Akıllı kentlerin inşa edilmesi ve dijital bağlantılar yoluyla kent toplumlarına daha yüksek düzeyde bir yaşam kalitesi sunacak, kentlerde verimliliğin ve erişebilirliğin artmasına katkıda bulunacaktır. Akıllı kentler, vatandaşlarının katılımlarını sağlamak için kişisel gizliliği ve güvenliği sağlamak zorundadır. Eğer vatandaşlar katılım konusunda daha isteksiz olurlarsa akıllı kentin sağlayacağı avantajlardan mahrum kalacaktır. Kentlerde teknolojik alt yapının geliştirilmesi için kurumlar ve sektörler arasında güçlü bir iş birliği ve etkileşim kurulmalıdır. Toplumdaki bütün kesimlerin desteğini alarak kurum ve kuruluşlar arasında paylaşımcı ve bütünleştirici bir politika izleyerek bu yönde adımlar atılmalıdır.

## KAYNAKÇA

Amsterdam Smart City. (2022), About us, <https://amsterdamsmartcity.com/about>, 17.04.2022

Angelidou, M. (2014). Smart city policies: A spatial approach. *Elsevier*, 41, Supplement 1, 3-11.

Aslan, M. M. & Bulut, Y. (2019). Akıllı Kent Uygulamalarının Kentsel Güvenlik Açısından Önemi. *Assam Uluslararası Hakemli Dergi*, 13. Uluslararası Kamu Yönetimi Sempozyumu Bildirileri Özel Sayısı, 52-60. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/pub/assam/issue/48907/571785>

Ateş, M. & Erinsel Önder, D. (2019). ‘Akıllı Şehir’ Kavramı ve Dönüşen Anlamı Bağlamında Eleştiriler. *MEGARON*, 14(1), 41-50, DOI: 10.5505/MEGARON.2018.45087

Berberoğlu, B. (2010). Bilgi Toplumu ve Bilgi Ekonomisi Oluşturma Yolunda Türkiye ve Avrupa Birliği. *Marmara Üniversitesi İİBF Dergisi*, 29(2), 11-131.

Bilici, Z. & Babahanoğlu, V. (2018). Akıllı Kent Uygulamaları Ve Konya Örneği. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 9(2).

Brauna, T., et al, (2018). Security and privacy challenges in smart cities. *Sustainable Cities and Society*, 39, 499-507.

Chourabi, H., et al. (2012). Understanding Smart Cities: An Integrative Framework. 45th Hawaii International Conference on System Sciences, DOI 10.1109/HICSS.2012.615

Elvan, L. (2017). Akıllı Şehirler: Lüks Değil İhtiyaç, *İTÜ Vakfı Dergisi*, Sayı, 77.

Erdoğan, G. (2019). Akıllı Kent Göstergeleri Ve Stratejileri, *Yönetim Bilişim*

*Sistemleri Dergisi*, 4(2): 1-23, ISSN: 2148-3752

Hayta, Y. (2021). Akıllı Kent Uygulamalarında Kişisel Verilerin Gizliliği ve Güvenliği Fırat Üniversitesi, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(2), 929-941.

Jin, J., Gubbi, J., Marusic, S. and Marimuthu, P. (2014). An Information Framework for Creating a Smart City Through Internet of Things in IEEE. *Internet of Things Journal*, 1(2), 112-121.

Kayapınar, E. (2017). Akıllı Şehirler ve Uygulama Örnekleri. *İTÜ Vakfı Dergisi*, Sayı: 77.

Su, K., Li, J. and Fu, H. (2011). Smart city and the applications, International Conference on Electronics, Communications and Control (ICECC), 1028-1031, doi: 10.1109/ICECC.2011.6066743.

Köseoğlu, Ö. & Demirci, Y. (2018). Akıllı Şehirler Ve Yerel Sorunların Çözümünde Yenilikçi Teknolojilerin Kullanımı. *Uluslararası PolitikAraştırmalar Dergisi* 4(2).

Laleoğlu, B. (2021). Akıllı Şehirler, Değişen Şehir Yönetimi ve Türkiye. SETA Yayınları.

Meijer, A. et al. (2016). Governing the smart city: a review of the literature on smart urban governance, *International Review of Administrative Sciences* 82(2), 392-408.

Memiş, L. (2018). Akıllı Teknolojiler, Akıllı Kentler ve Belediye Örgütlenmesinde Dönüşüm, *Yasama Dergisi*, 36.

Memiş, L. & Babaoğlu, C. (2018). Kentleri Akıllandıran Yollar: Akıllı Kentler Üzerine Bir Değerlendirme, *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(4), 151-157.

Neirotti, P. et. al. (2014). Current trends in Smart City initiatives: Some Stylised Facts, *Cities*, 38, 25-36.

Örselli, E. & Akbay, C. (2019). Teknoloji ve Kent Yaşamında Dönüşüm: Akıllı Kentler, *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 2(1): 228-241, <https://doi.org/10.33712/mana.544549>

Öztaş Karlı, R. G. & Çelikyay, S. (2020). Akıllı Kentlerin Gelişiminde Covid-19 Etkisi, *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Salgın Hastalıklar Özel Sayısı*, 321-338.

Öztaş Karlı, Rukiye Gizem & Açıksöz, Sebahat (2021), Akıllı Kent Yönetişimi ve Yaşayan Laboratuvarlar, *Stratejik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(2), 335-350.

Öztopcu, A. & Salman, A. (2019). Sürdürülebilir Kalkınmada Akıllı Kentler, *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 41: 167-188, ISSN: 1308-6200 DOI Number: 10.17498/kdeniz.476335

Sezgin, S. (2021). Covid-19 ile Mücadelede Dünyada Akıllı Kent Uygulamalarına İlişkin Bir Değerlendirme, *Journal of Political Administrative and Local Studies*, 4(1): 72-96. <https://Dergipark.Org.Tr/Tr/Pub/Jpaljournal/Issue/62807/812923>

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. (2019). 2020-2023 Ulusal Akıllı Şehirler Stratejisi ve Eylem Planı.

Terzi, F. & Ocakçı, M. (2017). Kentlerin Geleceği: Akıllı Kentler, *İTÜ Vakfı Dergisi*, Sayı: 77.

Vanolo, A. (2014). Smartmentality: The Smart City as Disciplinary Strategy, *Urban Studies*, 51(5), 883–898)

Vaquero-García, A. et al. (2017). Urban Models of Sustainable Development from the Economic Perspective: Smart Cities, in *Sustainable Smart Cities: Creating*

*Spaces for Technological, Social and Business Development*, Marta Peris Ortiz, Dag R. Bennett ve Diana Pérez-Bustamante Yábar (eds), Springer.

Varol, Ç. (2017), Sürdürülebilir Gelişme de Akıllı Kent Yaklaşımı: Ankara'daki Belediyelerin Uygulamaları, *Çağdaş Yerel Yönetimler*, 1, 43-58.

Washburn, D., Sindhu, U., Balaouras, S., Dines, R. A., Hayes, N. M., & Nelson, L. E. (2010). *Helping CIOs Understand "Smart City" Initiatives: Defining the Smart City, Its Drivers, and the Role of the CIO*. Cambridge, MA: Forrester Research, Inc., Available from

[http://public.dhe.ibm.com/partnerworld/pub/smb/smarterplanet/forr\\_help\\_ciosd\\_mart\\_city\\_initiatives.pdf](http://public.dhe.ibm.com/partnerworld/pub/smb/smarterplanet/forr_help_ciosd_mart_city_initiatives.pdf).

Yılmaz, M. (2021). Akıllı Kent Uygulamalarının Yeşil Ekonomi Açısından Değerlendirilmesi, *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(12), 228-239.



## TANG HANEDANI'NDA ASKERİ DÖNÜŞÜM: JIEDUSHİ SİSTEMİ VE ETKİLERİ

**Aylin Yılmaz ŞAŞMAZ\***

### ÖZ

*Jiedushi sistemi, M.S. 713 yılında tahta çıkan İmparator Xuanzong 玄宗 tarafından yürürlüğe sokulmuş, hanedanın artık verimli çalışmayan askeri yapısını düzeltmeyi amaçlayan reformlardan biridir. Bu çalışmanın amacı, Tang Hanedanı döneminin askeri yapısında yaşanan bu dönüşümü kısaca incelemek ve özellikle İmparator Xuanzong 玄宗 (M.S. 685-762) tarafından Fubing sisteminin 府兵制 yerine kullanılmak üzere askeri bir reform olarak ortaya atılan Jiedushi 節度使 sisteminin ardında yatan nedenler, uygulamada ortaya çıkan sorunlar, sistemin yarattığı sonuçlar ve hanedan üzerinde yarattığı etki gibi noktalara değinmektir. Dönemde yapılan reformlardan bazıları başarılı olurken askeri alanda getirilen Jiedushi sisteminin değil, uygulamasının başarısız olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada, askeri dönüşümün yanı sıra başarısızlığın nedenleri ve sistemin yarattığı güç dengesizliğinin yol açtığı olumsuz sonuçlar, Tang tarihinin belki de en önemli isyanı olan Soğd-Türk asıllı Jiedushi, An Lushan ve başlattığı Anshi İsyanı örneği üzerinden incelenerek, sistemin Tang Hanedanı'nın yıkılmasındaki rolü netleştirmeye çalışılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** Tang Hanedanı, askeri dönüşüm, Jiedushi sistemi, Fubing sistemi, Anshi İsyanı.

\* Arş. Gör., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Çin Dili ve Edebiyatı Bölümü

([aylin.yilmaz@hbu.edu.tr](mailto:aylin.yilmaz@hbu.edu.tr))  0000-0001-7863-4140

**YDÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, C. XV, No. 1, (Nisan 2022)

Geliş Tarihi: 29 Haziran 2021

Kabul Tarihi: 25 Nisan 2022

Bu makaleden alıntı yapmak için: Şaşmaz, A. Y. (2022, Nisan). Tang Hanedanı'nda Askeri Dönüşüm: Jiedushi Sistemi ve Etkileri. *YDÜ SOSBİLDER*, 15(1), 124-156.

**ABSTRACT**

***MILITARY TRANSFORMATION IN TANG DYNASTY: JIEDUSHI SYSTEM AND IT'S EFFECTS***

*Jiedushi system, which was first introduced by Emperor Xuanzong is one of the reforms aimed to change military structure of the Tang empire. The aim of this study is to briefly examine the transformation in the military structure of the Tang Dynasty, and especially the reasons behind the Jiedushi system, which was first proposed by Emperor Xuanzong as a military reform to replace the Fubing system, and also to discuss briefly the problems that started in its' practice, as well as the consequences of the system, and its impact on the dynasty. While some of the reforms have been successful, it has been found out that not the Jiedushi system, but its' implementation was a failure. This study clarifies the reasons behind the collapse of the Tang Dynasty by analysing the failure, the military transformation and the negative consequences caused by the imbalance of power of the system through the example of an Lushan, a Sogdian-Turkish origin Jiedushi, and the Anshi Rebellion he initiated, which is perhaps the most important rebellion in the Tang History.*

**Keywords:** *Tang Dynasty, military transformation, Jiedushi system, fubing system, Anshi Rebellion.*

---

## **1. Giriş**

Tang Hanedanı'nın başarılı imparatorlarından biri sayılan İmparator Xuanzong 玄宗 (M.S. 685-762)'un, yönetimde bulunduğu süreç boyunca yaptığı pek çok reform bulunmaktadır. İktidara geldiğinde İmparatoriçe Wuzetian 武则天 (M.S. 624-705)'in ardında bıraktığı finansal problemlerle boğuşmak, kaybedilen toprakları geri almak, işlemeyen askeri sisteme çözüm bulmak gibi pek çok sorunla yüz yüze gelen İmparator Xuanzong'un, başa geçtikten sonra var olan en önemli problemi finansal sıkıntılardır. Bu sıkıntıların aşılması adına işe, çeşitli ekonomik tedbirler getirerek başlayan imparator: idarenin içinde bulunan rüşvet zincirini baltalamış; kanserleşmiş üst düzey kadroları dağıtmış; vergi ve asker sisteminden kaçan kişileri tekrar vergi sistemine sokmak adına hamleler yapmıştır. Bu hamlelerin sonucunda İmparator Xuanzong, tahtta olduğu ilk otuz sene içinde yaptığı reform ve aldığı tedbirler ile merkezin ekonomik gücünü sağlamlaştırırken, aynı zamanda başkente akan vergi miktarını da büyük ölçüde

arttırmayı başarmıştır. Ancak, bu başarının sonucunda ülkenin doğu ve güney kesimlerindeki toprak sahiplerinin memnuniyetsizliği de kazanılmıştır ki bu memnuniyetsizlik ilerleyen dönemde, özellikle doğu bölgesinde sorunlar yaşanmasına da zemin hazırlayacaktır (Pulleyblank E. G., 2017[1951], s. 40-41).

Ekonominin canlandırılması adına alınan tedbirlerden en göze çarpanı aslında kuzeyde yaşanan çatışmalar sebebiyle topraklarını bırakmak zorunda kalan yahut askere alınmak istemediği için yaşadıkları bölgelerden kaçan kayıt dışı halkın, tekrar kayıt altına alınarak vergi vermeye başlamasını sağlamaktır denilebilir. Bu amaç adına yapılan denemeler sonucunda, M.S. 724 yılından sonra başarı kazanılmış ve sekiz yüz bin civarı aile, uygulamaya konulan yasalarla kayıt altına alınarak Anshi İsyanı'na kadar bu anlamda ekonomik hedeflere ulaşılmıştır (Pulleyblank E. G., 2017[1951], s. 42-50). İlk bakışta reformlarına finansal konularla başlamış görünen imparator, aslında en önemli reformlarını askeri alanda yapmıştır. Yukarıda da bahsi geçen, köylülerin savaştan yahut askere alınmaktan kaçmak adına göç etmeleri sorunu, aslında yapılacak askeri reformları tetikleyen sebeplerden biri olarak da düşünülebilir. Ancak Wang'a göre, askeri reformların neden gerekli olduğuna dair hanedanın temel düşüncesi şöyle özetlenebilmektedir:

Çin'in sınırlarını korumak Tang İmparatorlarının zihninde merkez konuma oturmuş bir düşüncedir. Çin sınırlarını etkili bir biçimde korurken aynı zamanda nasıl açık bir uluslararası sistemi işler halde tutacakları kaygısı Tang Hanedanı ilk imparatoru Gaozu ve ardından gelen haleflerinin durmadan meydan okumak zorunda kaldıkları bir sorundur. Sınırları kapatmadan ya da açık sınır politikaları gibi aşırı uçlara kaymadan uygun bir yabancılar politikası nasıl olmalıdır? (2009, s. 246).<sup>§§</sup>

Bu soruya cevaben Xuanzong'un hedefine aldığı sınır bölgelerinde, dönemde yaşanan politik, sosyal ve ekonomik değişimlerin de etkisi ile halk ve toprakların da daha etkili bir biçimde korunması gerekliliği ortaya çıkmıştır ki imparatoru askeri alanda da reformlar yapmaya iten de merkezin bu bölgelere müdahalede yavaş kalması olacaktır denilebilir. Tarih boyunca var olan sınırlarını koruma eğiliminde olan Çin Hanedanları, Tang Hanedanı döneminde en geniş toprak alanlarından birine hükmetmek için kendini yenileme, yeni sistemleri

---

<sup>§§</sup> Aksi belirtilmedikçe çalışma içerisindeki çeviriler yazara aittir.

deneme yükü altına girmiş; eskiden beri verimli bir biçimde kullanılmış olmasına rağmen artık işlevini kaybettiğine inanılan askeri sistem ise değiştirilmeye çalışılmıştır. Bu minvalde, hızlı müdahale için sınır bölgelerinde asker bulundurmanın gerekliliğine inanan İmparator Xuanzong, sınır güvenliğini daha kolay sağlamayı ve ticaret yollarını koruma altına almayı amaçlamıştır denilebilir. Askeri reform listesinin en başında, 6. yy'da kullanılmaya başlanan ve hanedan askeri yapısının can damarı olarak da görülen *Fubing* 府兵制, yani “milis asker sistemi” bulunmaktadır ki sistem, Xuanzong zamanında kaldırılarak yerine *Jiedushi* 節度使 ve paralı askerlik *Mubing* 募兵 sistemleri getirilecektir.

*Jiedushi*, aslına Tang Hanedanı'nın ilk dönemlerinde askeri vali ya da yöneticilere verilen bir unvan olarak kullanılmış olsa da zamanla yeni uygulanmaya başlanan askeri sistemin adı olarak da kullanılmaya başlanmıştır. Sistem, sınırlardaki bölgelerin parçalara bölünmesi ve her bir parçanın başına askeri valiler atanarak idareleri altında görev yapacak paralı askerlerden oluşan profesyonel ordular kurulmasını içermektedir şeklinde özetlenebilir. Valilerin atandığı bölgelerin askeri merkezler haline gelmesine yol açan bu sistemin kullanılmaya başlandığı ilk yıllarda bölgeler, merkeze bağlı görüneler de zaman içinde güç kazanan askeri valilerin yüzünden yarı, hatta tam özerk bölgeler haline dönüşecektir. Özellikle M.S. 755 yılında üç bölgenin *Jiedushi*'sı, Soğdya-Türk asıllı An Lushan 安祿山 (M.S.703-757) tarafından başlatılan ve sekiz sene sonra ancak karşılıklı ateşkes ile bastırılabilen, Tang Hanedanı'nı derinden sarsan Anshi İsyanı 安史之乱 (M.S. 755-763), bu özerkleşmenin sonuçlarını tarih sahnesinde vurgulaması bağlamında önem taşımaktadır.

*Jiedushi* sisteminde, merkez tarafından atanan askeri valilere, gerekli gördüklerinde emri altındaki orduyu teyakkuza geçirme yetkisi de verilmiştir. Bu yetki, sınırlarda aniden oraya çıkan çatışmalara hızla müdahale edebilmeyi sağlamış olsa da merkezin bölgeler üzerindeki gücünün, askeri valilerin eline geçmesini sağlamış görünmektedir. Bu güç değişiminin temel sebepleri arasında askeri valilerin kendi istediği rütbeli ya da rütbesiz askerleri toplayabilme, istediği askerlerin rütbesini yükseltip istemediklerini ihraç edebilme yahut düşürebilme yetkisinin bulunmasında yatmaktadır (Xie, 2018: 163). Başkent tarafından, önlem amaçlı kurulan ordulardaki asker sayısı sınırlandırılmış olsa da bahsi geçen yetkiler, valilerin politik gücünü arttırmıştır ki kendine has bu yönetim gücü,

göreve getirilen kişilerin zamanla politik ve askeri olarak hem kendi bölgelerinde hem de özellikle politik anlamda başkentte güçlenmelerine yol açmıştır. Bu durum da İmparator Xuanzong'un altında yüksek kademelerde çalışan Li Linfu李林甫 (M.S. 683-753) gibi üst düzey bürokratların önceleri asiller arasından seçilen bu askeri valilerden rahatsız olmalarıyla sonuçlanmıştır. Merkez otoritesinin sınır bölgelerinde kayba uğramasına neden olduğu için aslında büyük bir risk taşıdığı aşikâr olan bu sistemin işlerliği adına en önemli unsur ise atanan valilerin merkeze bağlılığı olarak düşünülebilir. Sistemin düzgün işlemesi adına hanedan tarafından belli başlı tedbirler alınmış olmasına rağmen, bu tedbirlerin neden yetersiz kaldıkları, Anshi İsyanı'nın arka planı incelendiğinde daha net anlaşılabilir. Bu sistemin gerekli olmasının nedenleri, sistemin yapısı, idaresi ve özellikle Anshi İsyanı üzerinden sonuçlarının incelenmesi, Çin topraklarının en parlak hanedanlarından biri olarak adlandırılacak Tang Hanedanı'nın askeri, idari gücüne ışık tutmak ve çöküşünün altında yatan sebepleri gün yüzüne taşımak adına önem arz ettiği için incelenmeye değerdir.

## **2. Erken Dönem Tang Hanedanı ve Jiedushi Sistemine Duyulan İhtiyacın Nedenleri**

Tang Hanedanı, Çin topraklarında hüküm sürmüş hanedanlar içinde askeri yönü en kuvvetli olanlar arasında yer almaktadır. İlk imparatoru Gaozu高祖(M.S. 566-635)'nin ardından tahta geçen oğlu Taizong太宗(M.S. 598-649), diğer bilinen adıyla Li Shimin李世民, M.S.626-49 yılları arasında hükümdarlık yaptığı süre boyunca Tang Hanedanı'nı geliştirmek ve düzenlemek adına muazzam çaba sarf eder. Ancak Taizong yaşamının sonlarına yaklaştığında ilk yıllarında gösterdiği üstün performansı kaybetmiştir. Buna rağmen dönemin araştırmacıları tarafından Taizong'un hükümdarlığı, Tang Hanedanı'nın görkemli zamanlarından biri olarak kabul görmektedir (Twitchett & Fairbank, 2008: 12-14).

Tang Hanedanı döneminin ilk yarısında devamlı çevre halklar ve devletler ile savaşlar yapılmış ve sınırlar genişletilmiştir. Bu dönemde Moğolistan ve Mançurya'daki göçebe toplumlar boyunduruk altına alınmış, ülke toprakları günümüz Türkistan ve Afganistan içlerine kadar genişlemiştir. Kazanılan hızlı zaferlerin önemli bir sebebi de tabii ki var olan askeri sistemin, yani *Fubing* sisteminin çalışmasında sıkıntı yaşanmamasıdır denilebilir. Tang tarihini etkileyen

diğer önemli bir durum ise İmparator Taizong'un Türklere ve kuzey bölgelerindeki diğer konar-göçer halklara karşı eşitlikçi yaklaşımıdır. Taizong, anne tarafından Xianbei kanı taşımakta olan ve kuzeyli konar-göçer adetlerine çok da uzak yaşamayan, askeri yönü kuvvetli bir imparatorudur. Bu yüzden kuzey bölgelerinde kendine bağlanan halkların, Çin devlet teşkilatlanmasında görev almalarına da izin vermiş, bu kişilerden genellikle askeri alanda faydalanmayı başarmıştır (Pulleyblank E. G., 2018: 520). Mesela döneminde pek çok Göktürk asilzadesinin Çin ordularına generallik ettiği, normalde rakip ve müttefik ülkelere eş olarak gönderilen Çinli prenseslerin, bu generaller ile evlilikler yaptığı görülmektedir. Bu durum, İmparator Xuanzong iktidarının son dönemlerinde sınır garnizonlarında askeri vali olarak yabancıların da görevlendirilmesine zemin hazırlaması bakımından önemlidir.

M.S. 7. yy'ın ortalarına kadar Tang Hanedanı'na tehlike oluşturan iki önemli güç Doğu Göktürkler (M.S. 582-630) ve Tibet İmparatorluğu'dur. Doğu Göktürklerin Çin'e bağlanması sonrasında iyice güçlenen Tibet İmparatorluğu batı bölgelerinde azımsanamayacak bir tehdit oluşturmaya başlamıştır. M. S. 7. yy'ın sonlarına gelindiğinde, Tibet iyice güçlenmiş, II. Göktürk İmparatorluğu (M.S. 681-744) ile Türkler de yeniden bölgede seslerini duyurmayı başarmıştır. Bu gelişmeler ile beraber İmparator Gaozong高宗 ve ardından tahtı ele geçiren Çin tarihindeki ilk ve tek kadın imparatoriçe Wu Zhou Hanedanı武周 (M.S.690-705) kurucusu Wu Zetian'in yönetimleri altında hanedan, bütünlüğünü yavaş yavaş kaybetmeye ve toprak kayıpları yaşamaya başlamış, halkın da git gide yoksullaştığı tarih kayıtlarına geçmiştir (Twitchett & Fairbank, 2008: 279-289) .

Wu Zetian'in kurduğu bahsi geçen hanedan ve tahtta olduğu dönem, araştırmacılar tarafından pek parlak olarak addedilmese de aslında ortaya çıkan bazı gelişmelerin sonraki dönemlerde yapılacak reformlar ve hatta hanedanı sarsan olaylar için altyapı hazırlamış olduğu düşünülebilir. Bu önemli gelişmelerden ilki, doğudaki bozkırlarda varlığını sürdüren önemli boy mensuplarının imparatorluk içinde yüksek mevkilere getirilmeye başlanması; ikincisi soylarına bakılmaksızın memuriyet sınavları vasıtası ile bürokratların atanmaya başlanması; üçüncüsü ise daha iyi subayların orduya seçilmesi amacını güden "askeri sınavların武举 (M.S.702)" ilk defa bu dönemde yapılmaya başlanması olarak gösterilebilir. Bu üç etmenin önemli olma sebeplerini anlamak

için öncelikle hanedanın erken dönemi idari sistemini kısaca anlamak gerekmektedir.

Erken dönem Tang Hanedanı'nın yönetim biçiminde en göze çarpan unsur, hanedanlık topraklarının küçük bölgelere bölünerek, görevli olduğu bölgeden ziyade merkezi yönetime bağlılığı olan ve gene merkezde ikamet eden bürokratlar tarafından idare edilmiş olmasıdır. Ancak bu bürokratların sayısının ve altlarında çalışan personelin, gelişme ve büyümeye paralel bir artış göstermemesi yüzünden 8. yy'ın başlarında, merkezin özellikle kalabalık bölgelerdeki yönetim vasfı da hissedilemeyecek kadar azalmıştır denilebilir. Aslında Sui Hanedanı döneminde yürürlüğe konmasına rağmen tam anlamıyla Wu Zetian döneminde kullanılmaya başlanan yukarıda da kısaca bahsi geçen iki sınav, yani memuriyet sınavları ve akabinde devreye giren askeri sınavlar, bu bürokratik açıkların kapatılması adına kullanıma sunulmuş önemli gelişmelerdir. Sınavların yapılan atamalarda söz sahibi olması yüzünden, Tang Hanedan tarihini etkileyen en önemli gelişme ise bozkır kültüründen gelen pek çok aristokrat kişinin hanedanın politik ve askeri birimlerinde görev alarak yükselebilmemesinin önünde engel kalmamış olmasıdır ki ilerleyen dönemde ortaya çıkan *Jiedushi* unvanının da bu yükseliş kademelerinden biri olduğu ifade edilebilir.

Wu Zetian'in hükümdarlığının sona ermesinden sonra ülkede başa kısa sürelerle Zhongzong ve Ruizong'un geçmiş ancak asıl canlanma darbe ile başa gelen İmparator Xuanzong döneminden sonra olmuştur. Xuanzong'un başarılı yönetimi sonucunda Tang Hanedanı ekonomik anlamda refaha kavuşmuş; politik alanda da gücünün zirvesine çıkmıştır. Bu dönemde nüfus da ülkenin durumuyla bağlantılı oranda artmış, elli milyonun üzerine çıkmıştır. Xuanzong iktidarı ile beraber aktif kullanılmaya başlanan *Jiedushi* sistemi sayesinde, dört yüz doksan bin civarı garnizon askeri de sınır boylarında görev yapmaya başlamıştır (Skaff, 2012: 32). Bu anlamda Wu Zetian'in ardında bıraktığı yıkıntıyı temizleme görevini üstlenen İmparator Xuanzong 玄宗'un yönetiminde bulunduğu dönemde hanedanın tekrar huzur, zenginlik ve düzene kavuştuğu söylenebilir. Ancak ülkeyi düze çıkarmak adına Xuanzong'un yapmaya zorunlu kaldığı reform ve yenilemelerden bazıları, sonraki dönemlere tahmin bile edilemeyecek derecede büyük etki yaparak, Çin tarihinin akışının değişmesine sebep olacaktır denilebilir (Twitchett & Fairbank, 2008: 15).

Bahsi geçen reformların içinde en önemli ve iz bırakanlarından biri de aslında kendi kendine yetebilen eski *Fubing* milis sistemi yerine sınır boylarında çok hızlı atağa geçebilen, güçlü düşmanlar ile başa çıkmak için geliştirilmiş olan *Jiedushi* sistemi olacaktır. *Jiedushi* sistemini ve imparator Xuanzong tarafından neden gerekli görüldüğünü tam olarak anlayabilmek adına, öncelikle öncesinde kullanılan *Fubing* sistemini ve imparatorluk orduları için asker bulmak adına kullanılan diğer yöntemleri kısaca tanımak ve eksikliklerini daha net anlamak gerekmektedir.

### **2.1. *Fubing* Sistemi**

*Fubing* sistemi merkez topraklardaki hanedanlar tarafından M.S. 6-8.yy'lar arasında kullanılmış olan yerel milis sistemine verilen addır. İlk olarak Batı Wei西魏(M.S. 535–557) Hanedanı döneminde, Yuwen Tai宇文泰(M.S. 507–556) yönetimi altında M.S. 550'lerde ortaya çıkmış, ardından Sui隋(M.S. 581–618) ve Tang Hanedanı tarafından da kullanılmıştır. Bir nevi profesyonel askerlik sistemi olarak da ifade edilebilecek *Fubing* sistemine dayalı ordularda, toplu halde ve zorla askere alınmış kişiler değil, aksine özellikle kuzey bölgelerinde yaşayan köklü asker ailelerinden seçilmiş ya da zorunlu hizmet olarak asker sağlamakla yükümlü bölgelerden seçilen kişiler görev yapmaktadır. Bu sisteme asker sağlayan kuzeyli ailelerin askeri alanda ustalaşmış olmalarının sebepleri arasında, geçen üç yüz yıl boyunca kuzey bölgelerinde uzun soluklu savaşların yaşanmış olması ve kuzeyli kanı taşıyan hanedana sadakatin en yoğun bu bölgelerde hissediliyor olması gösterilebilir (Peers, 1997: 11-12).

Tang Hanedanı'nda yürüklükten kaldırıldığı M.S. 737 yılına kadar kullanılmaya devam edilen sistemin temel yapısını, David A. Graff aşağıdaki şekilde özetlemiştir:

En basit şekilde ifade etmek gerekirse, erken dönem Tang'ın kullandığı *Fubing* sistemi, mahalli birkaç yüz kumanda merkezi-karargâh üzerine kurgulanmıştı. Bunların her biride önceden tayin edilmiş vilayetlerde yerleşik 600 ila 1000 adam arsında değişen sayıda asker bulunmaktaydı. Bu karargâhlara 636 yılından sonra zhechongfu 折衝府denilmeye başlandı. Bu karargâhların her biri, başkentte bulunan ve çalışan askerlerinin ayda bir karmaşık bir sistem nezdinde nöbetleşerek muhafazlık yaptıkları, imparatorluk muhafız kumandanlıklarından



birine bağılıydı. Bir birlik başkentten ne kadar uzaksa o kadar fazla vardiyaya (番) bölünmüş halde çalışmakta, böylece askerlerin sırası da daha az gelmekteydi. Durum gerektirdiğinde bu karargâhlardan birlikler muhafız kumandanlıklarından gönderilmiş generallerin emrinde o sefere mahsus kurulan ordulara görevlendirilmekteydi. Acil durum sona erdiğinde birlikler kendi vilayetlerine, generaller ise başkente geri dönerdi. Seferde veya muhafız görevinde olmadıkları zamanlarda askerlerin, kendi evlerinin bulunduğu topluluklarda, birlik komutanlarının gözlemi altında, askeri eğitim ve tarımla uğraşmaları beklenirdi. Vergiden kısmi ya da tam muafiyet karşılığında kendi erzak ve teçhizatlarını sağlamaları gerekmekteydi. Erkekler yirmili yaşlarda *Fubing* olarak askere alınır ve atmış yaşına kadar hizmete devam ederlerdi (2017: 244).

Merkezi yönetim, bu askerlerin en temel ihtiyaçlarını karşılasa da, garnizonların askeri aktivitelerin dışındaki zamanlarında, imparatorluk tarafından kendilerine tahsis edilmiş toprakları ekip biçerek kendi kendilerine yetmeleri, aynı zamanda belirli zamanlarda garnizonlarında komutanları altında talim yaparak askeri becerilerini de geliştirmeleri beklenmektedir. Kısacası sistem ömür boyu askerlik sistemi olarak görülse de aslında bir bakıma bu milis askerler, ömürlerini yarı zamanlı çiftçilik yaparak geçirmiştir denilebilir. Kendi ihtiyaçlarının çoğunu karşılayabildikleri düşünüldüğünde hanedana olan maddi yüklerinin aslında ne kadar az olduğu da anlaşılabilir. Ancak sistemin çalışmasında önemli olan nokta askerlerin seferlerde harcadığı sürenin mümkün merteye kısa tutulması ve tarlalarına dönebilmeleridir. Seferin uzaması, erzak üretimini sekteye uğratarak kıtlığa kadar varabilen sorunlara yol açabilmektedir. Bu sıkıntıların yanı sıra her ne kadar generallerin başkentte bulunmaları onların bölgelerdeki gücünü sınırlamış olsa da ordu ve generallerinin farklı bölgelerde bulunuyor olması, çıkan sorunlara hızlı cevap verebilme kabiliyetini sekteye uğratan bir durum olarak dikkat çekmektedir. Bu sorun özellikle ülke sınırlarının genişlemesinden sonra başkent sınırlarına uzak kalmasıyla beraber daha da belirginleşmiştir.

M.S. 638'de Tang Hanedanı sınırları içerisinde dört yüz yirmi civarı garnizon komutanlığı bulunduğu (Graff, 2017: 245), M.S. 700'lerde ise bu sayının altı yüz civarına kadar ulaştığı görülmektedir (Graff, 2016: 36; Pulleyblank E. G., 2017[1951]: 96). Sistem içerisinde, subaylar sabit görevlendirilirken; askerler ise başkentte yapılan eğitimlere/görevlendirmelere belirli aralıklarda dönüşümlü olarak gelmek, ayrıca sınır garnizonlarında üç yıllık sürelerle dönüşümlü olarak

görev yapmak zorundadır. Fubing garnizonlarının sınır ve başkente yakın bölgelerde yoğunlaşması; askerlerin kendi bakımlarını tarım ile uğraşarak sağlama zorunluluğuna sahip olmaları; savaş durumunda rezerv birliklerin kısa sürede göreve çağırılabilmesi; kumandan ve generallerin başkentte, hanedan denetiminde görev yapması gibi unsurlar başlarda merkez otoritenin gücünü sağlamlaştırmasını sağlar ve sistem 7. yy'ın sonlarına kadar işlerliğini korur (Peers, 1997: 12). Ayrıca sistem içinde başkent ve çevresinde ordunun neredeyse beşte biri, beş yüz li里 civarında ise üçte ikisi konuşlandırılmış durumdadır (Pulleyblank E. G., 2017[1951]: 96-97) ki bu da hanedan başkentlerinin korunması açısından önemli olmakla beraber her bölgenin eşit sayıda askere sahip olmadığını anlatmaktadır. Askerlerin büyük bölümünün başkentler civarında bulunması sınırların savunulmasını zora sokmuş, agresif bir biçimde fetihlerin yapıldığı, ordunun hazırlıklı olduğu dönemde bu durum bir sıkıntı yaratmamasına rağmen, elde edilen sınırları koruma zamanı geldiğinde, yani daha pasif savunma merkezli bir askeri yaklaşıma ihtiyaç duyulduğunda sistem de başarısız olmaya başlamıştır.

Başkentte, senenin belirli dönemlerinde imparatorun korumalığını da üstlenmeleri yüzünden *Fubing* askerliği, önceleri yüksek prestije sahip olmakla birlikte vergiden de muaf oldukları için, iyi ailelerin oğullarının çok rağbet gösterdiği bir meslek olarak yükselmiştir. Ancak M.S. 7. yy'ın sonlarına doğru bu sistemdeki aksaklıklar yavaş yavaş kendini göstermeye başlamıştır. Özellikle İmparatoriçe Wu Zetian hükümdarlığı döneminde statü kaybı yaşayan bu askerler, saygın konumlarını kaybetmişlerdir. Bu statü değişimi hakkında Zhang, değişimin sosyal dönüşümlerin bir sonucu olduğundan, Taizong ve Gaozong'un belli dönemlerinde *Fubing* askerlerinin “imparator korumaları” olarak adlandırılmalarının bu mesleğe olan talebi arttırdığından, ancak durumun Wu Zetian döneminde bozularak mesleğin eski statüsünü kaybettiğinden bahsetmektedir (Zhang, 2007: 311). Yüksek rütbeli kişilerin oğul ve torunları arasından seçilen imparator ve veliaht korumalarının (Zhang J., 2022, para. 12), İmparatoriçe Wu döneminde artık ayak işleri yaptırılan bir gruba dönüşmesi, soylu ailelerin görevden kaçmasına neden olmuştur. Wu Zetian'in dönemi ayrıca yukarda da bahsettiğimiz, savunmaya odaklanılması gereken bir dönemi işaret ettiği için Fubing sisteminin başarısızlığı da en çok bu dönemde kendini göstermiştir denilebilir.

Peers'e göre, uzayan seferler nedeniyle ülkedeki tarım, *Fubing* askerlerinin asli işleri tarım olduğu için onların yokluğunda zarar görmekte, kendi bütçelerinden hazırlayıp yanlarında sefere götürdükleri malzeme ve teçhizat ise sefer sırasında tükenmekte veya kullanılamaz hale gelmektedir. Özellikle M.S. 680'den sonra iyi ailelerin çocukları, vergiden muaf kalarak görevden kaçmak adına vekâleten askere yazılacak kişileri fakir halk arasından parayla tutmaya ya da görevden kaçmaya başlamıştır (Peers, 1997: 12). M.S. 7. yy sonlarında artık parçası olmanın bir imtiyaz olmaktan çıktığı orduda, koşullar gittikçe kötüleşmiş ve savaşların beklenenden uzun sürmesi yüzünden görev dönemleri de git gide uzamıştır. Bu nedenle imparatorluğun iç bölgelerinde evi, çiftliği ve aileleri olan kişilere *Fubing* askerliğinin çekici gelmemeye başladığı, zengin zümrenin imkân ve nüfuzlarını kullanarak askerlikten kaçtığı ve bu kaçışın yoksul halk üzerinde asker seçimlerinin yarattığı baskıyı da gün geçtikçe arttırdığı ifade edilebilir (Graff, 2016, s. 39; Graff, 2017: 263).

Özellikle uzun süren Kore seferlerinin yanına Göktürk ve Tibet sorunlarının da eklenmesiyle küçük ve birbirinden oldukça farklı yerlere konumlandırılmış durumda olan askeri kumandanlıkların yetersiz kaldığının anlaşılmasından sonra ilk olarak M.S. 678 yılında kuzeybatıda Tibet'e önlem olarak jun<sup>軍</sup> adı verilen kalıcı birlikler kurulacak ve bunlar, savunma, sorunlara müdahale etme gibi görevlerin yanısıra seferlerde keşif birlikleri olarak görev almaya başlayacaktır (Wang Y. , para. 16). M.S. 742 yılına gelindiğinde sayısı kırk yediye çıkan bu birlikler de Jiedushi bölgelere atanan askeri valiler atında görev yapacak ve gerekli görülen durumlarda sefer orduları içine de katılacaklardır (Pulleyblank E. G., 2017[1951]: 107-108).

Eski askeri sisteminin en büyük ve önemli sorunları arasında; ordu, general ve askerlerin birbirinden bağımsız bölgelerde bulunması sebebiyle acil bir durum vuku bulduğu zaman müdahale süresinin çok uzun olması; boş zamanlarında askerler aslen tarım ile uğraştıklarından, profesyonel askerlerde var olan disiplin ve askeri beceriye tam anlamıyla sahip olmamaları; statü kaybından dolayı gönüllü askerlik sisteminin işlerliğini yitirmiş olması gibi sebepler gösterilebilir. Yani eskiden çoğunluğu gönüllülerden oluşan *Fubing* askerleri, yerini artık orduya bir şekilde zorla ya da yoksulluk/çaresizlikten katılmış askerlere bırakmış ve bu gönülsüz askerler hanedanı korumakla görevlendirilmeye başlanmıştır. Ordunun bu sebeple emir komuta zincirine ve ülkeye olan

bağlılıkları da ayrıca üzerinde düşünülmesi gereken bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Askeri eğitim anlamında da vasat olan bu askerlerin, sınırları geniş Tang Hanedanı toprak bütünlüğünü korumakta yetersiz ve yavaş kalması, kullanılagelen sistemin değişmesi gerektiğinin altını çizmiştir. Bu açıdan bakıldığında İmparator Xuanzong'un idareyi devraldıktan sonra askeri reformlara yönelmiş olması da şaşırtıcı değildir.

## **2.2. Ordu Yapılaşmasındaki Diğer Unsurlar**

Graff, erken Tang askeri sistemi içerisinde bulunan askeri birimlerle alakalı, Fubing ordusu haricinde şu unsurların da bulunduğunu ifade emektedir: (...)eyaletlerde askere kota doldurmak için alınan köylüler, sefer orduları için genel olarak kısa dönem askere zorla alınan halktan kişiler (bingmu 兵募), bir senelik sözleşmelerle askerlik yapan paralı yarı dönemli askerler (fangding 防丁), milis askerler (fubing 府兵) ve paralı uzun dönem askerler (jian'er 健儿) de bulunmaktadır (2016: 36; 2017: 246).

Bahsi geçen unsurlar içinde "jian'er" sınıfı haricindeki askerlerin hepsi, bir nevi geçici görevli olduklarından rezerv askerler olarak görülmüş, savaş yahut sefer durumlarında göreve çağrılıp görev bitiminde evlerine geri gönderilmiştir. Askeri yapının içindeki bozkırdan gelen gruplar ise jian'er ve atlı birlikler içinde, kendi yönetim yapıları altında görevlendirilmiştir denilebilir. Ordu içinde bozkır kültüründen gelme askerlerin hanedan içindeki varlığı ve konumlandırılışları hakkında Wang Zhenping şunları ifade eder:

Tang birlikleri kuzeyde üç büyük sefer düzenlemiştir: Doğu Göktürklerin M.S. 630'da fethi, M.S. 634'de Tuyuhunlar'ın Kokonor Gölü'nde yenilgiye uğratılması ve M.S. 640'ta Gaochang'lara (Karakoca, günümüz Sincan bölgesi, Turfanda bulunan) boyun eğdirilmesi. Bu yayılma politikası ile el ele giden bir başka şey ise yeni fethedilen bölgelerde "gevşek yönetilen vilayetlerin 羈縻州" kurulmasıdır. Bunlar yenilgiye uğratılmış göçebe halkların şefleri tarafından idare edilen, yarı-Çinli yönetim yapılarıdır. Tang Hanedanlığının en görkemli yıllarında, jimizhou denilen bu vilayetlerin sayısı sekiz yüzden fazladır (2018: 247).

Tang Hanedanı döneminin idari yönetim yapısında ayrıca "fu 府" adı verilen yönetim merkezleri de dikkat çekmektedir. Askeri yapıda ana merkez,

başkent ve yardımcı başkentler olarak görünmekteyken onların altında iç bölgelerde kurulmuş dudufu 都督府 ve sınırlarda yer alan duhufu 都护府 kumandanlıkları bulunmaktadır (Kapusuzoğlu, 2020: 61). Bu kumandanlıkların başına getirilen göçebe halkların seçtiği reis ya da askeri yöneticilere ise dudu 都督/duhu 都护 denmektedir. Seferlere asker göndermesi beklen bu yöneticilerin, aslında Çin ordusu mensubu olarak değil de halen klan şefi olarak hareket etmeye devam ettikleri ifade edilebilir. Yani aslında Taizong'un eşitlikçi politikası bozkır kökenli askerlerin kendi içindeki hiyerarşik düzenine devam etmesini sağlarken ordu içinde ve dışında asimilasyonu zorlaştırmıştır.

Ordu içerisindeki bozkır kökenli unsurlarla ilgili, Tang Hanedanı kurulduktan ve Doğu Göktürk Kağanlığı yıkıldıktan sonra, özellikle M.S. 630 yılından itibaren sınır bölgelerine göçen yaklaşık yüz bin bozkır insanının, Ordos bölgesine ve kuzey sınır boylarına yerleşerek Çin ordusunda, kendi komutanları altında görev almaya başladıkları ifade edilebilir. Bu durum, bazı seferlerde Han kökenli asker sayısının kuzeylilerden az olması ve bazen de sadece kuzeylilerden oluşan orduların sefere çıkması gibi sonuçlar doğurmuştur. Sefer sırasında başlarında bir imparatorluk generali bulunmasına rağmen bu askerler, kendi klan şeflerinden emir almaya, kendi organizasyon düzenlerine göre hareket etmeye devam etmiştir. 8.yy'a gelindiğinde Tang Hanedanı ordularının yapısı değişikliğe uğrayarak bozkırın, ordu içindeki askeri baskınlığı da azalmaya başlamıştır (Graff, 2017: 252). Graff'ın sözünü ettiği bu baskınlığın azalmasında, Jiedushi sistemine geçilmesiyle beraber ortaya çıkan yeni yapı içindeki bingmu ve bozkır kökenli askerlerin M.S. 737'den sonra tek bir çatı altında toplanmasının etkisinin büyük olduğu tahmin edilmektedir. Pulleyblank'a göre, M.S. 742'de sayıları beş yüz bin askeri bulan on Jiedushi komutanlığı içinde Tang'a teslim olmuş Türk, Qidan ve diğer bozkır kökenli halklardan unsurlar büyük bir bölümü oluşturmaktadır, ancak bu unsurlar artık yavaş yavaş Çinleşmiştir (Pulleyblank E. G., 2018: 524). Sonraki yüzyılda *Fubing* sisteminin yerine gelen *Jiedushi* sisteminde orduya alınan askerler: guanjian 官健, tuanjie 团结 ya da tuanlian 团练 (eğitilmiş askerler) olarak üç grup halinde, *Jiedushilar* altında görev yapmaya başlayacaktır (Zhang, 2007: 295-297). Aslında tuanjie ve tuanlian askerlerinin M.S. 697 yılında Qidan 契丹 saldırılarına karşı Hebei ve Hunan bölgesinde ortaya çıkan bir askeri yapılaşma olduğu söylenebilir. Askerler, savaş haricinde tarımla uğraşmaları

anlamında *Fubing* askerlerine benzeseler de görev yaptıkları dönemde ihtiyaçlarının bölge valileri tarafından karşılanıyor olması ve başkentte görev yapmak zorunda olmamaları bakımından onlardan ayrılmaktadır. Jiedushi sistemine geçiş süreci içerisinde doğal olarak sosyal yapıları yavaş da olsa değişen bozkır kökenli askerlerin de yeni kurulan bu sistem içinde kendine güçlü biçimde yer bulması normal karşılanmalıdır. Aslen askeri kabiliyetleri nispeten üstün olan bu kesim, bölgelerdeki halklar ile karışmış, Xuanzong'un zamanına gelindiğinde bir anlamda sosyal ve askeri yapı daha kozmopolit bir çehreye kavuşmuştur denilebilir.

### **3. Jiedushi-Askeri Valilik Sistemi ve Yarattığı Sorunlar:**

*Jiedushi* 节度使, aslen Çin'de Tang Hanedanı, Beş Hanedan ve On Krallık dönemlerinde görev yapmış genellikle bölgesel ve/veya askeri yetkili ve elçilere verilen unvan olarak karşımıza çıkmıştır. İmparator Gaozong döneminde ortaya çıkmış olduğu düşünülen Jiedushi terimi resmi kayıtlara ilk defa M.S. 710 yılında: "Gaozong'un Yongwei [dönemi] sonrasında, Dudu'ların yetki sembolü taşıyanlarına, Jiedushi denilmeye başlanır ki [dönemde] halen resmi bir unvan değildir"\*\*\* (Zhao, para.21) ifadesi ile girmiş ve İmparator Xuanzong'un iktidara gelmesinin ardından, M.S. 712-741 yılları arasında, resmi bir unvana dönüştürülerek yaygın bir biçimde kullanılmaya başlanmıştır. Bu unvan, Tang döneminde kullanıldığı şekliyle "bölge kumandanı, askeri yönetici, askeri elçi, askeri vali" gibi farklı şekillerde tercüme edilmiştir. Bu çalışmada Eberhard tarafından kullanılan "askeri vali" (1996: 209) tanımlamasının kullanılması uygun bulunmuş olsa da aslında bu unvanı taşıyan kişilerin kendi bölgelerinde validen de öte, diplomatik ilişkileri yürüten bazı haklara da sahip olduğu söylenebilir.

Başlangıçta dıştan gelen tehditlere karşı kullanılmak üzere düşünülmüş olan *Jiedushi* unvanına sahip kişiler, genel olarak askeri anlamda hatırı sayılır bir güce sahiptir. Bu güç onlara ordularının bakımını sağlamak, vergi toplamak, altındaki askerleri göreve getirmek ve görevden almak gibi sorumlulukları da beraberinde getirmiştir. Öncelikle *Jiedushilerin* sekiz bölgeye atanması kararlaştırılmış olsa da bu sayı daha sonra on bölgeye çıkarılmıştır. Bu artışın yanı

---

\*\*\* Orijinal ifade: "自高宗永徽以后, 都督带使持节者始谓之节度使, 然犹未以名官"(Zhao, para.21)

sıra zamanla askeri valilerin altında devamlı görev yapan asker sayısı da artış göstermiş, başkentte bulunan askeri personelin üç katından fazla bir sayıya da ulaşmıştır (Wang Z. , 1997: 36-37). Buradan da anlaşılacağı üzere *Jiedushi* sistemi önceden bahsedilen başkentler çevresindeki asker yoğunlaşmasını değiştirmiş ve sınırlara asker yığılmasını sağlamış görünmektedir.

Kendinden önce gelen *Fubing* sisteminden farklı olarak *Jiedushi* sisteminde askerler, sınır bölgelerinde çalışma amaçlı maaşla işe alınan, tüm bakımı imparatorluk tarafından karşılanan profesyonel-paralı askerler olarak karşımıza çıkmaktadır. Askerler, merkez tarafından sınırdaki karargâhlarda devamlı görevli bulunan bir askeri vali, yani *Jiedushi* altında kalıcı olarak görev yapmaktadır. Bu sayede, *Fubing* milis sisteminde var olan sorunların en mühimi olan, sınır ihlallerine kısa sürede karşılık verememe sorunsalı da çözüme kavuşturulmaya çalışılmıştır. Aslında sistem değişiminin sebebi kuzey ve batı bölgelerinde Göktürk-Tibet akınlarına hızlı müdahale edebilmek amacını taşıyan bir manevra gibi görünmesine rağmen, gerçekte artık çok daha uzun süren savaşlarda geçici askerlik mevhumunun yetersiz kaldığının fark edilmesi ve düzeltilmeye çalışılmasıdır denilebilir. Özellikle Tibet'in bölgede güçlenmesinin ardından sınır boylarında korunması gereken alan genişlemiş, bu da birden fazla cephede savunma/savaş yapmayı zorunlu kılmıştır. Özellikle Kore bölgesinde yaşanan çatışmaların süresinin uzaması, gerçek hayatlarında çiftçilik yapan askerlerin tarlalarını işleyememesine yol açmış, bu da kıtlık yaşanmasına dahi sebep olmaya başlamıştır. Bu anlamda çeşitli çözümler üretilmeye çalışılmış olsa da kalıcı olacak çözüm, Xuanzong döneminde gerçeğe dönüştürülen *Jiedushi* sistemi olmuştur.

*Jiedushi* sisteminde, askeri valilerin altında görev yapan ordular daha evvel sınır boylarında görev yapan paralı asker, yani *jian'er* grubuna dâhildir. *Fubing* sistemini daha da genişletilmiş sabit bir ordu ile değiştirme işlemi uzun bir süreçtir. Aslında Xuanzong'dan önce 7. yy'ın sonlarında dahi uzak noktalardaki sınır garnizonu askerleri, *jian'er* denen uzun dönem paralı askerler ile değiştirilmeye başlanmıştır. M.S. 710 yılına gelindiğinde sınır saflarını, zorla toplanmış askerlerin desteğine ihtiyaç duymadan yabancı işgallere karşı koruyabilecek güce kavuşturmak adına, büyük bir reform hareketi başlatılır. Başkent haricinde dokuz ana bölgede daha kumandanlıklar kurulur ki buralarda atanan askeri valilerin emri altında, kumandanlıklara bağlı garnizonlar ve

savunma ordularının hazır bulunması kararlaştırılır. İlk planlamada bu valilerin, riskli bölgeler için profesyonel askerler arasından, daha az tehdit alan bölgeler içinse güvenilir bulunan saray görevlileri arasından seçilmeleri planlanmıştır. M.S. 737 yılına kadar gerekli asker gücünü sağlamak adına, ortalama üç yıl gibi bir süre ile zorunlu askere alma yöntemi kullanılmaya devam edilen sistemde, askerler yeterli eğitimi alır almaz yerine yenilerinin geliyor olması profesyonel askerlerin kalitesini düşüren bir durumdur. Aslında zorunlu olması bakımından Fubing sistemine benzese de sürenin ömür boyu olmaması açısından ondan ayrılmakta olan bu seçim sistemi milis askerliğe benzer yönlere sahiptir. Sisteme bu şekilde asker toplamanın merkeze başkaldırıya sebep verdiği, güç kaybına ve halk tabakasında gönülsüzlük yaratarak askerden kaçmaya sebep olduğu fark edilince M.S. 737 yılında Jiedushi sisteminin işlemeyen yönlerini düzeltmeyi amaçlayan bazı öneriler imparatora tarafından kabul edilir. Atanan *Jiedushiların* bozkır kökenli yabancılar arasından seçilebilmesi de sağlanırken aynı yıl imparator bütün milis askerlerin, paralı askerler ile değiştirilmesine karar vererek (Peers, 1997: 14) askeri valilerin insan gücü ihtiyaçlarını saptamalarını ve hâlihazırda ellerinde bulunan bingmu ve sınır boylarında jian'er olarak askere alınması gereken "göçmen ailelerin mensupları 客户" arasından, gönüllülük vasfı aranarak seçilecek kişileri göreve almak suretiyle bu boşlukları doldurmalarını ister. Hanedan gönüllü sayısını arttırmak adına normalin ötesinde maddi bazı destekler vererek profesyonel askerliği teşvik eder. Bu teşvikler arasında: vergiden ve zorunlu hizmetten daimi muafiyet; askerlerin yanında sınır boylarına göç eden ve onların bakımına muhtaç kişiler için toprak ve ev tahsis edilmesi gibi maddeler bulunmaktadır. Bunların yanı sıra hanedan tarafından, askeri valilerin bu gönüllülere mümkün olduğunca özenli davranması için de özel bir çağrı yapılmıştır (Graff, 2002: 209; Graff, 2017: 248). M.S. 737 yılında Li Linfu başbakanken kurulan paralı ordulara yer temini için askeri valilerin başkent ile görüşmeleri gerektiğini vurgulayan bir ferman yayımlanarak; boş kadroların doldurulması adına zorunlu askerlik yapmakta olan ve kayıt dışı aileler arasından paralı askerlerin seçilmesi; seçilen askerlere görevli oldukları bölgelerde aileleri ile beraber yerleşebilecekleri topraklar sağlanması gibi konular açıklığa kavuşturulmaya çalışılmıştır (Pulleyblank E. G., 2017[1951]: 110). Yeni sistemin sınırlarının çizilmesini takiben zorunlu askerlik de kaldırılmış, sınır boyları tamamen paralı askerler ile dolmuştur.



Sistem değişiminin başlarında jian' er olarak adlandırılan bu paralı askerliğin ismi, de zaman içinde guanjian官健olarak değiştirilir. Graff'a göre guanjian askerleri, Xuanzong'un ilk tahta çıktığı yıllarda imparatorlukta bulunan paralı jian' er askerlerinden temelde iki noktada ayrılmaktadır:

Bu askerler sivil hayattan, üretici ekonomik aktivitelerden tamamen kopuk yaşamaktadır. Hızlı biçimde tüzel kimliği ve kolektif bir çıkarıcılığı benimsemiş olmaları, çıkarlarını tehdit altında hissettikleri zaman vahşice saldırılarına sebep olmuştur. Bazı istisnaları bulunmasına rağmen, guanjian birlikleri neredeyse tamamen gönüllü askerlerden oluşmaktadır (2017: 249).

Tang Hanedanı askeri sistemin geçirdiği değişim izlendiğinde, var olan fubing, bingmu, jian' er ve fangding gibi çoğunluğu dönemsel askerlik yapan grupların, sonraki dönem guanjian, tuanjie ve tuanlian gibi paralı ve işi askerlik olan gruplarla değiştirilmiş olduğu gözlenmektedir. Guanjian, jian' er askerlerinin yerini alırken tuanjie askerleri genel olarak kendi içinde ikiye ayrılmaktadır. İlki, sadece o sefer için toplama askerler; ikincisi ise eski savunma garnizonlarında bulunarak dudular (vali-general) altında görev yapan sınır askerlerdir. Daha sonraları, bu asker grubuna bingmu askerleri de katılmış ve tuanjie gruplarının askeri yapısı, M.S. 747 yılından sonra değişim geçirmiştir. Bu geçici askerler, daha evvel de bahsi geçtiği üzere savunma, bölgelerindeki sorunlara müdahale ve seferlerden önce keşif gibi görevleri sürdürürken bir yandan da hanedanın rezerv asker gücü olarak görevini üstlenmişlerdir (Zhang, 2007: 295-7).

İmparator Xuanzong, yaptığı askeri valilik ve profesyonel askerlik gibi reformların, imparatorluk içinde yaratacağı güç çekişmelerinin ve mali yükün muhakkak farkında olmalıdır. Hanedanın kuruluş yıllarında kullanılan *Fubing* sistemi, kendi kendine yeten ve aslen merkezden çok da bir talebi bulunmayan bir sistem iken; sonrasında yürürlüğe konan *Jiedushi* sistemi ve onlar altında görev yapan profesyonel-paralı askerlerden oluşan maaşa tabi devamlı orduların masraflarının, bütçeye ağır bir yük getirdiği aşikârdır. Ordu masraflarının sağlanabilirliği, Wu Zetian, Zhongzong ve Ruizong dönemlerinde bile hanedan bütçe harcamalarının en büyük parçasını oluşturmaktayken (Twitchett (1970)'dan aktaran Graff, 2017: 253), bu harcamalar Xuanzong zamanında daha da artmış, M.S. 713 yılında, iki milyon civarı olan sınır boylarındaki askeri harcamalar, M.S. 755 yılı yani An Lushan isyanı evveline kadar her yıl katlanarak 14-15 milyona kadar çıkmıştır (Graff, 2017: 254; Du, para. 3).

Ancak bu tarz olumsuzlukların oluşabileceğini tahmin edebilecek olan İmparator Xuanzong fikrini değiştirmemiş, ilk olarak M.S. 711 yılında, asıl görevi Hexi河西 yani Gansu koridorunu korumak ve Göktürk-Tibet etkileşimini engellemek olan Hexi komuta merkezinin kurulması emrini vermiştir. Akabinde, Anxi安西 (M.S. 713), Beiting北庭(M.S. 712), Ordos朔方 (M.S. 721), Hedong河东 (M.S. 712), Fangyang范阳(M.S. 713), Pinglu平卢 (M.S. 719), Longyou陇右 (M.S. 717), Jiannan剑南(M.S. 719), Lingnan岭南 (M.S. 733) sınır mevzilerinde komuta merkezleri kurulmaya devam etmiştir (Kapusuzoğlu, 2020: 106, 108). Her ne kadar sistemin ve bu kumandanlıkların kurulmasının bölgedeki Göktürk baskısına bir cevap olduğu kanaati geliştirilmiş olsa da (Kapusuzoğlu G. , 2021) aslında askeri sistem değişikliğinin dönemin diplomatik ilişki ağlarından bağımsızmış gibi ele alınmasının yapılan çıkarımları geniş açıdan görmeyi zorlaştırdığı ifade edilebilir.

Xuanzong'un iktidara geçtiği dönemde Göktürklerin bölgenin önemli güçlerinden biri olduğu su götürmez bir gerçektir. Ancak Çin'in yabancılarla diplomatik ilişkilerde kullandığı en önemli üç yöntemden biri olan *Heqin*和亲, yani “akrabalık yoluyla barış” politikasının *Jiedushi* sistemi öncesi ve sonrasında, hangi devletlerle ilişkilerde kullanıldığı incelendiğinde, bölgedeki güç dengeleri ve değişimlerinin resmi de daha net çizilebilir. Tang Hanedanı döneminde, ülkenin toprak bütünlüğünün korunması, iç sorunların bastırılması, politik ittifaklar yoluyla ticari ve kültürel hâkimiyetin artırılması gibi çeşitli nedenlerle kullanılan *Heqin* anlaşmalarının tarihine bakıldığında, toplamda otuz bir anlaşmanın yapıldığı ve bunların içerisinde Göktürkler ile gerçekleştiği kaydedilmiş yalnızca “iki tane” (Cui, 1990: 105) *Heqin* evliliğinin bulunması dikkat çekicidir.

Doğu Göktürklerin güçlü olduğu bir dönemde gerçekleştirilen ilk anlaşma *Jiedushi* sisteminden çok evvel yapıldığı için konu dışında bırakılmıştır. Bu anlaşma haricinde II. Göktürk Kağanlığı döneminde de Çin'den pek çok defa *Heqin* anlaşması talep edilmiş olsa da bazılarının hanedan tarafından reddedildiği, bazılarının ise gerçekleşmesinin çeşitli sebepler ile mümkün olmadığı görülebilmektedir (Cui, 1990: 105-107). İkinci anlaşma Wu Zetian döneminde yapılan bir evlilik anlaşması olup aslında *Heqin* tanımına uymasa ve gerçekleşmemiş olsa da Tang Hanedanı'nın Göktürlere toprak kaybettiği bir

dönemin altını çizdiği için önemlidir. Bu anlaşmada Göktürk soylusu bir prensesin, Li soyundan bir prens ile evlendirilmesi ve Tang Hanedanı'na gelin gitmesi planlanmış olsa da anlaşma bozulacak ve Göktürkler Çin topraklarına saldıracak sınırlarını çezecektir. Ardından M.S. 713'de iki devlet arası yeniden bir *Heqin* anlaşması yapılması kararlaştırılmış olsa da Xuanzong'un tahta çıkarak anlaşmayı bozmasıyla bu evlilik de gerçekleşmeyecektir.

Anshi İsyanı'na kadar, dönemin diğer güçlü devleti Tibet ile M.S. 710 yılında yapılan bir, Türgişlerle M.S. 717 yılında bir, Qidan ile M.S. 717, 722, 726, 745 yıllarında olmak üzere dört, Xi'ler ile M.S. 717, 722, 745 yıllarında olmak üzere üç defa *Heqin* anlaşması yapıldığı kayıt altına alınmıştır (Cui, 1990: 105-107). M.S. 710'da Tibet ile yapılan *Heqin* anlaşmasıyla gelin olarak Prenses Jincheng 金城 (698-740) gönderilecek, belki de Tibet'te kültürel bir elçi gibi görev yapan Jincheng'in sayesinde iki ülke arası ilişkiler gelişecek ve M.S. 720'lerin sonlarına kadar iki ülke arası gerginlikler azalacaktır. M.S. 720'lerin son dönemleri, bölgede Tibet-Türgiş ortaklığına Çin'e saldırılar tekrar başlayacak olsa da M.S. 730 civarında bu çekişmeler de artık son bulacaktır. Gelişmelere bakıldığında 8. yy'da Anshi isyanına kadar Çin topraklarının bütünlüğünü tehdit eden fazla bir olay yaşanmadığı ifade edilebilir. Asıl sıkıntılar genellikle Xi ve Qidan halklarının yaşadığı bölgelerde baş göstermiş; Göktürkler ve Tang Hanedanı arasındaki sıkıntılar sebebiyle iki taraf tarafından da maşa olarak kullanılmaya çalışılan bu halklarla çok sayıda *Heqin* anlaşması yapılarak, Çin tarafı yanına çekilmeye çalışılmıştır denilebilir. M.S. 745'de Xi'ler ve Qidan ile yapılan *Heqin* anlaşmaları ise prenseslerin öldürülmeleri ile bozulacak, ardından bölgelerde Çin'e karşı bir ayaklanma baş gösterince, Çin ayaklanmayı sonlandırmak için bölge yönetimdekileri öldürerek yerlerine yenilerini atayacaktır (Liu, para. 20-21). Bu anlamda bakıldığında Xi ve Qidan'ın Çin'e tâbi bir konumda olduğu ve onları denetim altında tutmak adına prenseslerin gelin olarak gönderildiği sonucu çıkarılabilir. Bu politik evliliklerin tarihleri incelendiğinde, Xuanzong başa geçtikten kısa süre sonra toparlanmaya başlayan ülkede, İmparatoriçe Wu döneminde yaşanan toprak kayıpları doğal olarak telafi edilmek istenmektedir. Ancak İmparator Xuanzong'un askeri sistemi yenisi ile değiştirme isteği altında, askerden kaçan Çinlilerin ekonomide ve askeri başarıda yol açtığı olumsuzluğun ve merkezden müdahalede yaşanan gecikmelerin olması

daha muhtemel görünmektedir. Keza başa geçer geçmez Göktürklerle olan *Heqin* anlaşmasını iptal etmiş olması da bu fikri destekler görünmektedir.

Bu komuta merkezlerinde görev yapmak üzere sınır bölgelerine atanan ve hem askeri vali hem de diplomatik elçilik gibi görevlerde bulunması planlanan *Jiedushilara* verilen unvanının getirdiği politik ve askeri gücün tehlikesinin de farkında olan İmparator Xuanzong, aslında bu gücü sınırlamak adına bazı tedbirler almayı da denemiştir. Öncelikle merkez yönetim, askeri valilerin güçlenmesinin önüne geçmek için bölgelerde barındırılan asker sayısını en fazla doksan bin kişi olarak sınırlandırmaya çalışmıştır. Sistemin kuruluş yıllarında, bu unvan sadakatinden en ufak şüphe dahi duyulmayan askerlere verilmeye çalışılmış ve çok seçici davranılmıştır. Her kumandanlığın başındaki general ve altında çalışan yüksek rütbeli subaylar için standart bir görev süresi belirlenmiş ve görev süreleri bitiminde başka bir bölgeye atanmaları veya merkez kumandanlığına geri çağrılmaları düşünülmüştür. Ayrıca ek teşkilatlanmayı engellemek adına generallerin altındaki asker ve subay atamaları da yalnızca merkez tarafından yapılmasına karar verilmiştir (Twitchett, 1976: 96).

Bu önlemler etkili olmuş olmalıdır ki Xuanzong'un sistemi uygulamaya koyduğu ilk dönemde hanedan daha agresif bir sınır politikası izleyerek Tibet İmparatorluğu'nun etki alanını sınırlamayı başarmış; Qidan'ın Hebei üzerinde kurduğu baskı rahatlatılmış ve kendi bölgelerine çekilmeleri sağlanmış; Tang Hanedanı'nın askeri teşkilatlanmasının güçlenmesi sağlanmıştır. Başlangıçta sıkı bir biçimde uygulamaya konan bu önlemler, zaman içerisinde yozlaştırılınca askeri valilerin kendi adamları ile teşkilatlanması engellenememiştir. Öncelikle sistemin sınırlamalarından ilki olan, atanan valilerin hanedan içinde güvenilir kişilerden seçilmesi prensibi zaman içinde değişmiş, ilk başlarda bu valiliklerin büyük bir kısmı Çinli generallere verilirken M.S. 747 yılından itibaren özellikle yabancı-bozkır kökenli generallere verilmeye başlanmıştır. Bu durumun hanedana yarattığı sorunlarla ilgili Sima Guang 司马光 (M.S.1019–1086), *Devlet Yönetimine Dair Faydalı Örneklemeler* 資治通鑑 (M.S. 1084) adlı eserinde, Çinli olmayan generallerin sınır bölgelerinde göreve getirilmelerinin An Lushan İsyanı 安史之乱 (M.S. 755-763)' nın asıl sebebi olduğunu ifade ederken aslında durumun İmparator Xuanzong'un bakanı Li Linfu'nun güce olan aşırı bağımlılığı yüzünden ortaya çıktığı da söylenebilir ki bu anlamda sisteme konulan

sınırlamalara uyulmamasının, isyanın sebebi olduğuna vurgu yapmaktadır. Dönemin güçlü isimlerinden Li Linfu'nun, M.S. 747 yılında merkezdeki politik gücüne tehdit olarak gördüğü Çinli askeri valiler yerine sınır garnizonlarının bağlı olduğu on kumandanlığa yabancıların (barbarların) getirilmesi hususunda bir öneri getirmesi ve bu önerinin imparator tarafından kabul görmesi, aslında sorunun başlangıcını işaret etmektedir. Sima Guang ve dönemin diğer tarihçileri Li Linfu'nun bu politikayı devreye sokmasındaki amacı, “barbar” generallerin askeri kabiliyetlerinin üstünlüğünden ziyade, kendi rakibi olan Çinli bürokratların, sınırdaki askeri zaferleri kullanarak sarayda yüksek mevkilere gelmelerinin önünü kesmek olarak özetlerken; Chen Yinke ve Pulleyblank gibi tarihçiler de An Lushan isyanının sebebi olarak, yabancıların sınır bölgelerine askeri valiler olarak atanmalarını göstermektedirler (Skaff, 2013: 23-24).

M.S. 748 yılına gelindiğinde artık ana sınır kumandanlıkları: Kore kökenli Gao Xianzhi 高仙芝 (M.S.?-756), Türğiş kökenli Geshu Han 哥舒翰 (M.S.?-757), Soğd kökenli An Sishun 安思順 (M.S.?-756), ve An Lushan adında dört yabancı generalin eline geçmiştir. Pulleyblank, sınır boyunda görev yapan Çin kökenli askerlerin de zaman içinde kendi kökenlerine olan bağlılıklarını kaybettiklerinden ve “barbarlaştıklarından”, bu birliklerin Tang Hanedanı'nın “dişleri ve pençeleri” olmasına rağmen zaman içinde “Çinlileri korumak” yerine iç bölgelere girerek ganimet paylaşmayı tercih ettiklerinden bahseder (Pulleyblank E. G., 2018: 524). Yani anlaşılan odur ki M.S. 747 yılından sonra askeri kumandanlıklarda yabancıların hükmü başlamış; paralı askerlik mefhumunun yerleşmesi, kültürlerin iç içe geçmesi ve askeri valilerin merkeze olan itaat ve bağlılığı kırmaları sonucunda, paralı askerlerin ülke çıkarlarından ziyade kendi çıkarlarına hizmet etmesi gibi bir durum ortaya çıkmış; bu askerler maaşlarını veren *Jiedushilara* nispeten daha bağlı olmaya başlamışlardır.

M.S. 747 yılından sonra Li Linfu tarafından destek gören bozkır kökenli askeri valiler, kendi bölgelerinde gitgide güçlenerek kurdukları ilişki ve rüşvet ağları sayesinde görev yerlerini sabitlemiş, aynı bölgelerde dönüşümsüz şekilde uzun yıllar görev yapmaya ve köklenmeye başlamışlardır. Uzun zaman görevde kalan generaller, zamanla altlarında çalışan tüm askerleri ve subayları göreve alma ve görevden alma yetkisini de kendilerinde toplamayı başarmış, süreç dâhilinde alt kadroları merkez yönetimden ziyade kendilerine sadık hale getirmişlerdir. Bunun nedenleri arasında yeni askeri sistemde askerlerin, kendilerini ve ailelerini

geçindirmek adına askerlikten elde ettikleri gelire bel bağlamış kişiler olmalarının payı büyüktür. Askeri valiler bu maaşları komutaları altındaki bölgenin vergilerinden ödedikleri için askerlerin merkez yönetimden ziyade askeri valilere bağlılık göstermeleri de doğal kabul edilmelidir.

Graff, isyan öncesi askeri valilerin Tang askeriyesi üzerindeki gücü ile ilgili durumu şu ifadeler ile özetler:

M.S. 750 yılına gelindiğinde, komuta kademelerinin çoğu garnizon komutanları ya da askeri valiler yani Jiedushilar tarafından uygulanan askeri sınavlarla göreve gelmiş durumdaydı. Mütevazı sosyal çevreden gelen Çinliler ya da bozkır kökenli yabancı halktan kişilerce doldurulan bu kademeler, sivil ve askeri elit kesimlerin arasında bulunan uçurumun derinleşmesine yol açtı ve bu da Tang Hanedanı çöküşünde başlangıç noktası kabul edilen ünlü An Lushan isyanı için gerekli yapıya zemin hazırladı (2017: 264-5).

Ancak bu durum, gitgide ben-merkezci düşünceyle beslenen guanjian askerlerinin istediklerini elde edemedikleri zaman askeri valilere karşı da ayaklanmalarını engellememiştir. Parasal menfaatler, özellikle Tang ve Beş Hanedan dönemlerinde, fakir halktan kişilerin bu mesleği seçmelerine sebep olmakla kalmayacak, aynı zamanda askeri bölgelerde çıkan isyanların en büyük itici gücü olarak da kendini gösterecektir (Zhang, 2007: 305).

Anshi İsyanı evveline bakıldığında dönemin, ülkede huzur ve refahın yeniden sağlandığı bir dönemin altını çizdiği, artık yaşı ilerleyen ve kendinden emin görünen imparatorun ise askeri konulara eskisi gibi önem vermediği ifade edilebilir. Başkentte, askeri malzemeleri taşımanın yasaklandığı; askeri mühimmatın eritildiği; teçhizat taşıdığı veya evinde sakladığı fark edilenlerin cezalandırıldığı bir döneme girilmiştir. İsyan öncesi, önceki dönemin tam tersine başkentte değil sınır bölgelerinde askeri yığılmaların olduğu; iç bölgelerde hayatını sürdüren çoğu askerin ise atıl kalmasına izin verildiği ifade edilebilir (Wang P. , para. 45-53). Merkezde oluşan sistemin başboş bırakılmasının getirdiği bu güç kaybı, M.S. 755 yılında başlayan Anshi İsyanı'nın sekiz sene gibi uzun bir döneme yayılmasında da etkili olmuştur denilebilir. Sistem yürürlükten kaldırıldığı Song Hanedanı dönemine kadar kullanılmaya devam etse de ilk otuz beş yılda, nispeten sıkı denetim altında olduğu dönemde yakalanan verim bir daha alınamayacak; Jiedushi görevi ise babadan oğula geçen bir hale gelerek,

hanedanın bir daha tam anlamıyla toparlanmasına engel olan sorunlardan biri olarak baş gösterecektir.

#### **4. An Lushan İsyanı ve Jiedushuların İsyân Sonrası Durumu**

Tang Hanedanı döneminde Jiedushi sisteminin kullanılmaya başlanmasından sonra çıkan isyanlar arasında belki de en önemlisi, M.S. 755 yılında üç kumandanlıkta askeri vali olarak görev yapan Soğd-Türk kökenli An Lushan 安祿山 (M.S. 703-757) tarafından başlatılan ve merkez toprakların tümüne kısa bir sürede yayılan An Lushan (diğer adıyla Anshi) isyanıdır. Konu hakkında en önemli araştırmacılardan sayılan Pulleyblank, isyanın sebepleri arasında zirai sorunların yol açtığı kıtlık, ekonomik reformlarla beraber kuzey-güney ticari ilişkilerin artmasının getirdiği sosyal düzende yaşanan çatlamlar, köylü göçleri sebebiyle yeterli vergi toplanamaması, özellikle Hubei bölgesindeki güçlü ailelerin merkezin bölgeye karşı taraflı tutumundan hoşnutsuz olması gibi sorunların yattığından bahseder (Pulleyblank E. G., 2017[1951]: 26). John Key ise klasik tarihçilerin isyanın sebebini netleştirmede yaşadıkları sorunların, cevabı yanlış yerde aramalarından kaynaklandığına vurgu yaparken asıl nedenin, kuzeydoğuda bulunan dizginlenmesi imkânsız ordularda ve başlarında bulunan bağımsızlık tutkunu An Lushan'da aranması gerektiğini söyler (Key, 2008: 272). Tüm Asya'nın güç odaklarını ve yönetim sistemini değiştiren, kitlesel göç ve dinlerin yayılımı gibi önemli sonuçlara yol açan (Baykuzu, 2013: 48-49) isyanın bastırılması ise merkez yönetimin elinde bulunan askeri gücün yetersizliği yüzünden sekiz sene sürmüştür. Tang Hanedanını derinden sarsan isyanlardan Anshi İsyanı sırasında, isyancı ordu Tang Hanedanı'nın iki başkentine de yürümüş ve imparatoru güneye kaçmaya zorlamıştır. Tang, Uygurların yardımıyla bu isyanı bastırda da sonrasında büyük ölçüde güçten düşmüş ve çoğu bölgede otorite kaybı yaşamıştır (Ma, 2017: 11). İsyân boyunca Tang hanedanı toprakları korkunç bir nüfus kaybı ve yıkım yaşamış, isyan An Lushan ve varislerinin öldürülmeleri akabinde iki tarafın yani merkez yönetim ve isyana katılan askeri valilerin, karşılıklı olarak ateşkes ilan etmesi sonucunda kesin kazanan bir taraf olmadan bitirilmiştir.

İsyânın ana karakteri olan An Lushan'ın biyografisine göre, annesi Türklerin en önemli iki soyundan biri kabul edilen Ashide 阿史德 soyundan gelme bir şamandır. Biyografi içerisinde doğumu doğaüstü bir olay olarak anlatılan An

Lushan'ın genç yaşta babasını kaybedince annesiyle beraber Türklerin içinde yaşamaya başladığı anlatılmaktadır (Yao, para. 1). Ancak Pulleyblank bu anlatımın gerçekçi olmayabileceğini ifade ederken biyografide üvey babası olarak bahsi geçen Soğd kökenli An Yanyan安延偃'in aslında öz babası olmasının daha muhtemel olduğunu, sonradan kaleme alınmış bu biyografide anlatılan bazı unsurların gerçekliği hakkında kuşkularının bulunduğunu ifade etmiştir (Pulleyblank E. G., 2017[1951]: 12-13). An Lushan, babası kuzey Türkleri generallerinden olan An Yanyan'ın ölümünden sonra ise Çin ordusunda yüksek rütbeli bir general olan amcası An Bozhu安波注 tarafından yetiştirilmiştir (Pulleyblank E. G., 1955, s. 28-29; Yao, para. 2).

Genç yaşta askeri kabiliyeti sayesinde yükselmeye başlayan An Lushan, bazı isyanları bastırmakta gösterdiği başarı sonrası M.S. 730'ların ortalarına doğru askeri valilik makamının bir alt rütbesine atanır ve aynı zamanda muhafızlar içinde general rütbesini alır. Bu rütbeleri bir süre sonra kaybetse de yıl M.S. 740'ı gösterdiğinde, artık eski yerini kazanmış ve git gide kendinden daha da çok söz ettirir bir konuma yükselmeyi de başarmıştır (Yao, para. 3-4). Pinglu ordusunda bölge askeri valisinin yardımcısı kademesine yükselen An, M.S. 741'de Ying Zhou'nun askeri valisinin vekili, bir yıl sonra ise bağımsız bir askeri yetki alanı haline getirilen Pinglu'nun askeri yöneticisi unvanlarını alır. Bu dönemlerde politikadan uzak duran, kendi halinde bir askeri yönetici izlenimi vermektedir ki Li Linfu'nun dikkatini çeken de bu olmalıdır. M.S. 747 yılında Li Linfu'nun politik hırsla sahip olmadıkları ve askeri anlamda Çinli komutanlardan üstün olduklarını dayanak göstererek *Jiedushi*ların yabancılar içinden seçilmesine dair imparatoru ikna etmesi sonrasında, M.S. 747'de Hebei'de tavsiye üstüne *Jiedushi* olarak göreve getirilen An Lushan, M.S. 755 yılı sonlarına kadar on kumanda merkezinin üçüne: Pinglu, Fangyang范阳 ve son olarak da Hedong河東 bölgelerine askeri vali olarak atanır (Liu, para. 11-41).

Hebei'in kuzeybatısında bulunan Hedong *Jiedushiliği* zaten Tang Hanedanı için sıkıntılı bir bölge olarak göze çarpan ve hanedana bağlılığın sorgulandığı bir merkezdir. *Jiedushi* sistemi getirilmeden evvel bölge çok defa kuzeyden gelen akınlara maruz kalmasına rağmen askeri güç bakımından diğer sınır bölgelerine nazaran daha korunmasız bırakılmıştır. Bunun bir sebebi de bölgede var olan Çin soyundan gelme asilzadelerin Tang Hanedanı kurulurken en



çok direniş gösteren kesim olması ve baştan beri aralarında anlaşmazlık bulunması gösterilmektedir. Bölgenin asıl gelir kaynağı olan Gaogouli 高句麗 yani Kore ile ticaret de Tang Hanedanı döneminde bölgede yaşanan uzun savaşlar yüzünden sekteye uğramış, eskiden ticari bir merkez olarak adından söz ettiren yerleşimin, ekonomik olarak zora düşmesine neden olmuştur. Bölgenin 7. yy'ın sonlarında kuzeyden gelen akın ve işgallere direniş göstermemiş hatta yer yer işbirliği yapmış olması da hanedan tarafından ağır bir biçimde cezalandırılmalarına neden olmuş, bu da hanedana karşı olan direnişi körüklemiştir denilebilir. Jiedushi sistemi getirilene kadar neredeyse kendi haline bırakıldığı söylenebilecek olan bölgenin, saldırı ve işgallere karşı kalıcı askeri desteğe kavuşması ise M.S. 720 civarını bulmuştur. Bölgedeki askeri yetersizlik, bu hamle ile düzeltilmeye çalışılsa da halk içinde hanedana karşı gelişen öfke ve memnuniyetsizliğin bir anda giderilmesini beklemek ise hatalı olacaktır ki bahsi geçen bu öfke Anshi İsyanı'nın bölgede destek bulmasının da önemli nedenleri arasında gösterilebilir (Pulleyblank E. G., 2017[1951]: 118-128).

An Lushan'ın askeri vali olarak göreve getirilmesi ardından emri altındaki orduların komuta zincirini kendi adamlarıyla doldurduğu ifade edilebilir. Bu dönemde *Jiedushi*ların kumandanlıklarda kısıtlı bir süre görev yapması kuralı da ortadan kalkmış görünmektedir. Keza, M.S. 741'de Pinglu askeri valisi olarak atanan An, yıl M.S. 755'i gösterdiğinde halen bu görevine devam etmektedir. M.S. 747'den itibaren neredeyse her sene başkente giderek imparatorla olan ilişkisini geliştiren An Lushan'a, M.S. 750'de kendi parasını basma yetkisi de verilecek; sonraki yıl imparatorun gözdesi Yang Guifei 杨贵妃 (M.S. 719-756) tarafından evlat edinilecek; Hedong askeri valiliği ve Hebei denetçiliği, yani hapisaneleri ve bürokratları denetleme görevlerine de bu olaydan sonra getirilecektir ki bölgelerin finansal denetlemelerini de yapıyor olması elindeki gücü daha da arttırmıştır denilebilir (Gao, 1984: 31). Aynı yıl, Tang orduları Talas savaşı başta olmak üzere her cephede bozguna uğramış (Taşağıl, 2018, s. 202), imparatorun gözdesi Yang Guifei'in kuzeni Yang Guozhong 杨国忠 (M.S. ?-756) ve Li Linfu arasında yaşanan güç çekişmesi ise iyice ayyuka çıkmaya başlamıştır. Bu dönemde, An Lushan'ın da Li Linfu'nun ölümünden önce ve sonra, Yang Guozhong ile işbirliği yaparak hanedanın politik olaylarına karışmaya başladığının kayıt altına alınmış olması, apolitik olarak görünen bu karakterin

artık güç çekişmelerinde yer aldığını göstermesi bakımından önemlidir. Aslında isyanın çıkmasının nedenlerinden biri de daha sonra Yang Guozhong ile yaşadığı güç çekişmesi sırasında hayatından korkmaya başlaması olarak tarihte yerini bulacaktır (Pulleyblank E. G., 2017[1951]: 147-164).

Askeri anlamda kendi bölgesinde güçlenmeye devam etse de M.S. 755 yılı sonlarında rakibi Yang Guozhong'un etkisi ile başkente gözden düşmeye başlayan An Lushan, başkente çağırıldığını söyledikten sonra ordusu ile beraber yola çıkarak, Tang Hanedanı'nı gerileme ve çöküş dönemine sokacak olan isyanı başlatır. Başta imparatorun isteği üzerine ordusu ile başkente yola çıktığı izlenimi veren An, M.S. 756'nın ilk günlerinde gerçek yüzünü gösterir ve ele geçirdiği Luoyang 洛阳'da, Yan 燕 İmparatorluğunu (M.S. 756-763) kurduğunu ilan eder. Aynı yılın ilk yarısına kadar yaşanan çatışmalar sonucunda, Haziran ayına gelindiğinde başkent Chang'an 长安'a giden yol da isyancıların önünde açılmıştır. İmparator, yaklaşan ordudan kaçarken, askerler tarafından isyandan sorumlu tutulan imparatorun gözdesi Yang Guifei, kuzeni Yang Guozhong ve akrabaları öldürülür ve imparator tahttan feragat etmek zorunda bırakılır. İmparator Suzong 肃宗 (M.S. 711-762) babasının yerine tahta çıktıktan sonra Chang'an ve Luoyang'ın geri alınması için harekete geçer. Bu noktada Göktürklerin yerine M.S. 744'de tarih sahnesine yükselen Uygur Kağanlığı'ndan yardım almaya karar veren Tang Hanedanı, An Lushan'ın da M.S. 757'de kendi yardımcısı tarafından öldürülmesinin ardından, yılsonuna doğru başkentleri geri almayı başarır (Liu, para. 12-13). An Lushan'ın ölümünden sonra ise Yan Hanedanı tahtı kâbil bir yönetici bulamaz ve sürmeye devam eden çatışmalar Uygurların yardımıyla M.S. 763 yılında sonlandırılır (Mackerras, 2000, s. 226).

Kesin bir sonuca bağlanmamış görünen isyanda, aslında Uygur Kağanlığı'nın kazanan taraf olarak bitirdiği bile söylenebilir. Gönderdiği yardımlar karşılığında, Tang Hanedanı ile üst üste yaptıkları toplam dokuz (Wang X., 2005: 70-72) *Heqin* anlaşması (M.S. 756, 757, 758, 768, 788, 822), savaş yüzünden zaten zora düşen Tang Hanedanı'nı ekonomik olarak iyice yoracaktır (Cui, 1990: 106-107). Toparlanma döneminde Tibet'in de topraklarına girişini engelleyemeyen Tang Hanedanı, bu durum ve ülke içinde çıkan sorunlar için dönem dönem Uygurlardan yardım almaya devam edecek ve neredeyse birbirine bağımlı bir ilişki ağı ortaya çıkacaktır.

An Lushan'ın hayatı incelendiğinde, aslında politik çıkar çatışmalarına girmeyen bir kumandanın yavaş yavaş soyluların arasındaki güç çekişmeleri içine çekildiği ve kazandığı güç artışıyla beraber bu çekişmelerin öznesi haline geldiği sonucuna varılabilir. Ülke idaresinde en önemli üç güç olarak sıralanabilecek: asker, para ve politik gücü kendinde toplamasına izin verilen *Jiedushiların* tehdit altında verilen gücü nasıl yozlaştırabileceklerine güzel bir örnek olan An Lushan isyanı, askeri valiler için bir örnek oluşturacak, merkezin isyanı bastırmakta gösterdiği zayıflık onların ellerini güçlendirecektir. Özellikle isyanda rol oynayan ve isyanın bitirilmesi adına Tang Hanedanı'na teslim olmasına izin verilen askeri valilerin, ordularını ve geniş yönetim bölgelerini kontrol altında tutmaya devam etmelerine izin verilmiş olması bu fikri güçlendiren bir unsurdur. Bu askeri valilerin kontrolündeki kumandanlıklar, sınır boylarını Tang Hanedanı adı altında düşman saldırılarından korumaya devam ederken, aslında yönetim işleyişi bakımından tam anlamıyla özerk bölgeler haline dönüşmüştür. Pulleyblank, hanedan tarafından verilmiş unvanla hareket eden bu isyancı askeri valilerin yönetim bölgelerinde: kendi memurlarını seçtiklerini, vergilerini topladıklarını, aileler arası evlilikler ile bir nevi kendi derebeyliklerini kurduklarını söyler. Hanedan, bu gidişe bir dur demek istemiş olsa da başarı sağlayamamış; en fazla iki askeri valiyi birbirine düşürerek birleşik bir güç olmalarını engellemekle yetinmek zorunda kalmıştır (Pulleyblank E. G., 2018: 532).

Askeri valilik unvanı ise zaman içinde babadan oğula geçen bir pozisyona haline gelmiştir denilebilir. M.S. 780 yılından itibaren askeri valiler sık sık Tang Hanedanının ve birbirlerinin gücünü sınamaya başlar ki askeri kumandanlıklar arası baş gösteren bu kaos ortamı: imparatorlukta vergilerin arttırılmasına; halk tabakasının huzursuzlukların yaşandığı bölgelerden kaçmasına, yani göç etmesine sebep olur. Bölgelerde kalmaya devam eden toprak sahiplerinin üzerindeki yük, gün geçtikçe artar ki Jiedushilar tarafından arttırılan vergileri karşılayabilmek adına temel gıda malzemelerinde bile fiyatlarda yaşanan artış, halk tabakasında açlığa neden olmuştur denilebilir. M.S. 850'den sonra baş gösteren halk ayaklanmalarının ve bağlantılı olarak hanedanın çöküşünün de zemini hazırladığı düşünülen bu durumun kökeninin Jiedushi sistemine kadar takip edilebiliyor olması, sistemin dolaylı olarak hanedanın çöküşüne zemin hazırladığı fikrine gidilmesini sağlamış olsa da özünde, uygulamada getirilen kısıtlamalara uyulmamış olması temel sorun olarak tespit edilmiştir.

## 5. Sonuç

Tang Hanedanı askeri tarihi incelendiğinde: M.S. 620-680 arasında Fubing ve geçici askerlerden kurulu ordunun, hanedanın en geniş yüzölçümüne ulaşmasını sağladığı dönem; M.S. 680-737, *Fubing* sisteminin yetersiz kalmaya başlamasıyla beraber Jiedushi sistemine yavaş yavaş geçilen, paralı ve yarı zorunlu askerliğin devrede olduğu ve yeni sisteme getirilen kısıtlamaların katı biçimde uygulandığı dönem; M.S. 737-747, paralı askerliğe tümüyle geçiş yapılan dönem; M.S. 747-763, *Jiedushiların* gittikçe güçlerini politik alana da taşıdıkları Anshi İsyanı sonrasına kadar geçen dönem; M.S. 763-907, tam zamanlı yetişmiş profesyonel askerlerin *Jiedushilar* altında, artık özerk bölgelere dönüşmüş kumanda merkezlerinde görev yaptığı ve hanedanın çöküşüne kadar devam eden dönem olarak sınıflandırılıp beş başlık altında özetlenmesi uygun görünmektedir. Bu evreler dikkatle incelendiğinde aşağıdaki çıkarımlara ulaşılmıştır:

*Jiedushi* sistemine geçişte temel sebebinin, agresif bir saldırı ordusu için daha uygun kaçan *Fubing* sisteminin sınırların genişlemesi ardından savunmada yetersiz kalmasının ve zaman içinde sistemde gerçekleşen yozlaşmanın Tang Hanedanı'nı güçsüz bırakmış olmasında yattığı saptanmıştır. Bu anlamda hanedanına saldıran unsurların güçlülüğünden ziyade sistem değişikliğinin hanedanın idari ve askeri güçsüzlüğünden kaynaklandığı anlaşılmıştır. Sistemin kurulumundaki ikincil nedenin ise İmparatoriçe Wu Zetian rejimi yüzünden hanedan sınırlarında yaşanan saldırıları kontrol altına alarak kaybedilen toprakların geri alınması olduğu düşünülmektedir.

Yukarıda bahsi geçen dönemler içinde sistemin en verimli olduğu dönem, ilk kullanılmaya başlandığı ve sistemin işlerliğini etkileyecek riskleri azaltmak adına gerekli görülen kısıtlamaların en yoğun olduğu, ikinci dönem olarak saptanmıştır. Bu süreçte Tang Hanedanı'nın kaybedilen toprakları başarı ile geri kazanmış olması; Tibet ve Göktürkler gibi bölgede sözü geçen güçlere karşı kendini korumak yahut ülkeye gelen saldırıları engellemek adına ittifak kurulması düşünülen halklar ile yapılan diplomatik anlaşmalara (Heqin gibi) bu dönemde başvurmak zorunda kalınmamış olması; ülkenin ekonomik anlamda toparlanmış olması gibi unsurlar da aslında sistemin işler olduğunu kanıtlar niteliktedir. Ancak özellikle M.S. 737'den sonra, atanan *Jiedushilara* getirilen kısıtlamaların birer birer delinmesinin ve M.S. 747 sonrasında askeri vali olarak özellikle yabancı generallerin seçilmesinin, Çin topraklarında merkezin gücünü sarsan hamleler

olduğu sonucuna varılmıştır. Kurulu her devletin kendine toplaması gereken üç temel unsur yani ordu, para ve siyasi gücün bu kumandanların elinde toplanmasına izin verilmiş olması, yukarda bahsi geçen An Lushan isyanının çıkmasında önemli rol oynayan nedenlerden biri olarak tespit edilmiştir. *Jiedushi* askeri sistem reformunun uzun soluklu sonuçlarına bakıldığında, hanedanın gerileme ve hatta çöküşüne zemin hazırladığı, merkezi yönetimin gücünü arttırmak bir yana dursun aslen zayıflattığı ifade edilebilir. Özellikle Anshi İsyanı sonrasında, askeri valilerin gücünün katlanarak artmaya devam etmiş olması, merkez yönetimin hem uluslararası arenada hem de ülke içindeki gücünün zayıflığına ayna tutmuştur. Askeri valiler arasında en güçlü olanlar, bu durumdan faydalanmış ve fanzhen (藩鎮) adıyla anılan, eyalet yöneticilerinden de üstün yetkilere sahip olan bir konuma gelmiş, fiilen mahalli diktatörler gibi hareket ederek, kendi bölgelerinde kullanılan parayı basmaya ve merkeze topladıkları vergileri göndermemeye dahi başlamışlardır. Merkez yönetim ise sınır boylarındaki gücünü gün geçtikçe kaybetmiş ve kendi merkezine hapsolarak ancak M.S. 907 yılına kadar özellikle Uygur Kağanlığı'nın yardımlarıyla varlığını sürdürebilmiştir. Çalışmamız sonucunda sınır güvenliğini sağlamak adına getirilen *Jiedushi* sisteminin kendisinin değil, uygulamasında yapılan yanlışlıkların Tang Hanedanı'nın yıkılmasına sebebiyet verdiği; hanedan savunmasına katkısı olabilecek bir sistemin, aynı Fubing sisteminde olduğu gibi yozlaştırılarak hanedanın bekasını tehdit eden en hatalı adımlardan biri haline getirildiği ifade edilebilir. Ayrıca sistemin etkisinin sadece Tang Hanedanı ile sınırlı kalmadığı da görülmektedir. Tang Hanedanı ardından Çin topraklarında *Jiedushi* sisteminin devamı da sayılabilecek “Beş Hanedan On Krallık (M.S. 907-960)” dönemi yaşanmaya başlayacak; eski kumandanlıklarda, var olan *Jiedushilar* kendilerine hanedan ve krallıklar kuracak, Çin topraklarında yeni yapılaşmalar ortaya çıkacaktır. Bu anlamda bakıldığında, *Jiedushi* sisteminin aslında Kuzey Song Hanedanı kuruluş yıllarına değin, yani yaklaşık iki yüzyıl Çin topraklarında hüküm sürdüğü ve hatta ülkeyi parçalara böldüğü ifade edilebilir.

## KAYNAKÇA

Baykuzu, T. D. (2013). *An Lu-Shan İsyanı ve Büyük Yen Devleti*. Konya: Kömen Yayınları.

Cui, M. (1990). *汉唐和亲研究 [Han-Tang arası heqin araştırması]*. Qingdao: Qingdao Haiyang daxue chubanshe.

Du, Y. (t.y.). *Tong dian 通典《兵一》*. Erişim Tarihi: 19.01.2022, Ctext: <https://ctext.org/tongdian/148> adresinden alındı

Eberhard, W. (1996). *Çin tarihi*. (N. Uluğtuğ, Çev.) Ankara: Türk Tarih Kurumu.

Gao, F. (1984). Lüetan Tangchao Jiedushi zhidu 略谈唐朝的节度使制度 [Tang Hanedanı Jiedushi sistemi hakkında]. *Shandong shifan daxue xuebao 山东大学学报*(6), 29-35.

Graff, D. A. (2002). *Medieval Chinese warfare, 300-900*. London: Routledge; Taylor & Francis e-Library.

Graff, D. A. (2016). *The Eurasian way of war: Military practice in seventh-century China and Byzantium*. New York: Routledge.

Graff, D. A. (2017). The reach of the military Tang. *Journal of Chinese History* 1, s. 243-268.

Kapusuzoğlu, G. (2020). *Tang Hanedanı döneminde Jiedushilik ve Türk komutanlar (710-756)* (Doktora Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kapusuzoğlu, G. (2021). Tang Çin’inde Göktürk Baskısı: Jiedushi (Bölge Valisi) Uygulamasının Ortaya Çıkışı. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*(72), 189-206.

Keay, J. (2008). *Çin tarihi*. İstanbul: İnkılap Yayınevi.

Liu, X. (t. y.). *Jiu Tangshu-juan yi bai jiu shi wu "Huihe"* 旧唐书·卷一百九十五《回纥》 [Eski Tang Tarihi-yüz doksan beşinci tomar "Huihe"]. Erişim Tarihi: 01.30.2022 Ctext: <https://ctext.org/wiki.pl?if=gb&chapter=295984&remap=gb> adresinden alındı

Liu, X. (t. y.). *Jiu Tangshu-juan jiu-benji di jiu "Xuanzong xia"* 旧唐书·卷九·本纪第九《玄宗下》 [Eski Tang Tarihi - 9. tomar - 9. Biyografi "Xuanzong II"]. Erişim Tarihi: 01.28.2022 Ctext: <https://ctext.org/wiki.pl?if=gb&chapter=177900&remap=gb> adresinden alındı

Ma, C. (2017, 08). *Crossing the boundaries: From "outsiders" to "insiders" in Early-Tang Dynasty China* (Yüksek Lisans Tezi). Vancouver: The University Of British Columbia.

Mackerras, C. (2000). Relations Between The Uighurs and Tang China, 744-840. D. Christian, & C. Benjamin (Ed.), *Realms of the Silk Roads: Ancient and Modern* içinde (s. 195-207). Turnhout: Brepols Publishers.

Peers, C. J. (1997). *Imperial Chinese armies (2): 590-1260 AD*. Oxford: Osprey Publishing.

Pulleyblank, E. G. (2017[1951]). *The Background of the Rebellion of An Lu-Shan* (Yayımlanmış doktora tezi). Ann Arbor: ProQuest.

Pulleyblank, E. G. (2018). The An Lu-Shan rebellion and the origins of chronic militarism in late T'ang China. P. W. Kroll (Ed.), *Critical Readings on Tang China* içinde (Cilt 1, s. 518-541). Leiden/Boston: Brill.

Skaff, J. K. (2012). *Sui-Tang China and its Turko-Mongol neighbors: Culture, power, and connections, 580-800*. New York: Oxford University Press.

Skaff, J. K. (2013). Barbarians at the gates? The Tang frontier military and the An Lushan rebellion. *War & Society*, 18(2), s. 23-35. doi: <https://doi.org/10.1179/072924700791201658>

Taşagül, A. (2018). *Kök Tengri'nin Çocukları (13. Baskı)*. İstanbul: Bilge Yayınları.

Twitchett, D. (1976). *Essay's on T'ang society: Varied patterns of provincial autonomy in the T'ang Dynasty*. J. C. Perry ve B. L. Smith (Ed.). Leiden: E.J. Brill.

Twitchett, D., & Fairbank, J. K. (2008). *The Cambridge history of China Vol. 3: Sui and T'ang China, 589-906, Part 1*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wang, P. (t.y.). *Tang hui yao "juan qishi er" 唐会要《卷七十二》*. Erişim Tarihi: 19.01.2022, Ctext: <https://ctext.org/wiki.pl?if=gb&chapter=461266&remap=gb> adresinden alındı

Wang, Y. (t.y.). *Yu Hai "Juan yibai sanshiba" 玉海《卷一百三十八》*. Erişim Tarihi: 17.01.2022, Ctext: <https://ctext.org/wiki.pl?if=gb&chapter=861978&remap=gb#p17> adresinden alındı

Wang, Z. (1997). Fanzhen yu Jiedushi zhidu藩镇与节度使制度[Askeri sorumluluk bölgeleri ve Jiedushi sistemi]. *历史教学*(8), 36-38.

Wang, Z. (2009). Ideas concerning diplomacy and foreign policy under the Tang emperors Gaozu and Taizong. *Asia Major, Third Series*, 22(1), 239-85.

Wang, Z. (2018). *Tang China in multi-polar Asia: A history of diplomacy and war*. Honolulu: University of Hawai'i Press.

Xie, B. (2013). *Brief history of the official system in China*. Erişim Tarihi: 10.05.2021, Google Books: <https://books.google.com.tr/books?id=lmRZDwAAQBAJ&pg=PA163&lpg=PA163&dq=Office+of+the+Commander-Governor+in+sui-tang+china&source=bl&ots=GP6RDwIPXx&sig=OsRnkV5fjI9aL6EKW4nLqKXuB->



[s&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwig783a58DfAhUPs4sKHUvyBL84ChDoATABe  
gQIABAB#v=onepage&](https://ctext.org/wiki.pl?if=gb&chapter=420702&remap=gb) adresinden alındı

Yao, R. (t.y.). *An Lushan shji "juanshang" 安禄山事迹 《卷上》* [An Lushan biyografisi]. Erişim Tarihi: 12.01.2022, Ctext: <https://ctext.org/wiki.pl?if=gb&chapter=420702&remap=gb> adresinden alındı

Zhang, G. (2007). The transformations of the Tang military system and social changes in medieval China. *Front. Hist. China*, s. 2(3), 293–319. doi: <https://doi.org/10.1007/s11462-007-0018-4>

Zhang, J. (2022, 01 15). *Tang liu dian "Juan wu-shangshu bingbu" 唐六典 《卷五·尚书兵部》*. Erişim Tarihi: 19.01.2022, Ctext: <https://ctext.org/wiki.pl?if=gb&chapter=538439&remap=gb> adresinden alındı

Zhao, Y. (t.y.). *Xin Tangshu – juan ershi 新旧唐书, 卷二十* [Eski-Yeni Tang Hanedanı tarih kayıtları, yirminci tomar]. Erişim Tarihi: 10.06.2021, Ctext: <https://ctext.org/wiki.pl?if=gb&chapter=419896&remap=gb> adresinden alındı

## YAYIN İLKELERİ

1. *Yakın Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*'nin kısa adı *YDÜ SOSBİLDER*'dir.
2. *Yakın Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Yakın Doğu Üniversitesi'nin resmi yayın organı olup hakemli ve akademik bir dergidir.
3. Sosyal bilimlerin tüm alanlarına açık olan dergimiz, Türkçe ve İngilizce dilinde yazılmış araştırma ve derleme türü bilimsel çalışmalar yayımlamaktadır.
4. *YDÜ SOSBİLDER*'e yayımlanmak üzere gönderilen yazılar özgün, daha önce yayımlanmamış, aynı anda birden fazla dergiye değerlendirilmek üzere gönderilmemiş olmalıdır. Makalenin aynı anda birden fazla dergiye gönderildiği tespit edildiği takdirde yayın süreci durdurulur ve makalenin dergi ile ilişkisi kesilir.
5. *Yakın Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, yayımlanmak üzere kabul edilen makalelerin yayım haklarına sahiptir.
6. *YDÜ SOSBİLDER*'e gönderilen makaleler arasında özellikle Etik Kurul kararı gerektiren klinik ve deneysel insan ve hayvanlar üzerindeki çalışmalar için etik kurul onayı alınmış olmalı, bu onay makalede belirtilmeli ve belgelenmelidir.
7. Dergimizde yayımlanan yazılarda ileri sürülen görüşler yazarlarına aittir. Yasal, hukuksal, ekonomik ve etik sorumlulukların muhatabı yazardır. Yazıların yayımlanması, derginin ya da üniversitenin bu görüşleri savunduğu anlamına gelmez.
8. *Yakın Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, altı (6) ayda bir olmak üzere yılda iki (2) sayı yayımlanmaktadır.
9. *Yakın Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* makale kabul ve değerlendirme sürecinin her aşamasında, hakemlerin ve yazarların isimlerinin saklı tutulduğu çift-kör hakemlik sistemini kullanmaktadır. Makaleler değerlendirilmek üzere alanındaki iki hakeme gönderilir. Hakem raporlarından biri olumlu, diğeri olumsuz olduğu takdirde, yazı, üçüncü bir hakeme gönderilebilir veya Yayın Kurulu, hakem raporlarını inceleyerek nihai kararı verebilir.
10. Yazarlar, eserlerini derginin belirlediği makale yazım kurallarına göre ve APA 6 (American Psychological Association) standartlarına uygun olarak hazırlamalıdır.

11. Yazarlar *YDÜ SOSBİLDER*'e gönderilmek üzere makale dosyası ve yazar bilgi dosyası hazırlamalıdır. Makale dosyası yazar bilgisini içermez. Yazar bilgisi, makalenin adıyla birlikte ayrı bir dosya olarak hazırlanır. Yazar bilgi dosyası ayrıca yazarların ORCID numaralarını da içermelidir.
12. *Yakın Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*'ne yazı gönderilebilmesi için [dergi.neu.edu.tr](http://dergi.neu.edu.tr) adresinden Makale Takip Sistemi'ne üye olunması ve makalelerin buradan gönderilmesi gerekmektedir. Eklenen yazılarda isim veya yazarın kimliği ile ilgili bilgilere yer verilmemelidir. Yazarlara ait bilgiler, yayın aşamasında editör tarafından eklenir.
13. Dergimize gönderilen yazılarda Türk Dil Kurumu Yazım Kılavuzu'na uyulmak zorunluluğu vardır. Yayın Kurulu tarafından yazının bütünlüğünü etkilemeyecek düzeltmeler yapılabilir.
14. Yayın ilkelerine uygun olmayan makaleler hakem değerlendirme sürecine alınmayacaktır.
15. Yazımı kabul edilen yazarlardan imzalı telif devir formu alınır

## **PUBLICATION RULES**

1. Near East University Journal of Social Sciences is abbreviated as NEU SOSBİLDER.
2. Near East University Journal of Social Sciences is the official publication of Near East University and is a scholarly academic and peer-reviewed journal.
3. The journal is open to all areas of social sciences, in particularly, research and literature review of types which is written in both Turkish and English languages.
4. Articles submitted to NEU SOSBİLDER should be original contributions and should not be published elsewhere or should not be under consideration for any publication at the same time. If an article is submitted with more than one journal at the same time, the evaluation and publication processes will be discontinued.
5. Near East University Journal of Social Sciences acquires the publishing rights of the accepted articles.

6. The papers sent to NEU SOSBILDER must have the approval of the ethics committee for the studies on clinical and experimental issues on people and animals. This confirmation should be specified and documented in the article.
7. The opinions expressed in the published articles belong to their authors. The publication of articles does not mean that the Near East University or Journal of Social Sciences defends these views.
8. The journal is published twice a year, in every six (6) months.
9. Near East University Journal of Social Sciences uses a double-blind peer review process, in which the names of the referees and authors are kept secret at every stage of the process. The articles are sent to two referees in the area for publication. If one of the referee reports is positive and the other is unfavorable, the article may be sent a third referee or the Editorial Board may make a final decision by examining the referee reports.
10. The articles submitted to the NEU SOSBILDER should be organized according to APA 6 standards of writing and citation, as stated in article writing rules.
11. Authors should prepare article file and author information file for submission. Article file does not include author information. Author information will be uploaded as a separate file together with the name of the article. The author information file must also contain ORCID numbers.
12. To be able to submit a letter to the NEU SOSBILDER, it is necessary to register to Article Tracking System at [dergi.neu.edu.tr](http://dergi.neu.edu.tr) and send the articles from here. Information on the identity of the author or the author should not be included. The information of the authors is added by the editor at the publication stage.
13. Articles sent to our journal must comply with the TDK Writing Guide. Corrections can be made by the Editorial Board which will not affect the integrity of the article.
14. The articles that do not meet the publication principles will not be taken into the peer review process.
15. Authors with accepted manuscripts will be sent a Copyright form that should be signed by the author and sent back to the Editor.

## **YAYIN ETİĞİ**

*Yakın Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Yayın Etiği Komitesinin (COPE) “Dergi Editörleri için Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama Rehber İlkeleri” ve “Dergi Yayıncıları için Davranış Kuralları” belgelerini takip etmektedir.

(Erişim adresi: <https://publicationethics.org>)

### **Editörlerin sorumlulukları ve Yayın Kararları**

Dergide hangi makalelerin yayınlanacağına karar vermek editörün sorumluluğundadır. Yayın Kurulu tüm çalışmalarını, ırk, cinsiyet, cinsel yönelim, dini inanç, etnik köken, vatandaşlık ya da politik felsefelerinden bağımsız olarak değerlendirecektir. Alınacak karar, makalenin doğruluğu, geçerliliği ve önemi ile derginin kapsamının uygunluğuna dayanacaktır. İftira, telif hakkı ihlali ve intihal ile ilgili mevcut yasal gereklilikler de dikkate alınmalıdır.

### **Yayın Etiği ve Hata Uygulama Bildirimi**

#### **Gizlilik**

Editör veya herhangi bir editöryal görevli, ilgili yazar, hakemler, potansiyel hakemler, diğer editör danışmanları ve yayıncılardan başka kimseye bir sunum hakkında bilgi ifşa etmemelidir.

İnceleme için alınan tüm yazılar gizli belgeler olarak değerlendirilmelidir.

#### **Açıklama ve Çıkar Çatışmaları**

Sunulan bir makalede açıklanan yayınlanmamış malzemeler, yazarın açık yazılı izni olmaksızın editörün veya yardımcılarının kendi araştırmalarında kullanılamaz.

#### **Hakemlerin sorumlulukları Editöryal Kararlarına Katkı**

Hakem değerlendirmesi süreci editörün kararlarını vermede editör ve editör kuruluna yardımcı olur. Ayrıca yazının hazırlanmasında yazara da hizmet edebilir.

### **Çabukluk**

Araştırmayı incelemek için yeterli nitelikte olmayan veya bir makalede yazılan ya da derhal gözden geçirmenin imkânsız olacağını bilen seçilmiş herhangi bir hakem, editöre bildirmeli ve inceleme sürecinden mazurunu istemelidir.

### **Nesnellik Standartları**

Yorumlar nesnel olarak yapılmalıdır. Yazarın kişisel eleştirisi uygun değildir. Hakemler görüşlerini destekleyici argümanlarla ifade etmelidir.

### **Kaynakların Kabulü**

Hakemler, makalede atıfta bulunulan yayınlanmış çalışmanın referans bölümünde gösterilmediği durumları tespit etmelidir. Diğer yayınlar, türetilmiş gözlem veya değişkenlerin kaynağında olup olmadığını belirtmelidir. Hakemler, editöre, dikkate alınan yazılar ile kişisel bilgileri olan diğer basılı makaleler arasında önemli bir benzerlik veya örtüşme olduğunu bildireceklerdir.

### **Açıklama ve Çıkar Çatışması**

Hakem değerlendirmesi yoluyla elde edilen bilgi veya fikirler gizli tutulmalı ve herhangi bir avantaj için kullanılmamalıdır. Gönderilen bir makalede açıklanan yayınlanmamış materyaller, editörün veya yardımcılarının kendi araştırmalarında kullanılamaz. Hakemler, rekabete dayalı, iş birliğine dayalı veya diğer ilişkilerle veya gazetelere bağlı yazar, şirket veya kurumlarla ilişkili çıkar çatışmaları olan makaleleri dikkate almamalıdır.

### **Veri Erişimi ve Saklama**

Yazarların, editör incelemesi için bir makale ile bağlantılı olarak ham veriler sunmaları istenebilir ve eğer uygunsa, bu verilere halka açık erişim sağlamaya ve her durumda, bu verilerin yayınlandıktan sonra makul bir süre depolanması için hazırlanmalıdır.

### **Özgünlük, İntihal ve Kaynakların Kabulü**

Yazarlar, çalışmalarının orijinal olmasını sağlamalıdır ve yazarlar başkalarının çalışmalarını ve/veya sözlerini kullanmışlarsa, uygun şekilde atıf yapılmalıdır. Bildirilen çalışmanın niteliğini belirlemede etkili olan yayınlar da belirtilmelidir. İntihal, her türlü etik olmayan yayıncılık davranışını oluşturur ve kabul edilemez.

### **Açıklama ve Çıkar Çatışması**

Tüm yazarlar, makalelerinin sonuçlarını veya yorumunu etkileyecek şekilde yorumlanabilecek finansal veya diğer finansal çıkar çatışmalarını açıklayan bir açıklama içermelidir. Proje için tüm mali destek kaynakları açıklanmalıdır. Potansiyel çıkar çatışmaları mümkün olan en erken aşamada açıklanmalıdır. Okuyucular, araştırmayı kimin finanse ettiği ve fon verenlerin araştırmadaki rolü hakkında bilgilendirilmelidir.

## **PUBLICATION ETHICS**

This guideline for publication ethics is fully consistent with the COPE Principles of Transparency and Best Practice Guidelines and the COPE Code of Conduct.

### **Editors' responsibilities Publication decisions**

It is the editor's responsibility to decide which of the articles will be published in the journal. The editor, who evaluates the authors' manuscripts, will evaluate them irrespective of their race, gender, sexual orientation, religious belief, ethnic origin, citizenship or political philosophies. The decision to be made will be based on the authenticity, validity and importance of the paper and the appropriateness of the scope of the journal. Existing legal requirements concerning slander, copyright infringement and plagiarism should also be considered.

### **Confidentiality**

The editor or any editorial staff should not disclose information about a submission to anyone other than the relevant author, reviewers, potential

reviewers, other editorial consultants and publisher. The editors will ensure that the materials reviewed are kept confidential.

All manuscripts received for review should be considered as confidential documents.

### **Disclosure and conflicts of interest**

Unpublished materials described in a submitted article cannot be used in the editor's or their assistants' own investigations without the express written permission of the author.

### **Reviewers' responsibilities Contribution to editorial decisions**

The peer-review process assists the editor and editorial board in making editorial decisions. It can also serve the author in the preparation of the manuscript.

### **Promptness**

Any selected referee who feels unqualified to review the research reported in a manuscript or knows that its prompt review will be impossible should notify the editor and excuse from the review process.

### **Standards of objectivity**

Reviews should be made objectively. The author's personal critique is not appropriate. Referees must express their views with supporting arguments.

### **Acknowledgement of sources**

Reviewers should identify situations where the relevant published work referred to in the article is not shown in the reference section. Other publications should indicate whether the derived observation or variables are together with their source. Reviewers will report to the editor an important similarity or overlap between the manuscripts considered and other published papers with which they have personal information.



### **Disclosure and conflict of interest**

Information or ideas obtained through peer review should be kept confidential and should not be used for any advantage. Unpublished materials described in a submitted article cannot be used in the editor's or their assistants' own investigations. Reviewers should not consider manuscripts that have conflicts of interest linked to competitive, collaborative, or other relationships or to any of the authors, companies, or institutions affiliated to newspapers.

### **Authors' duties and reporting standards**

Authors should present an accurate account of the work done and an objective discussion of its significance. The basic data should be shown correctly on the paper. An article should contain enough detail and references to allow others to replicate the job. Fraudulent or knowingly misrepresentations create unethical behaviour and are unacceptable. Review and professional editorial articles should also be accurate and objective and editors' opinion should be clearly stated.

### **Data access and retention**

Authors may be asked to provide raw data in connection with an article for editor review, and, if appropriate, should be prepared to provide public access to such data and in any case, should be prepared for storage of such data for a reasonable period of time after publication.

### **Originality, plagiarism and acknowledgement of sources**

Authors should ensure that their work is original, and if authors have used others' work and/or words, it should be appropriately cited. Publications that are effective in determining the nature of the reported work should also be indicated. Plagiarism constitutes unethical publishing behaviour in all forms and is unacceptable.

### **Multiple, redundant or concurrent publication**

An author should not publish articles that generally describe the same research in more than one journal or primary publication. Submission of the same article to

more than one journal at the same time brings with it unethical publishing behavior. In general, an author should not present a previously published manuscript for consideration in another journal.

No other copyrighted material may be published elsewhere. In addition, manuscripts reviewed by the journal should not be re-sent to copyright-protected publications. However, by submitting a manuscript, the author(s) retains the rights of the published material. The copyright remains with the authors (CC-BY), thus they can decide about eventual republication of their text. The primary reference must be cited in the secondary publication.

[<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>], which allows others to copy, distribute and transmit the work as well as to adapt the work and to make commercial use of it.

### **Disclosure and conflicts of interest**

All authors should include a statement explaining financial or other financial interest conflicts that may be interpreted to affect the results or interpretation of their articles. All financial support sources for the project should be explained. Potential conflicts of interest should be explained at the earliest possible stage. Readers should be informed about who funded the research and about the role of the fund-givers in the research.

### **Fundamental errors in published works**

When an author discovers a major mistake or mistake in his published work, it is obliged to inform the editor or publisher immediately and to work with the editor to withdraw or correct the paper. If the editor or publisher learns of a published work from a third party that contains a significant error, the author must immediately withdraw the manuscript or correct it or prove the authenticity of the original document to the editor.

### **References**

Graf, C.; Wager, E.; Bowman, A.; Fiack, S.; Scott Lichter, D. and Robinson, A. (2007). Best practice guidelines on publication ethics: a publisher's

perspective. *International journal of clinical practice*, 61, 1-26. Retrieved from journal\_editors\_Mar11.pdf

## **YAZIM KURALLARI**

1. YDÜ Sosyal Bilimler Dergisi, hakemli bir dergidir ve Nisan ve Ekim aylarında olmak üzere yılda iki kez yayımlanır.
2. Derginin yayım dili Türkçe ve İngilizcedir.
3. Dergide yayımlanan tüm yazıların yayın hakları Yakın Doğu Üniversitesine devredilmiş olur. Dergide yayımlanan her türlü yazıdan yapılacak alıntılarda kaynak gösterilmesi zorunludur.
4. YDÜ Sosyal Bilimler Dergisi'ne gönderilen yazılar özgün olmalı, başka bir yerde yayımlanmamış ya da yayımlanmak üzere başka bir yere gönderilmemiş olmalıdır. Gönderilen yazının bir başka biçimi yayımlanmak üzere incelenmek için bir başka yayımcıya gönderilmiş ya da yayımlanmış ya da yayımlanacak ise yazar bunu yazısını dergiye gönderdiğinde açıkça belirtmelidir.
5. Yayımlanmak üzere dergiye gönderilen yazılar, yayın kurulu tarafından ilk değerlendirmesi yapıldıktan sonra iki-kör hakeme gönderilir. Hakemlerden gelecek rapor doğrultusunda yazının basılmasına, yazardan makalesinde düzeltme istenmesine ya da basılmamasına yayın kurulu karar verir. Yayın kararı yazara (birden çok yazar varsa, adı ilk belirtilmiş olana) en kısa zamanda bildirilir. Yayımlanmayan makaleler yazarlara geri gönderilmez.
6. Hakem değerlendirmesinin tarafsızlığını sağlamak için hakemlere gönderilen yazıda yazarın kimliğine ilişkin herhangi bir bilgi olmamalıdır. 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. Dergide yayımlanması istenilen metinler MS Word dokümanı olarak elektronik ortamda e-mail eki olarak doğrudan Editör'e gönderilmelidir. Yazılı metinler A4 kâğıdının bir tarafına 2 satır aralığı ile yazılmalı ve bütün sayfalara birbirini izleyen numaralar verilmelidir.
8. Ana dili İngilizce olmayan yazarlar, İngilizce yazdıkları metinleri göndermeden önce ana dili İngilizce olan bir uzmana okutup gerekli düzeltmeleri yaptırmalıdır.

9. Yazıları yayımlanan yazarlara yayımlanan makalenin bir adet dergi bedelsiz olarak gönderilir.
10. YDÜ Sosyal Bilimler Dergisi'ne gönderilen makalelerin yazım ve biçim koşulları bakımından son denetimlerinin yazar tarafından yapıldığı, yazarın makalenin elektronik ortamda belirtildiği biçimiyle basılmasına onay verdiği kabul edilir.
11. Makale dergi editörlüğüne teslim edildikten sonra baskı düzeltmeleri için yazara geri gönderilmez. YDÜ, Sosyal Bilimler Dergisi yazım ve biçim kurallarına uygun olmayan makaleler hakeme gönderilmez ve basılmaz.
12. Gönderilen metnin tamamı daktilo harfleri ve tek satır aralığı ile A4 kâğıdının alt ve üstünde 5cm, yanlarda 4 cm boşluk kalacak şekilde yazılmış olmalıdır.
13. Makalelerin 5.000-10.000 kelime (derleme makaleler hariç) uzunlukta olması gerekmektedir. 10000 kelimedenden fazla olan metinler ancak özel koşullarda kabul edilir.
14. Makale, italik harfler ile içerden yazılmış yaklaşık 120-180 kelimedenden oluşan, temel savını ve varılan sonucu betimleyen bir öz ile başlamalıdır. Öz'e makale içeriğini karakterize eden en fazla 5 anahtar sözcük veya deyim eşlik etmelidir.
15. Metin 12 punto büyüklükte Times New Roman yazı tipi ile yazılmalıdır. Makale başlığı 14 punto, Times New Roman yazı tipi, bold ve ana metinden ayrı olmalıdır. Alt başlıklar 12 punto, Times New Roman, bold ve metinden ayrı olmalıdır. İkincil alt başlıkların altındaki alt başlıklar 12 punto, Times New Roman, bold ve italik olmalı ve paragrafın ilk cümlesinin başında yer almalı ve bir nokta ile sonlanmalıdır.
16. Bütün çizelge, grafik ve diyagramlara şekil denilmeli ve birbirini izleyen numaralar verilmelidir. Tablolar olanaklar elverdiği ölçüde az sayıda olmalı ve sadece çok gerekli bilgiler içermelidir. Her şekil ve tabloya Arap rakamları ile bir numara verilmeli ve numaradan sonra başlığı yazılmalıdır ve metin içinde atıf yapılmalıdır.
17. Kaynaklara gönderiler dipnot biçiminde olmamalı, ilgili kaynak(lar) metinde araç içine alınarak (yazar soyadı, yayım yılı: -gerekliyorsa- sayfa numarası/ ya da ilgili sayfalar/bölüm) biçiminde gösterilmelidir.
18. Metin içindeki gönderiler ve metne ilişkin ek açıklamalar dipnotlarda gösterilebilir.

19. Metinde gönderi yapılan kaynakların tümü, makalenin en sonuna yerleştirilecek bir kaynakçada yer almalı, gönderi yapılmayan kaynaklar bu listeye konulmamalıdır. Dergi, kitap, derleme, sempozyum adları açık olarak ve italik (ya da koyu renkte) yazılmalıdır.
20. Kaynakça APA 6 kaynak gösterme esasları doğrultusunda hazırlanmalıdır. Metin içi gönderme ve atıflar tam metnin diline uygun verilmelidir. Türkçe tam metin için Türkçe kaynak gösterme usul ve esasları, İngilizce tam metin için İngilizce kaynak gösterme usul ve esasları dikkate alınmalıdır (<https://apastyle.apa.org>).
21. Yazarlar yayımlanmak üzere dergiye gönderilen yazıları ile birlikte taahhütname ile telif devir formlarını da indirdikten sonra imzalayarak tarayıcı vasıtası ile taratıp yazıları ile birlikte göndermelidirler.
22. Yazarlar makalelerinde ORCID tanımlayıcılarını eklemelidirler. ORCID tanımlayıcısı olmayan yazarlar ilgili linkten kayıtlarını yapabilirler.

## **ARTICLE SUBMISSION GUIDELINES**

1. NEU Journal of Social Sciences is a peer-reviewed journal and is published twice a year in April and October.
2. The publication language of the journal is Turkish and English.
3. Copyrights of all articles published in the journal are transferred to Near East University. References must be given in the excerpts from all kinds of articles published in the journal.
4. Manuscripts submitted to NEU Journal of Social Sciences must be original, not published elsewhere or sent to another place for publication. If another version of the submitted manuscript was sent to another publisher for review or published, or if it is to be published, the author must make it clear when he/she sends his/her article to the journal.
5. The manuscripts sent to the journal for publication are sent to the two-blind referees after their initial evaluation by the editorial board. The editorial board decides whether the manuscript should be published in accordance with the report coming from the referees, whether the author is required to correct the article or not. The publication decision shall be notified to the author (if there is more than one author, the first of which is mentioned) as soon as possible. Unpublished articles are not returned to the authors.

6. In order to ensure the impartiality of the referee's assessment, there should be no information on the author's identity in the article submitted to the referees. Authors should write the title of their articles, first name, last name, title, institution name, mailing address, telephone and e-mail addresses on a separate sheet of paper, prepare a cover page and send them with their articles. Turkish and English abstracts should be included in the text to be sent to the referees. The text to be sent to the referees should include the title of the article, the text of the article, abstracts in Turkish and English, and no identifying information.
7. The manuscripts should be sent to the Editor directly as e-mail attachment. Written texts should be written on one side of A4 paper with two intervals and all pages should be given consecutive numbers.
8. Authors whose native language is not English should have a native English reviewer for editing and make the necessary corrections before submitting texts in English.
9. The authors whose articles are published are sent one free of charge from the published journal.
10. It is accepted that the final audits of the articles submitted to the NEU Journal of Social Sciences are done by the author and that the author consents to the e-print version (soft copy) the article.
11. Once the manuscript is submitted to the journal editor, it is not returned to the author for print corrections. Articles that do not comply with the rules of NEU, Journal of Social Sciences are not sent to the referee and not printed.
12. All text sent should be written with typewriter letters with a single-spaced space of 5cm on the bottom and top of A4 paper and 4cm on the sides.
13. Articles should be 5,000-10,000 words long (excluding review articles). Texts with more than 10000 words are only accepted under special circumstances.
14. The article should begin with an abstract consisting of 120-180 words written in italic letters and describing the basic argument and the conclusion reached. The abstract should be accompanied by a maximum of 5 keywords or phrases that characterize the content of the article.
15. The text should be written in 12-point Times New Roman font. The title of the article should be 14 points, Times New Roman font, bold and separate from the main text. Subheadings should be 12-point, Times New Roman, bold and separate from text. Subheadings under secondary subheadings should be 12-

point, Times New Roman, bold, and Italic and should be at the beginning of the first sentence of the paragraph and end with a point.

16. All charts, graphs and diagrams should be called figures and given successive numbers. Tables should be small to the extent possible and should contain only very necessary information. Each figure and table should be given a number with Arabic numerals and its title should be written after the number and should be cited in the text.
17. References should not be in footnote format, but the relevant source(s) should be enclosed in parentheses in the text (author's last name, publication year: -if necessary- page number/or related pages/section).
18. Submissions within the text and annotations of the text can be shown in the footnotes.
19. All references submitted in the text should be included in a bibliography to be placed at the end of the article, and non-submitted references should not be placed on this list. The names of journals, books, reviews and symposia should be written in italics (or bold).
20. The bibliography should be prepared in accordance with APA 6 reference guidelines. In-text references and citations should be given in accordance with the language of the full text. For full-text of Turkish, procedures and principles of Turkish references, for full text in English, procedures and principles of English references should be considered (<https://apastyle.apa.org>).
21. Authors along with the manuscripts sent to the journal for publication should download the commitment and copyright transfer forms and after they sign they should scan with the scanner and sent them together.
22. Authors should include ORCID identifiers in their articles. Authors who do not have an ORCID identifier can register from the relevant link (<https://orcid.org/>).