



MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL
BİLİMLER
ENSTİTÜSÜ
DERGİSİ

CİLT: 10 SAYI: 24 2018 - HAZİRAN

ISSN : 1309-1387
edergi.mehmetakif.edu.tr

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Adına Sahibi

Prof. Dr. Adem KORKMAZ
Rektör

Editör

Prof. Dr. Kürşat ÖZDAŞLI
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Arş. Gör. Selin PENEZ ALKAN
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Editör Yardımcıları

Doç. Dr. Bilge Ayça POLAT BECKS
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ÖZDEMİR
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Arş. Gör. Dorukcan PEHLİVAN
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Danışma Kurulu

Prof. Dr. Adnan DİLER
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Prof. Dr. Belkıs ÖZKARA
Afyon Kocatepe Üniversitesi

Prof. Dr. Fevzi OKUMUŞ
University of Central Florida

Prof. Dr. Havva İŞKAN IŞIK
Akdeniz Üniversitesi

Prof. Dr. Mehmet GENÇTÜRK
Süleyman Demirel Üniversitesi

Prof. Dr. Mithat ÜNER
Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Mustafa ŞAHİN
Uludağ Üniversitesi

Prof. Dr. Nurullah GENÇ
İstanbul Ticaret Üniversitesi

Prof. Dr. Oğuz TEKİN
İstanbul Üniversitesi

Prof. Dr. Zeynep KOÇEL ERDEM
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

Dergi Yayın Kurulu

Prof. Dr. Kürşat ÖZDAŞLI
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Doç. Dr. Bilge Ayça POLAT BECKS
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ŞAHİN
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ÖZDEMİR
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Arş. Gör. Dorukcan PEHLİVAN
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Arş. Gör. Selin PENEZ ALKAN
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Sayı Hakemleri

- Prof. Dr. Ali Osman ALAKUŞ *Dicle Üniversitesi*
Prof. Dr. Aykut Hamit TURAN *Sakarya Üniversitesi*
Prof. Dr. Burcu DEMİREL *Akdeniz Üniversitesi*
Prof. Dr. Hasan BÜLBÜL *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi*
Prof. Dr. Hüseyin DALĞAR *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi*
Prof. Dr. Kürşat ÖZDAŞLI *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi*
Prof. Dr. Ömer İŞCAN *Atatürk Üniversitesi*
Prof. Dr. Orçun YORULMAZ *Dokuz Eylül Üniversitesi*
Prof. Dr. Tülin DURUKAN *Kırıkkale Üniversitesi*
Prof. Dr. Tülin DURUKAN *Kırıkkale Üniversitesi*
Prof. Dr. Umut AVCI *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi*
Doç. Dr. Asaf ÖZKAN *Atatürk Üniversitesi*
Doç. Dr. Gülden TÜM *Çukurova Üniversitesi*
Doç. Dr. Meltem KARAATLI *Süleyman Demirel Üniversitesi*
Doç. Dr. Mustafa LAMBA *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi*
Doç. Dr. Mustafa SEVER *Ankara Üniversitesi*
Doç. Dr. Nuray MAMUR *Pamukkale Üniversitesi*
Doç. Dr. Özlem ÇETİNKAYA BOZKURT *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi*
Doç. Dr. Serdar TUNA *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi*
Doç. Dr. Vural ÇAĞLIYAN *Selçuk Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Abdulkadir GÜMÜŞ *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Adem AKBİYİK *Sakarya Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet SONGUR *Süleyman Demirel Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet SONGUR *Süleyman Demirel Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül KARABAY *Çukurova Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Burcu DUMAN *Bartın Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Deniz Say ŞAHİN *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Emrah ÖZSOY *Sakarya Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Erdal AYDEMİR *Süleyman Demirel Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Hidayet ÜNLÜ *Süleyman Demirel Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ozan CİNEL *Giresun Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Burak KILIÇ *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Nedret ÇAĞLAR *Süleyman Demirel Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Onur SUNGUR *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Osman USLU *Sakarya Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Özlem KAF *Çukurova Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Serkan ERDAL *Atatürk Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Sezai ÖZTOP *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Şuayyip Doğuş DEMİRCİ *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi*
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf ŞAHİN *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi*

İçindekiler / Contents	Sayfa No / Page Number
Araştırma Makaleleri	
ÇALIŞANLARIN ÖRGÜTSEL MUHALEFETE İLİŞKİN ALGILAMALARININ DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA - A RESEARCH ON EXAMINATION OF THE EMPLOYEES' PERCEPTION ABOUT ORGANIZATIONAL DISSENT IN TERMS OF DEMOGRAPHIC VARIABLES <i>Erdal ALGA, Şeyma GÜN EROĞLU</i>	129 - 157
BÜYÜME KORKUSU ÖLÇEĞİ'NİN (BKÖ) GELİŞTİRİLMESİ: GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI - DEVELOPING GROWTH FEAR SCALE (GFS): VALIDITY AND RELIABILITY STUDY <i>Melis Seray ÖZDEN YILDIRIM, Nida ATEŞ</i>	158 - 175
GİRİŞİMCİ VE YENİLİKÇİ ÜNİVERSİTELERİN PERFORMANSLARININ ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ - EVALUATING PERFORMANCE OF ENTREPRENEURIAL AND INNOVATIVE UNIVERSITIES WITH MULTI-CRITERIA DECISION MAKING METHODS <i>Nuri ÖMÜRBEK, Tuğçe KARATAŞ</i>	176 - 198
PAZARLAMADA PARADİGMİK DEĞİŞİM -GİRİŞİMCİ PAZARLAMA DAVRANIŞLARININ BELİRLENMESİ VE GİRİŞİMCİ YÖNLÜLÜĞÜN ROLÜ: BİR ARAŞTIRMA- THE PARADIGMATIC CHANGE IN MARKETING - THE ROLE OF ENTREPRENEURIAL ORIENTATION AND THE DETERMINATION OF ENTREPRENEURIAL MARKETING BEHAVIOURS: A RESEARCH - <i>Ahmet Buğra HAMŞIOĞLU</i>	199 - 222
ÇAĞDAŞ BASKI RESMİ ÜZERİNDEN GÜNCELLENEN BAZI ESKİ RESMETME TEKNİKLERİ-MÜNHASİR SANATSAL YAKLAŞIM ETKİLEŞİMİNE BİR ÖRNEK OLARAK ANDY WARHOL - ANDY WARHOL AS AN EXAMPLE OF THE INTERACTION OF EXCLUSIVE ARTISTIC APPROACH AND SOME OLD PAINTING TECHNIQUES UPDATED THROUGH CONTEMPORARY PRINTMAKING <i>Abdulsemet AYDIN</i>	223 - 235
HEKİM ATAMA PROBLEMİNİN GENETİK ALGORİTMA İLE OPTİMİZASYONU - THE OPTIMIZATION OF MEDICUS ASSIGNMENT PROBLEM THROUGH GENETIC ALGORITHM <i>Muhammer İLKUÇAR, İbrahim GÜNGÖR</i>	236 - 261
ÖĞRETMEN ADAYLARININ MÜZE EĞİTİMİ VE UYGULAMALARI DERSİ KAPSAMINDA YARATICI YAZMA ETKİNLİĞİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİ - TEACHER CANDIDATES OPINIONS ON CREATIVE WRITING ACTIVITY WITHIN THE SCOPE OF MUSEUM EDUCATION AND PRACTICE COURSE <i>Serdar TUNA</i>	262 - 270
1895-1921 YILLARI ARASINDA BURDUR SANCAĞI'NDA MODERN TEMEL EĞİTİM KURUMLARI - MODERN BASIC EDUCATION INSTITUTIONS IN BURDUR SANJAK DURING THE OTTOMAN PERIOD <i>Ersin ÇORA</i>	271 - 286
ÖZEL HASTANELERE YAPILAN ÇEVİRİMİÇİ ŞİKÂyetLERİN İÇERİK ANALİZİ İLE İNCELENMESİ - CONTENT ANALYSIS OF ONLINE COMPLAINTS ABOUT PRIVATE HOSPITALS <i>Elif ERBAY, Canan KARAAĞAÇ, Afsun Ezel ESATOĞLU</i>	287 - 304
FABL TÜRÜNÜN 7. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN GÖRSEL SANAT ÇALIŞMALARINA ETKİSİ - THE EFFECT OF FABLE GENRE ON VISUAL ART STUDIES OF 7th CLASS STUDENTS <i>Muhammet İNCEAĞAÇ, Meliha YILMAZ</i>	305 - 322
ÇETİN ÖNER'İN "GÜLİBİK" ADLI ÇOCUK KİTABINDA EĞİTSEL İLETİLER - ÇETİN ÖNER'S "GÜLİBİK" CHILDREN'S KINDS OF EDUCATIONAL TRANSLATIONS AND VALUES <i>Halil KURU</i>	323 - 329
LOJİSTİKTE TEKNOLOJİ KULLANIMI VE ROBOTİK SİSTEMLER - TECHNOLOGY UTILIZATION IN LOGISTICS AND ROBOTIC SYSTEMS <i>Ömer Faruk GÖRÇÜN</i>	351-368
Derleme Makaleleri	
AKADEMİK YAŞANTIDA SANAL TEHDİTLER VE VAKALAR ÜZERİNE BİR ANALİZ - AN ANALYSIS THROUGH CASES AND CYBER THREATS IN ACADEMIC LIFE <i>Muhammet DAMAR, Yılmaz GÖKŞEN</i>	330 - 350



**ÇALIŞANLARIN ÖRGÜTSEL MUHALEFETE İLİŞKİN
ALGILAMALARININ DEMOGRAFİK DEĞİŞKENLER AÇISINDAN
İNCELENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA**

**A RESEARCH ON EXAMINATION OF THE EMPLOYEES' PERCEPTION
ABOUT ORGANIZATIONAL DISSENT IN TERMS OF DEMOGRAPHIC
VARIABLES**

Erdal ALGA¹, Şeyma Gün EROĞLU²

Öz

Giderek hızlanan küresel rekabet ortamında faaliyet gösteren örgütlerde, istihdam edilen insan kaynağının tüm potansiyelinden yararlanabilmenin yollarından biri “örgütsel muhalefet”tir. “Örgütsel muhalefet” ile bütün çalışanların yönetim ve organizasyon süreçlerine büyük ölçüde katılacakları varsayılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, örgütsel muhalefet olgusunu katılımcıların demografik özellikleri açısından incelemektir. Araştırma, Denizli ilinde vasıf düzeyi yüksek insan kaynağının istihdam edildiği hizmet sektöründeki örgütlerde basit tesadüfi örnekleme ile belirlenen 210 çalışana anket uygulanarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verilerinin analizinde aritmetik ortalama, standart sapma, frekans, t-testi, One-Way ANOVA ve Tukey Testi kullanılmıştır. Araştırmanın en dikkat çekici bulgularından biri, eğitim düzeyi yüksek olan katılımcıların daha fazla muhalif olma eğiliminde olmalarıdır. Bir diğer önemli bulgu ise orta yaş üzeri katılımcıların, örgütsel muhalefet davranışlarıyla işyerinde olumlu değişiklikler yaratabileceklerine olan inançlarının, daha genç ve tecrübesiz çalışanlardan daha yüksek olmasıdır. Ayrıca katılımcılara göre, örgüt yöneticileri, çalışanların muhalefetlerini kendi yetki ve konumlarına karşı bir itaatsizlik olarak algılama eğilimindedirler.

Anahtar Kelimeler: Örgütsel muhalefet, açık muhalefet, örtülü muhalefet, haber uçurma, demografik değişkenler

¹Dr., T.C. Merkez Bankası Denizli Şubesi, erdalalga@yahoo.com

²Dr. Öğr. Üyesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, guneroglu@mu.edu.tr

Abstract

In firms operating under ever-increasing global competitive environment, one way to utilize whole potential of the employed human resources is “organizational dissent”. With “organizational dissent”, it is assumed that all employees substantially contribute to management and organization processes. The purpose of this study is to examine the concept of organizational dissent in terms of participators’ demographic properties. The study was carried out by applying survey questionnaires to 210 employees determined by simple random sampling in service sector organizations where highly skilled human resources were employed in Denizli. Arithmetic mean, standard deviation, frequency, t-test, One-Way ANOVA and Tukey Test were used in the analysis of the data of the study. One of the most remarkable findings of the study is that participators with higher levels of education tend to be more dissenting. Another important finding is that participants over middle age have higher beliefs that they can make positive changes in the workplace through organizational dissent behavior than younger and inexperienced employees Furthermore, according to participants, organization managers tend to perceive the dissent of the employees as disobedience against their authority and position.

Keywords: *Organizational dissent, articulated dissent, latent dissent, whistleblowing, demographic variables*

1. GİRİŞ

Küreselleşme öncesindeki nispeten dışa kapalı ve iç korumacılık anlayışı çerçevesinde yaşayan geleneksel toplumlarda, müşteri taleplerinin homojenliği ve sıradanlığı ile kalite arayışlarının henüz yeterli olmadığı ortamlarda yürütülen ekonomik ve işletmecilik faaliyetlerinde, büyük ölçüde rekabete dayalı bir yönetim anlayışı da mevcut değildir. Oysa, günümüzün küreselleşen dünyasında, toplumların hayatındaki genel durağanlık yerine değişkenlik artarken, giderek bireysel, örgütsel, toplumsal ve küresel rekabet de hızlanmıştır. Ayrıca, toplumların eğitim ve kültür düzeyi yükseldikçe, gelir düzeyleri ve satın alma güçleri de artmıştır. Günümüz toplumsal yapılarında, bir taraftan eğitim ve kültür ve düzeyi yükselirken, diğer taraftan da nüfusun kültürel yükselişine bağlı olarak insanlardaki “kalite” beklentisinde de aynı oranda artışlar olmaktadır. Küresel rekabetin hızı ve yaygınlığı arttıkça, eski ekonomik ve işletmecilik anlayışları altında şekillenmiş olan yönetim ve organizasyon alışkanlıklarıyla yeni dünya ekonomisi içerisinde etkili ve başarılı bir şekilde yer alma imkanı bulunmamaktadır. Başka bir deyişle, küreselleşen dünyadaki rekabet temelli ekonomik ve işletmecilik faaliyetlerine, eski ve gelenekçi yönetim ve organizasyon alışkanlıklarıyla devam etmenin neredeyse imkanı kalmamış gibi görünmektedir. Bu bağlamda, “yönetici” ya da “lider” merkezli olup çoğunlukla diğer “yönetilenleri” ve “izleyenleri” kararlara katılımını sağlamayan geleneksel yönetim anlayışının, hızlı bir şekilde rasyonel düşüncenin esas alındığı ve serbest tartışma ortamının sağlandığı yeni yönetim düşüncelerine evrilmesi gerekmektedir. Rekabet temelli küreselleşen ekonomik ve işletmecilik faaliyetleri, makro düzeyde bütün toplumları, mikro düzeyde bütün örgütleri, eskiye göre şimdiki zamanlarda mevcut insan kaynaklarını, daha etkili ve verimli kullanmaya zorlamaktadır. Çünkü genelde toplumlarda, özelde örgütlerde, öncelikle insan kaynağından etkili ve verimli bir şekilde yararlanmayı sağladıktan sonra, diğer maddi ve ekonomik kaynakların da tam kapasite ile kullanımına imkanı doğacaktır. İyi yetişmiş ve vasıf düzeyi yüksek

insanlardan daha fazla üretkenlik, verimlilik, yenilik, yaratıcılık ve başarı bekleniyorsa, bunun en etkili yolu, insanların buldukları yer neresi olursa olsun, o yer ile ilgili düşüncelerini serbestçe ifade etme imkanının verilmesi yanında, özellikle mevcut yöneticilerin karar, politika ve uygulamalarına özgür bir şekilde “muhalifet etme” hakkının da tanınması gerekmektedir.

Gelenekçi toplumdaki örgütsel etkinliklerde, nispeten insan kaynağının daha fazla kullanıldığı sektörlerde istihdam edilen insanların yetenek ve yaratıcılıkları ile üretkenlik ve verimliliklerinden, çoğunlukla olduğundan daha az yararlanıldığına dair yaygın gözlemler ve araştırma bulgularına rastlanmaktadır. Bu çerçevede, çalışanların sahip oldukları potansiyeli örgüt süreçlerinde tam olarak kullanamamaları örgütlerdeki karar verme ve yönetim süreçlerinde yeterli bir katılımıcılığın bulunmadığına işaret eder. Örgütlerde görev yapan çalışanlara, “örgütsel muhalifet” imkanlarının tanınması, örgüt içerisinde yer alan her kademedeki insan gücünün yapıcı ve üretken potansiyelinin harekete geçirilmesine öncülük edecek bir yönetim devrimi olarak düşünülebilir.

2. MUHALEFET VE ÖRGÜTSEL MUHALEFET KAVRAMI

Muhalefet kelimesi, belirli ve tutarlı gerekçelere dayalı olarak mevcut karar ve uygulamalara itiraz etmeyi ve karşı çıkmayı anlatan bir sözcüktür. TDK’ye ait Türkçe Sözlükte, muhalifetin kelime ve kavram olarak şu anlamları taşıdığı belirtilmektedir: 1. “Bir tutuma, bir görüşe, bir davranışa karşı olma durumu, aykırılık. 2. Karşı görüşte, tutumda olan kimseler topluluğu. 3. Demokraside iktidarın dışında olan parti veya partiler.” Muhalefet kelimesinin bu anlamları doğrultusunda hareket eden kimseye “muhalif” adı verilmektedir. TDK, “muhalif” sözcüğünü ise şu şekilde açıklamaktadır: 1. Bir tutuma, bir görüşe, bir davranışa karşı olan, aykırı olan kimse. 2. Aykırı. Muhalif kelimesinden türeyen ve yönetim faaliyetleriyle ilgili kararlara katılmayan kişilerin itirazlarını gerekçeleriyle birlikte belirttikleri “karşı olma yazısı ve muhalifet gerekçesine” ise “muhalifet şerhi” adı verilmektedir (TDK, 1704). Bu anlamda, muhalifet ve tartışma, etkili karar alma sürecinin temel unsur sayılmaktadır (Garner, 2016: 414). Muhalefet kavramı, kullanım alanı olurken fazla siyasi kültür içerisinde kendine yer edinmiş olması nedeniyle gündelik hayatta ve sıradan vatandaşlar arasında çok yaygınlaşma fırsatı bulamamıştır. Bu çerçevede, “muhalifet etme” ya da “muhalif olma” şeklindeki bir yönetsel tavır, ancak iyi yetişmiş, özgüveni yüksek, yürekli ve son derece nitelikli olarak dikkat çeken kimselerin başvurabileceği bir hareket tarzıdır. Güç mesafesinin nispeten yüksek olduğu otoriter kültürlerde ve insan ilişkilerinin çoğunlukla hiyerarşik bir tarzda yaşandığı toplumsal sistemlerde, aile kurumundan başlayarak diğer bütün yaşam alanlarında, mevcut ve egemen kararlar ile uygulamalara itiraz etme ve muhalifet etme davranışlarına pek sık rastlanmamaktadır. Toplumsal sistemin hemen her düzeyindeki yönetim ilişkilerinde “üst konumunda” olan kişi ve gruplar, kendilerine göre “ast konumunda” olan kişi ve grupların, nerelerde nasıl düşüneceklerini ve davranacaklarını tayin ederler ve bu doğrultuda çoğunlukla “biat edilmesini” ve “itaat edilmesini” beklemektedirler. Otoriter ve “erkek egemen” bir kültürdeki “aile reisi” olarak “babanın”, eğitim kurumlarındaki “okul müdürlerinin”, kamu idarelerindeki “âmirlerin”, özel işletmecilik alanında “patronların” ve bunun gibi yönetici konumundaki kişilerin, çoğunlukla kendilerine “muhalifet” edilmesini, bir tür saygısızlık olarak görmeleri nedeniyle “muhalif” olma davranışı kolay kolay ortaya çıkmamaktadır.

Günümüzde toplumsal sistemlerde, insanların hangi düzey ve nitelikte, nasıl bir hayat yaşayacaklarının en önemli göstergelerinden biri de ülkede faaliyet gösteren çeşitli işletmeler ile hizmet üreten örgütlerdeki karar mekanizmalarının işleme tarzıdır. Küresel ekonomik sistemin işleyişinde, önceki zamanlara göre müşteri taleplerinin ve tercihlerinin çok sıklıkla değişmesi, bu doğrultuda üretim teknolojileri ile pazarlama tekniklerinin yenilenmesi ihtiyacının artışı, belirli sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin, kendi aralarında daha fazla bir rekabet içerisine girmelerine yol açmıştır. Bütün insan temelli sistemlerde olduğu gibi, “belirli amaçları nitelikli insanlar aracılığıyla” gerçekleştirme üzerine odaklanmış örgütsel sistemlerde de her türlü rekabet şartlarına uymayı, en isabetli kararları alıp en uygun uygulamayı gerçekleştirmenin yolu da örgütteki mevcut insan kaynağının bir bütün olarak bedensel, zihinsel ve duygusal yeteneklerinden tam kapasite ile yararlanmaktan geçmektedir. Eğitim ve kültür düzeyi yüksek olup, nispeten demokratik bir toplumsal düzen içerisinde oluşan kültürel sistemlerde, rasyonel ve eleştirel düşünce ile serbest ve özgür tartışma imkanının varlığı ile her türlü alt kültür sistemlerinde ortaya çıkan “katılımcılık” ile “demokratik tahammül ve dayanıklılık” sayesinde, ciddi bir muhalefet kültürü de kurumsallaşmıştır. Bu bağlamda, örgütsel muhalefet, örgütte çalışanların, örgütün uyguladığı politikalar ile yaptığı işlemlerle uzlaşamamaları ve bu uzlaşmama tavırlarını yönetici konumunda olan kişi ve gruplara açıklamalarıdır (Kassing,1998: 183).

Muhalefet kavramının temelinde var olan itiraz ve karşı çıkma tavrı, rastgele ya da sadece karşı olmak için yapılan bir itiraz olmayıp, mevcut karar ya da uygulamaya “anlamlı”,” tutarlı” ve “gerekçeli” olarak karşı çıkma hareketidir. Aynı şekilde, örgütsel muhalefet tavrı da sadece karşı olmak için yapılan bir karşı çıkma davranışı değil, örgütü etkili ve başarılı bir şekilde yönetmekten doğrudan sorumlu olan yöneticilere yeni bakış açıları sağlama ve alınan kararları ya da yapılan uygulamaları başka bir gözle değerlendirme anlayışı kazandırma çabasıdır. Örgütsel muhalefet, esas itibarıyla örgütte çalışan her düzeydeki ve konumdaki çalışanın, çalıştığı işyerindeki bir örgüt politikası ya da uygulamasıyla ilgili bir yanlışlığı ya da eksikliği gördüğü zaman, bu durumu hiçbir çekince göstermeden rahatça ifade edebilmesidir (Sadykova ve Tutar, 2014: 7).Örgütsel muhalefet, örgütün politikaları, uygulamaları ve verilen emirlerle çatışma ve anlaşmazlık içinde olan bir ya da daha fazla çalışanın düşüncelerini açıklamalarıyla ortaya çıkan etkileşimli bir süreçtir. Bu tanımın merkezinde, bir örgüt üyesinin, örgütün daha üst yönetim kademelerince desteklenen bir fikirle çatışma halinde olması olgusu yer almaktadır (Garner, 2016: 414-415). Örgütsel muhalefet, örgütsel uygulamalar, prosedürler, politikalar, olaylar ve hatta insanlarla ilgili formel ya da informal anlaşmazlıkları temsil etmektedir. Örgütsel muhalefet ile örgüt çalışanları, muhalefete ilişkin görüş ve düşünceleri ile mesajlarını, yöneticilerine, iş arkadaşlarına ve örgüt dışındaki bireylere yönlendirmektedirler. Bu mesajların içeriği, muhalefet etme konumunda olan örgüt çalışanın, örgütü terk etme tehdidi şeklinde çok sert bir tavırla olabileceği gibi, acınma duygusu merkezli olma tarzında son derece yumuşak bir üslup tarzındaki makul başvurularından ve çözüm önerilerinden meydana gelebilir. Ayrıca, örgütsel muhalefet kararları, spesifik tetikleyicilere ve hedeflere ilave olarak, örgütsel kültür ve kararlılık gibi örgütün karakteristiğinden ve ikliminden,örgüt yönetici ve çalışanlarının açık sözlülüğü gibi ilişkisel değişkenlerden etkilenebilmektedir (Hastings ve Payne, 2013: 312).

2. 1. Örgütsel Muhalefeti Etkileyen Nedenler

Örgütlerde çalışan kişilerin, örgütsel muhalefet kapsamında ortaya çıkacak olan karşı çıkma ve tavır alma davranışları bakımından bir takım “tetikleyici” ya da “harekete geçirici” etkenlerin olması gerekmektedir. “Tetikleyici” ya da “harekete geçirici” etken, örgüt içinde oluşan bir sorun veya bu soruna bağlı olarak oluşan bir olay ya da durum olabilmektedir (Eroğlu ve Alga, 2017: 78). Örgütsel muhalefet alanında yaptığı araştırmalarla tanınan Graham (1986), örgütte çalışanların sergiledikleri muhalefet davranış ve tavırlarının iki tür muhalefet mesajı içerdiğini tespit etmiştir. Bunlardan ilki, muhalif kişinin yapmış olduğu örgütsel muhalefet ile kendisine bir yarar ve çıkar sağlama avantajıdır. Söz gelimi, örgüt üyelerinin, örgüt yöneticilerinin kendilerinden normal çalışma sürelerinden daha fazla çalışmalarını istemeleri gibi bir durumdaki muhalif davranışların sergilemeleri böyle bir örgütsel muhalefet örneğidir. İkincisi, örgüt üyelerinin, örgüt yöneticilerinin kendilerinin dışındaki diğer kişilere ya da gruplara hukuk ve etik dışı uygulamalar yapmalarına karşı durmaları ve muhalefet etmeleridir ki buna ilkeli muhalefet adı verilebilir (Graham’dan aktaran Dağlı ve Ağalday, 2015: 887).Konuyla ilgili başka bir araştırma ekibi olan Kassing ve Armstrong (2002: 44) ise örgütsel muhalefete neden oluşturan “harekete geçirici” olayları, dokuz ayrı etken olarak özetlemiştir. Birincisi, örgüt çalışanlarına karşı ortaya konan adaletsiz ve haksız davranışlar. İkincisi, örgütteki değişmeler. Üçüncüsü, örgüt üyelerinin örgütte alınan kararlara yeterince katılma imkânı bulamaması. Dördüncüsü, örgütsel faaliyetlerde etkisizlik ve aktif olamamak. Beşincisi, örgütte yeterince sorumluluk verilmemesi. Altıncısı, örgütteki kaynakların adalet ölçüsünde dağıtılmaması. Yedincisi, örgüt yöneticilerinin astlarına karşı etik dışı davranışları. Sekizincisi, örgütteki performans değerlendirmenin adil ve tarafsız olmaması. Dokuzuncusu, örgütteki uygulamaların ve yönetici tutumlarının, çalışanlara ve örgüt ile ilgili diğer paydaşlara zarar vermesidir. Kassing ve Armstrong (2002)’in ortaya koyduğu örgütsel muhalefeti tetikleyen nedenler üzerinden genel bir değerlendirme yapılacak olursa, kavramsal ve pratik olarak örgüt çalışanlarını örgütsel muhalefete yönlendiren çok sayıdaki nedenlerin büyük bir kısmını, örgüt yöneticilerinin buldukları mevkii ve makamın temsil ettiği yönetsel statünün niteliklerine gerçekte yeterince sahip olmamalarından kaynaklanan tipik bir “yönetici-rol çatışması” oluşturmaktadır. Bütün örgütsel yapılarıdaki “örgütlenme işlevi” kapsamında, özellikle astlarına göre yönetici konumunda olan üst düzeydeki yönetim mevkii ve makamlarının, etkili ve verimli bir şekilde temsil edilebilmesi için bu tür görevlere atanacak ya da seçilecek yöneticilerin, atandıkları ya seçildikleri görevin gerektirdiği yetenek, bilgi, beceri ve kişisel niteliklere sahip olması gerekmektedir. İnsan kaynakları yönetiminde kısaca “iş-iş gören uyumu” denilen bu yönetsel denge, çoğunlukla sübjektif kriterler (kayırmacılık, nepotizm, rüşvet, v.b. gibi) yüzünden kurulamamış olduğunda, yöneticilerin yönetmekle yetkili ve sorumlu oldukları görevleri hakkıyla yerine getirmeleri çok zor olmaktadır. Bu çerçevede, yetersiz örgüt yöneticiliğinin, diğer nedenlerle birlikte ortaya koyduğu en büyük yönetim hastalığı ise “adaletsizlik”, “haksızlık” ve “ahlak dışı” uygulamalar ile örgütsel etkinliğin ve verimliliğin düşüklüğü şeklindeki sonuçlardır. Teorik çıkarsamalar ile pratik gözlemlere bakılacak olursa, örgütlerde vuku bulan ve gözlenen örgütsel muhalefete ilişkin baskı ve tepkilerin, çok farklı nedenleri olsa ve çok farklı kaynaklardan ileri gelmiş olsalar bile, örgütsel muhalefete yatkın olan örgüt çalışanlarını en fazla inciten neden, bu tür yakınma ve tepkilerin, çoğunlukla örgütleri yeterince ve etkili bir şekilde yönetemeyen yöneticilerden kaynaklanmış olmasıdır.

2. 2.Örgütsel Muhalefet Boyutları

Örgüt üyelerinin, hangi şekillerde örgütsel muhalefet davranışları sergiledikleri yapılan önemli çalışmalardan birinde, “haber uçurma” (whistleblowing) adı verilen bir kavram üzerinden açıklanmış ve yönetim ve organizasyon literatürüne kazandırılmıştır. “Haber uçurma”, kelime anlamı olarak İngilizcede “ıslık çalma” anlamına gelmekle (Özdemir, 2010: 64) birlikte, yönetim alanında, örgüt üyelerinin, örgüt içerisindeki yasadışı, ahlak dışı veya gayrimeşru sayılan uygulamaları, yönetme yetki ve sorumluluğuna sahip olan yöneticilere ya da düzeltici etkisinin olduğu düşünülen örgüt dışındaki taraflara ifşa edilmesi ve bildirilmesi eylemidir (Miceli ve Near, 1985: 525). Örgüt yöneticileri, bu yolla doğrudan kendilerine gelen söz konusu eylemlere müdahale edecek ve haberdar olduğu eksiklik, aksaklık ya da diğer olumsuzluklar ile çözüm yolları hakkında düşünceler geliştirme çabası içerisine girecektir. “Haber uçurma”, çoğunlukla örgüt yönetiminden sorumlu olan yöneticiler tarafından pek arzu edilmeyen bir davranış olarak kabul ediliyor olmasına rağmen, örgütün kurumsal varlığının devamı açısından uzun vadede örgüte yarar sağlayan bir eylemdir. Bu yüzden, örgüt yöneticileri örgüt içindeki haber ya da bilgi aktarma kanallarının açık tutulmasını sağlamalıdır (Gökçe ve Oğuz, 2015: 51).

“Haber uçurma”, işlemi bir süreç olarak değerlendirilecek olursa bu sürecin en az dört ögeyi kapsayacağı görülecektir. Bunlar, (1) örgütten “haber uçuran” ya da ihbarda bulunan çalışanlar; (2) örgütle ilgili ihbar ya da şikayet eylemi; (3) ihbarda ya da şikayette bulunulan taraf veya örgüt; (4) çalışanların dışarıya ihbarda bulunduğu kişi ya da kurumlar (Near ve Miceli, 1985: 2). Örgüt çalışanlarının, örgütü temsil eden sorumlu kişilerin ya da yöneticilerin uygulamalarındaki olumsuzluklara ilişkin haber veya bilgileri, onların bu durumdan haberdar olmadıkları varsayımıyla doğrudan doğruya tepe yöneticilerine ve daha üst makamlara iletebilir. Bu konuda, tepe yönetiminin ilgilenmeyeceği kanaatine sahipse, olumsuz durumların giderilmesinde ön ayak olmaları ve aracılık yapmaları bakımından örgütteki sendika veya örgütün bağlı olduğu mesleki kuruluşlara bildirimde bulunabilir. Örgüt çalışanları “haber uçurma” eylemi kapsamında, örgüt içerisindeki hukuk dışı ve gayri meşru uygulamaları adli mercilere veya yargıya taşıyabilir. Bu yolları kullanmak istemeyen ya da bu yoldan örgüt içerisindeki olumsuzlukları önleyemeyeceğini düşünen örgüt çalışanları, gördüklerini, bildiklerini ve yaşadıklarını kamuoyu ile paylaşmak üzere basın kuruluşlarına bilgi ve belge sızdırma yöntemini de kullanabilmektedirler. Bazı düşünürler, bu anlamdaki bir “haber uçurma” tavrını, herhangi bir örgüt çalışanını, kamuoyuna yönelik olarak kendi örgütüne karşı yapmış olduğu haksız suçlamaları ve bildirimleri şeklinde ele almaktadır (Jubb, 1999: 77). Bu kavramın anlam kümesi çerçevesinde, örgütlerde çalışan bireylerin, genelde örgütün ve özelde yöneticilerin, örgüt içerisinde cereyan etmekle birlikte örgüt dışındaki paydaşların, söz gelimi müşterilerin, devletin, tedarikçilerin ve kamuoyunun bilmesini istemedikleri çeşitli sırlar ve gizli yönlerinin açıklanmasını içermekle birlikte, örgütlerin bir takım hukuk ve ahlak dışı faaliyetlerle mücadele edilmesi yönünde genel olarak yapıcı bir örgütsel muhalefet anlamını da kapsamaktadır. Çalışanların, örgüt dışına verdikleri ve sızdırdıkları bu bilgilerin, mensubu oldukları örgütlere ait birer “ticari sır” olma durumu söz konusu ise “haber uçurma” eylemi, bir örgütsel muhalefet olmaktan çok, çalışanların örgüte ve mevcut yasal düzenlemelere karşı işlediği bir suç niteliğindedir. Ancak çalışanların, örgüt dışına bildirdikleri şikayet ya da ihbarlar, örgütün hukuk ve ahlak dışı politika ve uygulamalarıyla ilgili bir bildirim niteliğinde ise bu durumun bir örgütsel muhalefet şekli olarak

anlaşılması gerekir.

Kassing (1998), örgütte çalışanların iş yerinde muhalefet etmek için üç özel strateji kullandıklarını ifade etmiştir. Bunlardan ilki olan “açık muhalefet”, örgüt çalışanlarının başta yöneticileri olmak üzere diğer örgüt üyeleriyle etkili, net ve doğrudan iletişimde bulunmayı yani açık ve seçik bir biçimde muhalefet etmeyi ifade eder (Goodboy vd., 2008: 256). Başka bir anlatımla açık muhalefet, örgütsel düzenlemeleri önemli derecede etkileyebilecek nitelikteki muhalefetin, örgüt içindeki muhataplara karşı, açık ve net bir şekilde yapılmasını içermektedir (Kassing, 2000: 388). Ayrıca, açık muhalefet örgüte etkili bir değişim getiren veya çalışanların örgütsel davranışlarına önemli derecede etki edebilecek konumda olan üstlere ve yöneticilere yönelik olarak, örgütteki bazı karar, tutum ve uygulamaları onaylamamaları ve bu durumu doğrudan yöneticilere bildirmelerini ifade etmektedir. Bu anlamda, açık muhalefet, örgütsel değişim üzerinde bir etki yaratabileceği algısına sahip örgüt üyelerini, örgütün daha üst kanallarını seçmeye veya onların icraatları üzerinde etkili olmaya yönlendirmektedir (Croucher vd., 2009: 179). Böylece örgüt çalışanları, örgütteki hukuk ve ahlak dışı ya da gayri meşru uygulamalar hakkında, doğrudan yöneticinin kendisine itiraz edebilir, yöneticiyi uyarabilir ve hatta yönetici ile tartışarak onu ikna etmeye çalışabilir. Bu muhalefet boyutu için Kassings (2002: 196) çalışanların beş farklı strateji uyguladıklarını ileri sürmüştür. Bunlardan ilki, “doğrudan başvuru”, çalışanların kişisel tecrübeleri, bilgi ve delillerle üst kademelere başvuruda bulunması şeklindedir. İkinci strateji, “tekrarlama”da ise bazı mesajların belirli bir zaman aralıklarında tekrarlanması ve yinelenmesiyle ilgiliyken, üçüncü strateji “çözüm önerileri sunma”, delillere ilave olarak çözüm önerileri sağlamakla ilgilidir. Dördüncü açık muhalefet stratejisi, “devreden çıkarma”, çalışanın hassasiyet göstermediğini düşündüğü ilk yöneticisini devreden çıkartıp, emir-komuta zincirinde daha üst düzeydeki yetkili birine başvurması olarak gösterilmektedir. Beşinci ve son strateji ise “istifa etmekle tehdit etme”, özellikle örgüt için önemli bir çalışanın, yöneticisi üzerinde etkili olabilme beklentisiyle işten ayrılma tehdidini bir baskı aracı olarak kullanmasını ifade etmektedir.

İkinci olarak “örtük muhalefet”, bazı uygulamalara karşı çıkmak için hiçbir üretken yol göremeyen çalışanların, örgütsel muhalefet kapsamındaki duygu ve düşüncelerini, doğrudan doğruya etkili bir değişim getirebilecek olan yöneticilere değil de örgütteki diğer çalışanlarla ve meslektaşlarıyla paylaşımlarını ifade etmektedir. Bu kapsamda örtük muhalefet, fikirlerin örgütsel güce sahip yöneticilerden ziyade, etkili olamayacak iş arkadaşları gibi dinleyicilerle gerçekleştirilen iletişimi içermektedir (Goodboy vd., 2008: 256). Örtük muhalefet stratejisi, tipik olarak bir çalışanın kaygılarını ilk yöneticisinin anlamadığını düşündüğü durumlarda kullanılmaktadır. Örtük muhalefet, genel olarak ifade edilmesi önemli olan konulara yanıt vermeyen ve sorunlara çözüm bulmayan yöneticilerin başarısızlığının bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Burns ve Wagner, 2013: 30). Örgüt üyeleri, “örtük muhalefet” kapsamında, mesai biter bitmez işletmeden hemen gitmek isteme, anlaşmazlığa düştüğü yöneticiye karşı iş arkadaşlarının desteğini kazanmaya çalışma, örgütteki anlaşmazlık ve uyuşmazlıkları iş dışındaki arkadaşlarına anlatma, örgüt çalışanlarına yönelik düzenlenen etkinliklere özellikle yöneticinin de bulunması durumunda katılmamaya çalışma, yöneticinin bulunduğu ortamları bilerek terk etme, yöneticinin isteklerine kayıtsız kalarak verilen işleri yapmayı reddetme veya bilerek geciktirme gibi davranışlar sergileyebilir. Araştırmalar, yöneticileriyle nitelikli ilişkilere sahip olduğunu düşünen

çalışanların, daha fazla açık muhalefet ve daha az örtük muhalefet kullandıklarını ortaya çıkarmıştır. Aksine, yöneticileriyle düşük nitelikli ilişkileri olduğunu düşünen çalışanlar ise daha fazla örtük muhalefet ve daha az açık muhalefet sergilemektedirler (Kassing, 2000: 389). Yöneticileriyle nitelikli ve seviyeli ilişkiler içerisinde bulunan çalışanlar, işyerlerinde daha özgürce konuşabilme imkan ve fırsatlarını buldukları zaman, örgütlerinde daha üretken olma, daha fazla tatmin duyma ve örgütlerine daha fazla bağlanma eğiliminde olmaktadır. İşyerinde konuşma özgürlüğünün varlığı, bir anlamda örgüt yönetiminin farklı görüşlere tolerans gösterme konusundaki tutum ve davranışlarının da bir tür göstergesi sayılmaktadır. Bu bağlamda, işyerinde konuşma özgürlüğü ile örgütsel muhalefet arasındaki ilişkiyi konu alan pek çok çalışmada, işyerinde konuşma özgürlüğünün yüksek derecede algılanmasının daha fazla açık muhalefete ortam hazırlarken, bu durumun daha az örtük muhalefete yol açtığı sonuçları bulunmuştur (Zeng ve Croucher, 2017: 203).

Kassing'e (1998) göre, üçüncü örgütsel muhalefet stratejisi "yer değiştirilmiş muhalefet", anlaşmazlığın dışarıdan izleyiciye dâhil edilmesini gerektirir. Söz gelimi, örgüt ile ilgili bir kısım olumsuz duygu ve düşünceler ile şikayetlerin, aileye ve arkadaşlara bildirilmesidir. Bu anlamda, yer değiştirilmiş muhalefetin amacı ve işlevi, örgüte dikkat çekmekten çok, bir "katarsis" işlevi görecektir şekilde çalışanların örgütteki iş yaşamlarına dair hayal kırıklıklarının baskısından kurtulma çabalarıdır (Avtgis vd., 2007: 98-99).

3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırma süreci ve bulguları aşağıdaki şekilde ele alınmıştır.

3.1. Çalışmanın Amacı ve Yöntemi

Bu araştırmanın amacı, nispeten vasıf düzeyi yüksek insan kaynağı çalıştırılan hizmet sektöründeki örgütlerde çalışanların örgütsel muhalefet düzeyleri ile cinsiyet, medeni durum, sendika üyeliği, yaş, eğitim, kıdem ve çalıştıkları işyeri sayısı arasındaki ilişkileri açıklamaktır. Bu çerçevede, araştırmada anket yöntemi kullanılmış ve elde edilen veriler nicel yöntemlerle analiz edilmiştir.

Bu çalışma, 2017'de Temmuz, Ağustos, Eylül aylarında Denizli ilinde hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren firmalarda görev yapan ve gönüllü olarak araştırmaya katılan 210 çalışan üzerinde gerçekleştirilmiştir. Örneklem, nispeten katma değeri yüksek görevleri ve meslekleri icra eden çalışanlardan meydana gelen bir grup üzerinden "basit tesadüfi örnekleme" yoluyla oluşturulmuştur.

3.2. Veri Toplama Aracı ve Analizi

Örgütsel muhalefetin ölçümü için Murat Özdemir (2013) tarafından geliştirilen Örgütsel Muhalefet Ölçeğinden yararlanılmıştır. Örgütsel Muhalefet Ölçeği (ÖMÖ), örgütsel muhalefetin nedenlerini (24 madde), boyutlarını (17 madde) ve sonuçlarını (26 madde) ölçen üç alt ölçekten oluşmaktadır. ÖMÖ'nün örgütsel muhalefetin nedenlerini ölçmeye yönelik alt ölçeği, *örgütsel muhalefetin kişisel nedenleri* (9 madde) ile *örgütsel muhalefetin yönetsel nedenleri* (15 madde) olmak üzere iki alt boyuttan oluşmaktadır. ÖMÖ'nün örgütsel muhalefet davranış boyutlarını ölçmeye yönelik alt ölçeğinin, *açık muhalefet* (4 madde), *haber uçurma* (5 madde) ve *örtük muhalefet* (8 madde) olmak üzere üç alt boyutu bulunmaktadır. ÖMÖ'nün örgütsel muhalefetin sonuçlarını ölçmeye yönelik alt ölçeği, *yöneticinin muhalif çalışanlara karşı tutumunu* (12 madde), *yöneticinin karşılaştığı muhalefet*

sonucunda sergilediği tutumu (7 madde) ve muhalefet sonucunda kurumun iyileşmesine ilişkin durumunu (7 madde) ölçen üç ayrı alt ölçekten oluşmaktadır. ÖMÖ, “hiçbir zaman” ile “her zaman” aralığından oluşan beşli Likert ölçeği biçiminde derecelendirilmiştir. Ölçeklerde yer alan seçeneklerin sınırları ve verilen ağırlıkları şu şekildedir: *Her zaman* = 5; sınırı 4.20 – 5.00, *çoğunlukla* = 4; sınırı 3.40 – 4.19, *ara sıra* = 3; sınırı 2.60 – 3.39, *nadiren* = 2; sınırı 1.80 – 2.59, *hiçbir zaman* = 1; sınırı 1.00 – 1.79 (Balci, 2002: 220). ÖMÖ’de bulunan maddeler arasında “*İş yapma biçimime müdahale etmesi*” (ÖMÖ nedenlere ilişkin alt ölçekten), “*Yöneticiden kendi istediğim biçimde durumu düzeltmesini talep ederim*” (ÖMÖ boyutlarına ilişkin alt ölçekten) ve “*Demokratik süreçler gelişir*” (ÖMÖ sonuçlara ilişkin alt ölçekten) ifadeleri yer almaktadır.

Bu çalışmada, ÖMÖ’nün örgütsel muhalefetin nedenlerine ilişkin alt ölçeğinin açıkladığı varyans oranı %70.99 ve “kişisel nedenler” ile “yönetimsel nedenler” alt boyutlarının her birinin alfa değeri ise .96’dır. Muhalefet davranışları alt ölçeğinin her üç boyutu birlikte varyansın %68,16’sını açıklamaktadır. Haber uçuşma” alt boyutunun alfa değeri .79, “açık muhalefet” alt boyutunun alfa değeri .94 ve “örtük muhalefet” alt boyutunun alfa değeri .80’dir. “Muhalefetin çalışanlar üzerindeki sonuçları” alt ölçeğinin açıkladığı varyans % 63.02, alfa değeri ise .91’dir. “Muhalefetin yöneticiler üzerindeki sonuçları” alt ölçeği varyansın % 60.96’sını açıklamakta ve ölçeğin alfa değeri ise .71’dir. “Muhalefetin firma üzerindeki sonuçları” alt ölçeğinin açıkladığı varyans oranı % 67.41, alfa değeri ise .97’dir.

Araştırma kapsamında toplanan verilerin analizinde aritmetik ortalama, standart sapma ve frekans gibi betimsel istatistikler kullanılmıştır. Demografik değişkenler arasında yapılan karşılaştırmaların anlamlılığı *t*-testi ve One-Way ANOVA ile sınımlanmıştır. Çoklu demografik değişkenlerin hangileri arasında fark olduğunu saptamak için Post Hoc Testlerinden Tukey HSD Testinden yararlanılmıştır.

Araştırma bulgularına göre çalışanların demografik özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

		n	%
Cinsiyet	Kadın	93	44,3
	Erkek	117	55,7
Medeni Durum	Evli	164	78,1
	Bekar	46	21,9
Yaş	22-26	14	6,7
	27-31	22	10,5
	32-36	37	17,6
	37-41	48	22,9
	42-46	50	23,8
	47 ve üzeri	39	18,6
Eğitim Durumu	İlkokul	6	2,9
	Ortaokul	11	5,2
	Lise	18	8,6
	Ön lisans	31	14,8
	Lisans	115	54,8
	Y. Lisans	29	13,8
İş Deneyimi	1-5 Yıl	22	10,5
	6-10 Yıl	32	15,2
	11-15 Yıl	53	25,2
	16-20 Yıl	39	18,6
	21-25 Yıl	37	17,6
	26 ve üzeri	27	12,9
Kaçınıcı İşyeri	1-2	92	43,8
	3-4	81	38,6
	5-6	25	11,9
	7 ve üzeri	12	5,7
Sendika Üyeliği	Üye	135	64,3
	Üye Değil	75	35,7

Katılımcılar, 22-60 yaş aralığında olup, yaş ortalamaları 39,30’dur. Tablo 1’de görüldüğü gibi, katılımcıların 93’ü kadın (% 44,3), 117’si erkektir (%55,7). Katılımcıların 6’sı ilkokul (%2,9), 11’i ortaokul (%5,2), 18’i lise(%8,6), 31’i iki yıllık yüksekokul (%14,8), 115’i lisans (%54,8) ve 29’u lisansüstü (%13,8) mezundur. Bununla birlikte katılımcıların 164’ü evli (%78,1), 46’sı bekârdır (%21,9). Katılımcıların 22’si 1-5 yıl (%10,5), 32’i 6-10 yıl (%15,2), 53’ü 11-15 yıl (%25,2), 39’u 16-20 yıl (%18,6), 37’si 21-25 yıl (%17,6 ve 27’si 26 yıl ve üzeri (%12,9) mesleki kıdeme sahiptir. Katılımcıların ilk veya ikinci işyerinde çalışanlar 92 (%43,8), üçüncü ve dördüncü işyerinde çalışanlar 81 (%38,6), beşinci ve altıncı işyerinde çalışanlar 25 (%11,9), yedinci ve daha üzeri işyerinde çalışanlar 12 (%5,7) kişidir. Ayrıca katılımcıların 135’i (%64,3) bir sendikaya üye iken; 75’i (%35,7) ise herhangi bir sendikanın üyesi değildir.

4. BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bulguları örgütsel muhalefet nedenleri, örgütsel muhalefet davranış boyutları ve örgütsel muhalefetin sonuçları olmak üzere üç alt başlıkta ele alınmaktadır.

4.1. Çalışan Muhalefetini Tetikleyen Yönetici Davranışlarına İlişkin Bulgular

Tablo 2’de çalışanların muhalefetini tetikleyen yönetici davranışları sıralanmıştır.

Tablo 2. Örgütsel Muhalefetin Ortaya Çıkmasında Etkili Olan Kişisel Nedenler ve Yönetimsel Nedenler

Kişisel Nedenler Alt Boyutu	Ort.	Ss
Yasal haklarını kullanmamı engellemeye çalışması	3,15	1,06
İş yapma biçimime müdahale etmesi	3,12	0,95
Bana hakaret etmesi	2,74	1,57
Bana karşı sözlü tacizde bulunması	2,68	1,59
Bana karşı fiili tacizde bulunması	2,51	1,75
Benden yasadışı bir iş yapmamı istemesi	2,50	1,69
Kendisi gibi düşünmediğim için beni baskı altına almaya çalışması	2,49	1,35
Kendi politik görüşünü bana kabul ettirmeye çalışması	2,41	1,35
İşlerini yasalara aykırı bir biçimde yapması	2,36	1,61
Yönetimsel Nedenler Alt Boyutu		
Beni ilgilendiren konularda bana danışmadan karar alması	3,38	0,97
Verimli çalışabileceğim bir çalışma ortamı yaratmaması	3,08	0,99
Çalışanlar arasında çeşitli nedenlerle ayrımcılık yapması	3,04	0,98
Sicil/performans puanımı hak ettiğimden düşük vermesi	3,02	1,02
Görevleri adaletsiz dağıtması	2,93	0,99
Firmada yaşadığım sorunlara karşı duyarsız olması	2,89	1,09
Bazı çalışanları kayırması	2,80	1,03
Kaynakları adaletsiz dağıtması	2,76	1,04
Kendisine iletilen sorunlara karşı duyarsız olması	2,65	1,09
Benimle gayri ciddi bir üslupla	2,63	1,20
İşini özen göstermeden yapması	2,47	0,95
Yetkilerini kişisel çıkarları için kullanması	2,38	1,08
Firma kaynaklarını verimsiz kullanması	2,38	1,07
Firma araç-gerecini kişisel amaçları için kullanması	2,30	1,13
Politik görüşlerini açık seçik belli etmesi	2,26	1,01

Tablo 2’den izlenebileceği gibi çalışanların, yöneticinin kişisel özelliklerinden kaynaklanan nedenlerle ilgili olarak muhalefet etmesinde rol oynayan yönetici davranışlarının başında “yöneticilerin, çalışanların yasal haklarını kullanmalarını engellenmeye çalışmaları” ($\bar{x}=3,15$) gelmektedir. Bu alt boyut içerisinde “yöneticilerin işlerini yasalara aykırı bir şekilde halletmeleri” ($\bar{x}=2,36$) ise katılımcılar tarafından muhalefete en az neden olan faktördür.

Yine Tablo 2’den izlenebileceği gibi örgütsel muhalefete yol açan nedenlerle ilgili bir diğer alt

boyut olan yönetsel nedenler içerisinde, katılımcılara göre en önemli muhalif olma nedeni “çalışanları ilgilendiren konularda çalışanlara danışmadan karar almalarıdır” ($\bar{x}=3,38$). Bunu sırasıyla, diğer etkenler izlemektedir. Bu nedenler grubu içinde katılımcılara göre en son sırada yer alan etken ise “yöneticinin politik görüşlerini açık seçik belli etmesidir” ($\bar{x}=2,26$).

Tablo 3’te cinsiyet, medeni durumu ve sendika üyeliği değişkenlerine göre *t*-Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 3.Cinsiyet, Medeni Durumu ve Sendika Üyeliği Değişkenlerine Göre *t*-Testi Sonuçları

Alt Ölçek-Alt Boyutlar		Değişkenler	n	Ort.	Ss	t	p
Örgütsel Muhalefetin Nedenleri	Kişisel Nedenler	Kadın	93	2,80	1,26	1,465	0,43
		Erkek	117	2,55	1,26		
	Yönetsel Nedenler	Kadın	93	2,85	0,78	1,926	0,26
		Erkek	117	2,63	0,87		
	Kişisel Nedenler	Evli	164	2,79	1,33	2,912	0,00**
		Bekar	46	2,19	0,87		
	Yönetsel Nedenler	Evli	164	2,80	0,86	2,372	0,02*
		Bekar	46	2,47	0,70		
	Kişisel Nedenler	Sendika Üyesi	135	2,70	1,31	0,659	0,01*
		Sendika Üyesi Değil	75	2,58	1,18		
	Yönetsel Nedenler	Sendika Üyesi	135	2,67	0,88	-1,475	0,04*
		Sendika Üyesi Değil	75	2,84	0,75		

*p değeri.05, **p değeri .01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3’ten izlenebileceği gibi muhalefetin “kişisel nedenler” ($p > .05$) ve “yönetsel nedenler” ($p > .05$) alt-boyutlarında çalışan görüşleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Tablo 3’de görüldüğü gibi örgütsel muhalefetin “kişisel nedenler” alt boyutunda medeni durum değişkenine göre ($p < .01$) anlamlı farklılık bulunmaktadır. Buna göre evli çalışanlar ($\bar{x}=2,79$), bekar çalışanlara ($\bar{x}=2,19$) göre kişisel nedenleri daha fazla muhalefet nedeni olarak görmektedir. Benzer şekilde iki grup arasında ($p > .05$) “yönetsel nedenler” alt boyutunda muhalefetin nedenleri bakımından anlamlı fark bulunmaktadır. Buna göre evli çalışanlar ($\bar{x}=2,80$), bekar çalışanlara ($\bar{x}=2,47$) göre yönetsel nedenleri daha fazla muhalefet nedeni olarak görmektedir. Ayrıca Tablo 3’de çalışanların “kişisel nedenlere” ($p < .05$) ve “yönetsel nedenlere” ($p < .05$) bağlı olarak yöneticilere muhalefet etme nedenleri, sendikaya üye olup olmama değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir. Buna göre sendikalı çalışanlar ($\bar{x}=2,70$) sendikalı olmayan çalışanlara göre ($\bar{x}=2,58$) kişisel nedenleri, daha fazla muhalefet etme nedeni olarak görmektedir. Diğer taraftan sendikalı olmayan çalışanlar ($\bar{x}=2,84$), sendikalı çalışanlardan ($\bar{x}=2,67$) daha fazla biçimde yönetsel nedenleri muhalefet etme nedeni olarak görmektedir.

Tablo 4’te yaş, eğitim, kıdem ve çalışılan işyeri sayısı değişkenlerine göre One-Way ANOVA Testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4. Yaş, Eğitim, Kıdem ve Çalışılan İşyeri Sayısı Değişkenlerine Göre One-Way ANOVA Testi Sonuçları

Alt Ölçek-Alt Boyutlar			Değişkenler	n	Ort.	Ss	F	p	FARK (Tukey HSD göre)	
Örgütsel Muhalefetin Nedenleri	Kişisel Nedenler	YAŞ	22-26	14	1,87	0,87	1,808	0,11		
			27-31	22	2,39	1,27				
			32-36	37	2,86	1,30				
			37-41	48	2,76	1,26				
			42-46	50	2,86	1,25				
			47 ve üzeri	39	2,58	1,30				
	Yönetsel Nedenler		22-26	14	2,07	0,77	3,442	0,01*		Y1-Y4*, Y1-Y5*, Y1-Y6*
			27-31	22	2,38	0,80				
			32-36	37	2,72	0,84				
			37-41	48	2,83	0,69				
			42-46	50	2,93	0,82				
			47 ve üzeri	39	2,80	0,94				
	Kişisel Nedenler	EĞİTİM DURUMU	İlkokul	6	1,54	0,18	7,227	0,00**	E1-E5*, E2-E5*, E2-E6*, E3-E4**, E3-E6**, E4-E5**, E4-E6*	
			Ortaokul	11	1,78	0,35				
			Lise	18	1,78	0,78				
			Ön lisans	31	2,08	1,02				
			Lisans	115	2,98	1,29				
			Yüksek Lisans	29	3,09	1,23				
	Yönetsel Nedenler		İlkokul	6	1,86	0,45	11,802	0,00**		E1-E5*, E1-E6**, E2-E5**, E2-E6**, E3-E5**, E3-E6**, E4-E5**, E4-E6**
			Ortaokul	11	2,03	0,45				
			Lise	18	2,01	0,83				
			Ön lisans	31	2,27	0,57				
			Lisans	115	2,98	0,78				
			Yüksek Lisans	29	3,12	0,74				
Kişisel Nedenler	KIDEM	1-5 Yıl	22	1,60	0,39	4,353	0,00**	K1-K2*, K1-K3**, K1-K4**, K1-K5*		
		6-10 Yıl	32	2,73	1,37					
		11-15 Yıl	53	2,93	1,33					
		16-20 Yıl	39	2,92	1,24					
		21-25 Yıl	37	2,72	1,30					
		26 ve üzeri	27	2,46	1,27					
Yönetsel Nedenler		1-5 Yıl	22	1,94	0,65	7,498	0,00**		K1-K3*, K1-K4**, K1-K5**, K1-K6**	
		6-10 Yıl	32	2,84	0,67					
		11-15 Yıl	53	2,83	0,80					
		16-20 Yıl	39	3,12	0,80					
		21-25 Yıl	37	2,84	0,86					
		26 ve üzeri	27	2,77	0,16					
Kişisel Nedenler	ÇALIŞILAN İŞYERİ SAYISI	1-2	92	2,68	1,30	2,049	0,108			
		3-4	81	2,82	1,29					
		5-6	25	2,44	1,20					
		7 ve üzeri	12	1,93	0,70					
Yönetsel Nedenler		1-2	92	2,71	0,84	3,378	0,02*			C2-C4*
		3-4	81	2,86	0,83					

		5-6	25	2,69	0,82			
		7 ve üzeri	12	2,06	0,58			
*p değeri .05, **p değeri .01 düzeyinde anlamlıdır.								

Tablo 4'te örgütsel muhalefetin kişisel nedenleri ile ilgili yaş ($p > .05$) ve çalışılan işyeri sayısı ($p > .05$) değişkenlerine göre istatistiki olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Ancak örgütsel muhalefetin kişisel nedenleri için eğitim ($p < .05$) ve kıdem ($p < .05$) değişkenleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Örgütsel muhalefetin kişisel nedenleri açısından yüksek lisans mezunu olan çalışanların ortalamaları ($\bar{x}=3,09$) ile ortaokul ($\bar{x}=1,78$), lise ($\bar{x}=1,78$) ve ön lisans mezunu çalışanların ($\bar{x}=2,08$) ortalamaları arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Lisans mezunu çalışanların ortalamaları ($\bar{x}=2,98$) ile ilkokul ($\bar{x}=1,54$), ortaokul ($\bar{x}=1,78$) ve lise mezunu çalışanların ($\bar{x}=1,78$) ortalamaları arasında istatistiki olarak anlamlı farklılıklar olduğu; son olarak da önlisans mezunu çalışanların ortalamaları ($\bar{x}=2,08$) ile lise mezunu çalışanların ortalamaları ($\bar{x}=1,78$) arasında istatistiki olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Eğitim düzeyi yüksek lisans, lisans ve ön lisans olan çalışanların ortalamaları, belirtilen gruplardan istatistiki olarak daha yüksektir. Yine Tablo 4'te görülebileceği gibi, örgütsel muhalefetin yönetsel nedenlerine ilişkin yaş ($p < .05$), eğitim ($p < .05$), kıdem ($p < .05$) ve çalışılan işyeri sayısı ($p < .05$) değişkenlerinde istatistiki olarak anlamlı farklılık söz konusudur. Örgütsel muhalefetin yönetsel nedenleri açısından ortalamalar incelendiğinde, yaş değişkeni için 37-41 ($\bar{x}=2,83$), 42-46 ($\bar{x}=2,93$) ile 47 ve üzeri ($\bar{x}=2,80$) yaş aralıklarındaki çalışanlarda 22-26 yaş arasındaki ($\bar{x}=2,07$) çalışanlardan; eğitim değişkeni için yüksek lisans mezunu olan ($\bar{x}=3,12$) ve lisans mezunu ($\bar{x}=2,98$) çalışanlar, ilkokul ($\bar{x}=1,86$), ortaokul ($\bar{x}=2,03$), lise ($\bar{x}=2,01$) ve ön lisans ($\bar{x}=2,27$) mezunu çalışanlardan; kıdem değişkeni için 11-15 yıllık ($\bar{x}=2,83$), 16-20 yıllık ($\bar{x}=3,12$), 21-25 yıllık ($\bar{x}=2,84$) ile 26 yıl ve üzeri ($\bar{x}=2,77$) kıdeme sahip olan çalışanlar 1-5 yıllık ($\bar{x}=1,94$) çalışanlardan; çalışılan işyeri sayısı değişkeni için daha önce 3-4 işyerinde ($\bar{x}=2,86$) çalışanlar 7 ve üzeri işyerinde ($\bar{x}=2,06$) çalışanlardan daha yüksek ortalamalara sahip oldukları ve aynı zamanda bu farklılıkların istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

4.2. Katılımcıların Örgütsel Muhalefet Davranış Boyutlarına İlişkin Bulgular

Tablo 5'te katılımcıların örgütsel muhalefet davranış boyutlarına ait ortalamalar yer almaktadır.

Tablo 5.Açık Muhalefet, Haber Uçurma ve Örtük Muhalefet Alt Boyutlarında Çalışanların Örgütsel Muhalefet Davranışları

Açık Muhalefet Alt Boyutu	Ort.	Ss
Yöneticinin kendisine itiraz ederim	3,33	1,00
Yöneticiden kendi istediğim biçimde durumu düzeltmesini talep ederim	3,27	0,97
Yöneticiyi uyarırım	3,13	1,00
Yönetici ile tartışır, onu ikna etmeye çalışırım	3,09	0,98
Haber Uçurma Alt Boyutu	Ort.	Ss
Üst makamlara gider durumu onlara anlatırım	3,30	1,05
Konuyu sendika, siyasi parti ya da diğer sivil toplum kuruluşlarına iletirim	3,24	1,30
Yöneticiyi yetkili makamlara yazılı olarak şikâyet ederim	2,30	0,97
Yöneticiye dava açarım	2,10	0,94
Konu hakkında basın kuruluşlarına bilgi veririm	1,31	0,60
Örtük Muhalefet Alt Boyutu	Ort.	Ss
Mesai biter bitmez firmadan hemen gitmek isterim	3,91	0,75
Yöneticiye karşı iş arkadaşlarımla desteğini kazanmaya çalışırım	3,86	0,66
Bu konuları iş dışındaki arkadaşlarıma anlatırım	3,68	0,92
Firma personeli ile ilgili düzenlenen etkinliklere yöneticinin de bulunması durumunda katılmam	2,82	1,11
Gönüllü olarak yer aldığım firma içi etkinliklerden el çekerim	2,72	1,02
Yöneticinin bulunduğu ortamları terk ederim	2,22	0,94
Yöneticinin benden istediği işleri yapmayı reddederim	2,13	0,85
Yöneticiye küserim	1,90	0,83

Tablo 5’ten izlenebileceği gibi “açık muhalefet” alt boyutunda çalışanların en sık sergiledikleri muhalif davranış biçimi “yöneticinin kendisine itiraz etmeleridir” ($\bar{x}=3,33$). Bunu sırasıyla diğer davranış biçimleri izlemektedir. Çalışanların “açık muhalefet” alt boyutunda en az katıldıkları ifade ise “yönetici ile tartışır, onu ikna etmeye çalışırım” ($\bar{x}=3,09$) olmuştur. Yine Tablo 5’ten anlaşılacağı gibi çalışanların “haber uçurma” alt boyutunda yer alan ifadelere katılma sıklıkları görece olarak düşüktür. Buna göre çalışanların “haber uçurma” boyutunda en sık sergiledikleri davranış, “üst makamlara gidip durumu onlara anlatmaktır”($\bar{x}=3,30$).Çalışanların diğer maddelere katılma sıklıkları bu tabloda gösterilmiştir. Çalışanların en az sergiledikleri davranış biçimi ise “konu hakkında basın kuruluşlarına bilgi vermektir” ($\bar{x}=1,31$). Bu durum, çalışanların onaylamadıkları yönetici davranış ve tutumlarını “hiçbir zaman” basın kuruluşlarına iletmeyi düşünmediklerini göstermektedir. Katılımcıların “örtük muhalefet” alt boyutunda en sık sergiledikleri davranışların “mesai biter bitmez firmadan hemen ayrılmak” ($\bar{x}=3,91$) istemeleridir. Katılımcıların bu davranışı “çoğunlukla” sergiledikleri görülmektedir. Katılımcıların örtük muhalefet kapsamında en az tercih ettikleri davranış biçiminin, “yöneticiye küsme” ($\bar{x}=1,90$) olduğu saptanmıştır.

Tablo6’dakatılımcıların muhalif davranış biçimlerinin cinsiyet, eğitim durumu ve sendika üyeliği değişkenlerine göre *t*-testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 6. Cinsiyet, Medeni Durumu ve Sendika Üyeliği Değişkenlerine Göre t-Testi Sonuçları

Alt Ölçek-Alt Boyutlar		Değişkenler	n	Ort.	Ss	t	p
Örgütsel Muhalefet Davranışının Çeşitleri	Açık Muhalefet	Kadın	93	3,37	1,02	2,357	0,02*
		Erkek	117	2,55	1,26		
	Haber Uçurma	Kadın	93	2,31	0,77	-2,591	0,01*
		Erkek	117	2,57	0,70		
	Örtük Muhalefet	Kadın	93	2,78	0,61	-2,890	0,00**
		Erkek	117	3,01	0,53		
	Açık Muhalefet	Evli	164	3,23	0,91	0,675	0,50
		Bekar	46	3,13	0,91		
	Haber Uçurma	Evli	164	2,50	0,77	1,717	0,09
		Bekar	46	2,29	0,62		
	Örtük Muhalefet	Evli	164	2,90	0,51	-0,288	0,77
		Bekar	46	2,93	0,76		
	Açık Muhalefet	Sendika Üyesi	135	3,18	0,88	-0,618	0,54
		Sendika Üyesi Değil	75	3,26	0,96		
	Haber Uçurma	Sendika Üyesi	135	2,71	0,67	7,639	0,00**
		Sendika Üyesi Değil	75	1,99	0,63		
	Örtük Muhalefet	Sendika Üyesi	135	2,84	0,49	-2,196	0,03*
		Sendika Üyesi Değil	75	3,02	0,69		

*p değeri.05, **p değeri .01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 6'dan izlenebileceği gibi çalışanların muhalif davranışları, örgütsel muhalefet davranış boyutlarından “açık muhalefet” ($p < .05$), “haber uçurma” ($p < .05$) ve “örtük muhalefet” ($p < .01$) olmak üzere üç alt boyutun tamamında cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılık göstermektedir. Buna göre kadın çalışanlar ($\bar{x}=3,37$), erkek çalışanlardan ($\bar{x}=2,55$) daha fazla “açık muhalefet” davranışı sergilerken; erkek çalışanlar kadın çalışanlardan daha fazla “haber uçurma” (erkek $\bar{x}=2,57$, kadın $\bar{x}=2,51$) ve “örtük muhalefet” (erkek $\bar{x}=3,01$, kadın $\bar{x}=2,78$) davranışı sergilemektedirler. Yine Tablo 6'da görüleceği üzere katılımcıların “açık muhalefet” ($p > .05$), “haber uçurma” ($p > .05$) ve “örtük muhalefet” ($p > .05$) alt boyutlarında medeni duruma göre istatistiki olarak anlamlı farklılık söz konusu değildir. Sendika üyeliği değişkenine göre yapılan analizlerde ise katılımcıların muhalif davranışlarından “haber uçurma” ($p < .01$) ve “örtük muhalefet” ($p < .05$) alt boyutları açısından anlamlı farklılıklar olduğu görülmektedir. Buna göre “haber uçurma” alt boyutunda sendikalı çalışanlar ($\bar{x}=2,71$) sendikalı olmayan çalışanlara göre ($\bar{x}=1,99$) ve “örtük muhalefet” alt boyutunda ise sendikalı olmayan çalışanlar ($\bar{x}=3,02$) sendikalı çalışanlara göre ($\bar{x}=2,84$) daha fazla muhalif davranış sergilemektedir. Diğer taraftan “açık muhalefet” ($p > .05$) alt boyutu, çalışanların sendikalı olup olmamalarına göre farklılaşmamaktadır. Katılımcıların örgütsel muhalefet davranış boyutları açısından yaş ve eğitim değişkenlerine ait bulgular Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Yaş ve Eğitim Değişkenlerine Göre One-Way ANOVA Testi Sonuçları

Alt Ölçek-Alt Boyutlar		Değişkenler	n	Ort.	Ss	F	p	FARK (Tukey HSD göre)
Örgütsel Muhalefet Davranışları	Açık Muhalefet	22-26	14	2,75	0,82	0,906	0,48	
		27-31	22	3,26	0,99			
		32-36	37	3,30	0,89			
		37-41	48	3,18	0,90			
		42-46	50	3,29	0,91			
		47 ve üzeri	39	3,17	0,90			
	Haber Uçurma	22-26	14	2,50	0,62	0,421	0,83	
		27-31	22	2,50	0,57			
		32-36	37	2,50	0,68			
		37-41	48	2,39	0,78			
		42-46	50	2,53	0,81			
		47 ve üzeri	39	2,33	0,81			
	Örtük Muhalefet	22-26	14	3,05	0,60	0,456	0,81	
		27-31	22	2,86	0,52			
		32-36	37	2,91	0,59			
		37-41	48	2,89	0,60			
		42-46	50	2,96	0,57			
		47 ve üzeri	39	2,83	0,57			
	Açık Muhalefet	İlkokul	6	2,04	0,10	14,766	0,00**	E1-E5**, E1-E6**, E2-E5**, E2-E6**, E3-E4*, E3-E5**, E3-E6**, E4-E5*
		Ortaokul	11	2,16	0,17			
		Lise	18	2,25	0,68			
		Ön lisans.	31	2,95	0,63			
		Lisans	115	3,48	0,81			
		Y. Lisans	29	3,53	0,76			
	Haber Uçurma	İlkokul	6	1,81	0,39	6,646	0,00**	E1-E6*, E2-E4*, E2-E5*, E2-E6**, E3-E4*, E3-E5*, E3-E6**
		Ortaokul	11	1,87	0,66			
		Lise	18	1,98	0,17			
Ön lisans		31	2,64	0,45				
Lisans		115	2,53	0,79				
Y. Lisans		29	2,78	0,77				
Örtük Muhalefet	İlkokul	6	2,85	0,47	0,873	0,54*		
	Ortaokul	11	2,59	0,41				
	Lise	18	2,77	0,55				
	Ön lisans	31	2,80	0,63				
	Lisans	115	2,95	0,49				
	Y. Lisans	29	2,90	0,78				

*p değeri.05, **p değeri .01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 7’de görüldüğü üzere katılımcıların yaş değişkenlerine göre muhalif davranış boyutlarından “açık muhalefet” ($p > .05$), “haber uçurma” ($p > .05$) ve “örtük muhalefet” ($p > .05$) olmak üzere üç alt boyutundaysa göre farklılık göstermemektedir. Yine Tablo 7’den izlenebileceği gibi katılımcıların eğitim durumu açısından muhalif davranışlardan “açık muhalefet” ($p < .01$) ve “haber uçurma” ($p < .05$) alt boyutlarında anlamlı şekilde farklılaşma olduğu görülmektedir. “Açık muhalefet” alt

boyutunda lisans mezunu ($\bar{x}=3,48$) ve yüksek lisans mezunu çalışanlar ($\bar{x}=3,53$); ilkokul ($\bar{x}=2,04$), ortaokul ($\bar{x}=2,16$) ve lise mezunu ($\bar{x}=2,25$) olan çalışanlara göre; ön lisans mezunları ($\bar{x}=2,95$) lise mezunlarına ve lisans mezunları ön lisans mezunlarına göre daha fazla muhalif davranış sergilemektedir. “Haber uçurma” alt boyutunda lisans mezunu ($\bar{x}=3,48$) ve yüksek lisans mezunu çalışanlar ($\bar{x}=3,53$) ilkokul ($\bar{x}=2,04$), ortaokul ($\bar{x}=2,16$) ve lise mezunu ($\bar{x}=2,25$) olan çalışanlara göre; ön lisans mezunları ($\bar{x}=2,95$) ortaokul ve lise mezunlarına göre daha fazla muhalif davranış sergilemektedir. Diğer taraftan “örtük muhalefet” ($p>.05$) alt boyutu, çalışanların eğitim durumuna göre farklılaşmamaktadır. Katılımcıların kıdem ve çalıştıkları işyeri sayısı değişkenleri açısından örgütsel muhalefet davranış boyutlarına ait bulgular Tablo 8’de gösterilmektedir.

Tablo 8. Kıdem ve Çalışılan İşyeri Sayısı Değişkenlerine Göre One-Way ANOVA Testi Sonuçları

Alt Ölçek-Alt Boyutlar		Değişkenler	n	Ort.	Ss	F	p	FARK (Tukey HSD göre)		
Örgütsel Muhalefet Davranışının Çeşitleri	Açık Muhalefet	1-5 Yıl	22	2,63	0,63	3,031	0,01*	K1-K3*, K1-K4*		
		6-10 Yıl	32	3,10	0,90					
		11-15 Yıl	53	3,41	0,90					
		16-20 Yıl	39	3,41	0,90					
		21-25 Yıl	37	3,22	0,92					
		26 ve üzeri	27	3,09	0,93					
	Haber Uçurma	KIDEM	1-5 Yıl	22	2,54	0,53	1,480	0,20		
			6-10 Yıl	32	2,49	0,56				
			11-15 Yıl	53	2,40	0,72				
			16-20 Yıl	39	2,62	0,78				
			21-25 Yıl	37	2,48	1,01				
			26 ve üzeri	27	2,15	0,54				
	Örtük Muhalefet	KIDEM	1-5 Yıl	22	3,04	0,52	5,275	0,00**	K1-K2*, K2-K3*, K2-K4**, K4-K6*	
			6-10 Yıl	32	2,57	0,52				
			11-15 Yıl	53	2,94	0,63				
			16-20 Yıl	39	3,20	0,57				
			21-25 Yıl	37	2,85	0,56				
			26 ve üzeri	27	2,79	0,31				
	Açık Muhalefet	KIDEM	1-2	92	3,20	0,91	0,829	0,48		
			3-4	81	3,27	0,88				
			5-6	25	3,17	0,98				
			7 ve üzeri	12	2,83	0,93				
		Haber Uçurma	KIDEM	1-2	92	2,47	0,74	1,095	0,35	
				3-4	81	2,52	0,72			
5-6				25	2,27	0,78				
7 ve üzeri				12	2,24	0,79				
Örtük Muhalefet		KIDEM	1-2	92	2,93	0,56	0,379	0,77		
			3-4	81	2,90	0,55				
			5-6	25	2,93	0,73				
			7 ve üzeri	12	2,74	0,53				
		ÇALIŞILAN İŞYERİ SAYISI	1-2	92	3,20	0,91	0,829	0,48		
			3-4	81	3,27	0,88				
			5-6	25	3,17	0,98				
			7 ve üzeri	12	2,83	0,93				
		ÇALIŞILAN İŞYERİ SAYISI	1-2	92	2,47	0,74	1,095	0,35		
			3-4	81	2,52	0,72				
			5-6	25	2,27	0,78				
			7 ve üzeri	12	2,24	0,79				
		ÇALIŞILAN İŞYERİ SAYISI	1-2	92	2,93	0,56	0,379	0,77		
			3-4	81	2,90	0,55				
			5-6	25	2,93	0,73				
			7 ve üzeri	12	2,74	0,53				

*p değeri .05, **p değeri .01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 8’de görüldüğü üzere, çalışanların muhalif davranışları örgütsel muhalefetin “açık muhalefet” ($p < .05$) ve “örtük muhalefet” ($p < .05$) alt boyutlarında kıdeme göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir. Buna göre “açık muhalefet” alt boyutunda, 11-15 yıllık ($\bar{x}=3,41$) ve 16-20 yıllık ($\bar{x}=3,41$) kıdeme sahip olan çalışanların, 1-5 yıllık ($\bar{x}=2,63$) kıdeme sahip olan çalışanlardan daha fazla muhalefet davranışları sergiledikleri görülmektedir. “Örtük muhalefet” alt boyutunda 1-5 yıllık ($\bar{x}=3,04$), 11-15 yıllık ($\bar{x}=2,94$) ve 16-20 yıllık ($\bar{x}=3,20$) kıdeme sahip çalışanlar, 6-10 yıllık ($\bar{x}=2,57$) kıdeme sahip çalışanlara göre; 16-20 yıllık kıdeme sahip olan çalışanlar 26 yıl ve üzeri ($\bar{x}=2,79$) kıdeme sahip olan çalışanlara göre daha fazla muhalif olma eğilimindedirler. Diğer taraftan çalışanların muhalif davranışları, “haber uçurma” ($p > .05$) alt boyutlarında kıdeme göre farklılaşmamaktadır. Ayrıca örgütsel muhalefetin “açık muhalefet” ($p > .05$), “haber uçurma” ($p > .05$) ve “örtük muhalefet” ($p > .05$) alt boyutları çalışanların çalıştıkları işyeri sayısına göre farklılaşmamaktadır.

4. 3. Muhalefetin Sonuçlarına İlişkin Bulgular

Tablo 9’da katılımcıların görüşlerine göre muhalefetin çalışan, yönetici ve firma üzerinde yol açtığı sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 9. Muhalefetin Çalışanlar, Yöneticiler ve Firma Üzerindeki Sonuçlarına İlişkin Çalışan Görüşleri

Muhalefet Ettiğimde Yöneticim;	Ort.	Ss
Açığımı arar	3,98	0,72
Bana birtakım zorluklar çıkarır	3,93	0,78
İş yükümü artırır	3,86	0,81
Beni sıkı denetim altına alır	3,82	0,83
Beni, sahip olduğum niteliklere uygun olmayan işlerde görevlendirir	3,55	0,72
Firma ile ilgili görüşlerimi dikkate almaz	3,23	0,86
Hakkımda soruşturma açar	3,11	0,91
Çeşitli ortamlarda yokmuşum gibi davranır	2,92	1,01
Benimle iş birliğinden kaçınır	2,84	0,90
Beni tehdit eder	2,56	0,90
Beni firmanın etkinliklerinden dışlar	2,48	0,80
Benimle iletişimi keser	2,42	0,83
Muhalefet ile Karşılaşan Yönetici;	Ort.	Ss
Değerinin anlaşılmadığından yakınır	4,01	0,96
Kendisine destek arar	3,98	0,95
Duyarsız kalır	3,87	1,07
Çalışanlarla iletişimi bozulur	2,20	1,03
Yalnızlaşır	1,49	0,69
Karar alma gücünü kaybeder	1,47	0,67
Firmada gücünü kaybeder	1,44	0,66
Çalışan Muhalefetinin Yoğun Olduğu Firmalarda;	Ort.	Ss
Özdenetim gelişir	1,93	1,11
Firmanın etkililiği artar	1,87	1,06
Yenileşme başlar	1,86	1,01
Demokratik süreçler gelişir	1,78	0,99

Çalışanlara, müşterilere ve hizmet alanlara dönük kötü muameleler son bulur	1,76	0,95
Etik dışı ve hukuk dışı uygulamalar son bulur	1,76	0,96
Adalet sağlanır	1,66	0,89

Tablo 9'a göre katılımcılar, yöneticilerin muhalif çalışanlara dönük sergiledikleri davranışların başında "çalışanın açlığını arama" olduğunu ifade etmektedirler ($\bar{x}=3,98$). Bu ifade, katılımcıların muhalefet eden çalışanlara karşı yöneticilerin "çoğunlukla" sergilediklerini düşündükleri davranışlardır. Buna karşın katılımcılar, yöneticilerin muhalif "çalışanlarla iletişimi kesmesi" ($\bar{x}=2,42$) davranışını "nadiren" sergiledikleri düşüncesindedirler. Ayrıca katılımcılara göre yöneticiler, muhalefet ile karşılaştıklarında en çok "kendilerinin değerinin anlaşılmadığından yakınmaktadır" ($\bar{x}=4,01$). Katılımcılara göre, bu davranış tarzı yöneticilerin muhalefetle karşılaştıklarında "çoğunlukla" sergiledikleri davranışlardır. Bununla birlikte katılımcılar, yöneticilerin "firmadaki gücünü kaybetmesini" ($\bar{x}=1,44$) ise pek karşılaşılmayan bir durum olarak değerlendirmişlerdir. Yine Tablo 9'dan anlaşıldığı üzere katılımcıların muhalefetin sonuçlarına ilişkin görüşlerine göre, firmada "özdenetimin gelişmesi" ($\bar{x}=1,93$), muhalefetin yaratacağı en belirgin sonuçtur. Bununla birlikte muhalif davranışlarda bulunmak neticesinde örgüt içerisinde "adaletin sağlanacağına" yönelik inancın en düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 10'da çalışanların muhalefetinin kendileri üzerinde yol açtığı sonuçların cinsiyet, medeni durum ve sendika üyeliği değişkenlerine göre *t*-testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 10. Cinsiyet, Medeni Durum ve Sendika Üyeliği Değişkenlerine Göre *t*-Testi Sonuçları

Ölçek	Alt Ölçek	Değişkenler	n	Ort.	Ss	t	p
ÖMÖ	Örgütsel Muhalefetin Çalışanlar Üzerindeki Sonuçları	Kadın	93	3,25	0,71	0,633	0,53
		Erkek	117	3,20	0,47		
		Evli	164	3,20	0,57	-0,941	0,35
		Bekar	46	3,30	0,67		
		Sendika Üyesi	135	3,16	0,50	-2,107	0,04*
		Sendika Üyesi Değil	75	3,34	0,71		

*p değeri.05, **p değeri .01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 10'da görüldüğü gibi muhalif çalışanlara dönük yönetici davranışlarına ilişkin katılımcı görüşleri, cinsiyete ($p>.05$) ve medeni duruma ($p>.05$) göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Buna karşın muhalif çalışanlara dönük yönetici davranışları, çalışanların sendikalı olup olmamalarına göre anlamlı bir biçimde farklılaşmaktadır ($p<.05$) Buna göre katılımcılar, sendikalı olmayan çalışanların ($\bar{x}=3,34$) sendikalı çalışanlara ($\bar{x}=3,16$) kıyasla örgütsel muhalefetin çalışanlar için doğuracağı sonuçlarından daha fazla etkilendiklerini düşünmektedirler.

Tablo 11'de ise çalışanların muhalefetinin kendileri üzerinde yol açtığı sonuçların yaş, eğitim, kıdem ve çalıştıkları işyeri sayısı değişkenlerine göre One-Way ANOVA Testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 11. Örgütsel Muhalefetin Çalışanlar Üzerindeki Sonuçlarının Yaş, Eğitim, Kıdem ve Çalışılan İşyeri Sayısı Değişkenlerine Göre One-Way ANOVA Testi Sonuçları

Ölçek	Alt Ölçek		Değişkenler	n	Ort.	Ss	F	p	FARK (Tukey HSD)
ÖMÖ	Örgütsel Muhalefeti n Çalışanlar Üzerindeki Sonuçları	YAŞ	22-26	14	3,43	0,42	0,661	0,65	
			27-31	22	3,16	0,68			
			32-36	37	3,16	0,70			
			37-41	48	3,23	0,52			
			42-46	50	3,28	0,49			
			47 ve üzeri	39	3,17	0,68			
		EĞİTİM	İlkokul	6	4,00	0,51	7,298	0,00**	E1-E2*, E1-E4**, E1-E5*, E1-E6*, E3-E4*
			Ortaokul	11	2,98	0,58			
			Lise	18	3,54	0,59			
			Ön lisans	31	2,95	0,50			
			Lisans	115	3,18	0,59			
			Y. Lisans	29	3,23	0,33			
		KIDEM	1-5 Yıl	22	3,32	0,45	2,341	0,05	
			6-10 Yıl	32	3,01	0,53			
			11-15 Yıl	53	3,33	0,71			
			16-20 Yıl	39	3,36	0,44			
			21-25 Yıl	37	3,06	0,50			
			26 ve üzeri	27	3,22	0,72			
		Çalıştığı İşyeri Sayısı	1-2	92	3,20	0,59	0,145	0,93	
			3-4	81	3,23	0,55			
			5-6	25	3,25	0,67			
			7 ve üzeri	12	3,31	0,69			

*p değeri.05, **p değeri .01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 11'de görüldüğü üzere örgütsel muhalefetin çalışanlar üzerindeki sonuçları yaş [F(210)=0,66 p>.05], kıdem (p>.05) ve çalışılan işyeri sayısı (p>.05) değişkenlerine göre istatistik olarak anlamlı farklılık göstermemektedir. Ancak örgütsel muhalefetin çalışanlar üzerindeki algılanan sonuçları açısından eğitim değişkenine (p<.05) göre istatistik olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Muhalef çalışanlara karşı yöneticinin tümünün dair algılamalar, ilkökul mezunlarında (\bar{x} =4,00) ortaokul mezunlarından (\bar{x} =2,98), ön lisans mezunlarından (\bar{x} =2,95), lisans mezunlarından (\bar{x} =3,18) ve yüksek lisans mezunlarından (\bar{x} =3,54) daha yüksek; lise mezunlarında (\bar{x} =3,53) ise ön lisans mezunlarından daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 12'de çalışanların muhalefetinin yöneticiler üzerinde yol açtığı sonuçların cinsiyet, medeni durum ve sendika üyeliği değişkenlerine göre t-testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 12. Cinsiyet, Medeni Durum ve Sendika Üyeliği Değişkenlerine Göre t-Testi Sonuçları

Ölçek	Alt Ölçek	Değişkenler	n	Ort.	Ss	t	p
ÖMÖ	Örgütsel Muhalefetin Yöneticilerin Üzerindeki Sonuçları	Kadın	93	2,62	0,47	0,025	0,98
		Erkek	117	2,62	0,41		
		Evli	164	2,64	0,45	1,444	0,15
		Bekar	46	2,54	0,39		
		Sendika Üyesi	135	2,56	0,39	-2,692	0,01*
		Sendika Üyesi Değil	75	2,73	0,50		

*p değeri.05, **p değeri .01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 12'den de izlenebileceği gibi, örgütsel muhalefetin yöneticiler üzerindeki sonuçlarına ilişkin çalışan görüşleri cinsiyete ($p>.05$) ve medeni duruma ($p>.05$)göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Buna karşın örgütsel muhalefetin yöneticiler üzerindeki sonuçlarında, çalışanların sendikalı olup olmamalarına göre anlamlı bir farklılık söz konusudur ($p<.05$). Buna göre sendikalı olmayan çalışanlar ($\bar{x}=2,73$), sendikalı çalışanlara ($\bar{x}=2,56$) kıyasla örgütsel muhalefetin yöneticiler için daha fazla sonuç doğuracağı algılamasına sahiptir.

Tablo 13'de ise çalışanların muhalefetinin yöneticiler üzerinde yol açtığı sonuçların yaş, eğitim, kıdem ve çalıştıkları işyeri sayısı değişkenlerine göre One-Way ANOVA Testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 13. Yaş, Eğitim, Kıdem ve Çalışılan İşyeri Sayısı Değişkenlerine Göre One-Way ANOVA Testi Sonuçları

Ölçek	Alt Ölçek	Değişkenler	n	Ort	Ss	F	p	FARK (Tukey HSD)	
ÖMÖ	Örgütsel Muhalefetin Yöneticiler Üzerindeki Sonuçları	YAŞ	22-26	14	2,55	0,28	2,086	0,07	
			27-31	22	2,48	0,29			
			32-36	37	2,66	0,49			
			37-41	48	2,60	0,53			
			42-46	50	2,77	0,43			
			47 ve üzeri	39	2,53	0,44			
		EĞİTİM	İlkokul	6	2,88	0,44	1,742	0,11	
			Ortaokul	11	2,40	0,30			
			Lise	18	2,58	0,36			
			Ön lisans	31	2,47	0,42			
			Lisans	115	2,66	0,59			
			Y. Lisans	29	2,67	0,29			
		KIDEM	1-5 Yıl	22	2,58	0,30	1,084	0,37	
			6-10 Yıl	32	2,48	0,48			
			11-15 Yıl	53	2,65	0,53			
			16-20 Yıl	39	2,72	0,50			
			21-25 Yıl	37	2,60	0,29			
			26 ve üzeri	27	2,62	0,35			
		Çalıştığı İşyeri Sayısı	1-2	92	2,59	0,41	2,691	0,04*	
			3-4	81	2,60	0,40			
			5-6	25	2,62	0,61			
			7 ve üzeri	12	2,96	0,40			

*p değeri.05, **p değeri .01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 13'ten de izlenebileceği gibi, örgütsel muhalefetin yöneticiler üzerindeki sonuçları yaş (p>.05), eğitim (p>.05) ve kıdem (p>.05) değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Ancak örgütsel muhalefetin yöneticiler üzerindeki sonuçları, çalışılan işyeri sayısı değişkenine (p<.05) göre istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılaşmaktadır. 7 ve üzeri sayıda ($\bar{x}=2,96$) işyerinde çalışanlar, 1-2 ($\bar{x}=2,59$) ve 3-4 ($\bar{x}=2,60$) işyerinde çalışanlara göre örgütsel muhalefetin yöneticiler üzerinde daha çok sonuçlar doğurduğunu düşünmektedirler.

Tablo 14'te katılımcıların muhalefetinin firmaya yönelik sonuçlarının cinsiyet, medeni durum ve sendika üyeliği değişkenlerine göre t-testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 14.Cinsiyet, Medeni Durum ve Sendika Üyeliği Değişkenlerine Göre t-Testi Sonuçları

Ölçek	Alt Ölçek	Değişkenler	n	Ort.	Ss	t	p
ÖMÖ	Örgütsel Muhalefetin Firmaya İlişkin Sonuçları	Kadın	93	1,89	0,98	1,223	0,22
		Erkek	117	1,73	0,87		
		Evli	164	1,86	0,95	1,796	0,07
		Bekar	46	1,59	0,78		
		Sendika Üyesi	135	1,68	0,86	-2,594	0,01*
		Sendika Üyesi Değil	75	2,02	1,00		

*p değeri.05, **p değeri .01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 14'te, örgütsel muhalefetin firma üzerindeki sonuçlarına ilişkin çalışan görüşleri, cinsiyete (p>.05) ve medeni duruma (p>.05) göre farklılık göstermemektedir. Buna karşın çalışanların sendikalı olup olmamalarına göre ise istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğu bulunmuştur (p<.05). Buna göre sendikalı olmayan çalışanlar ($\bar{x}=2,02$), sendikalı çalışanlara ($\bar{x}=1,68$) kıyasla örgütsel muhalefetin firma üzerindeki sonuçlarına daha fazla inanmaktadırlar.

Tablo 15'te ise katılımcıların muhalefetin firmaya ilişkin sonuçlarına ilişkin algılamalarının yaş, eğitim, kıdem ve çalıştıkları işyeri sayısı değişkenlerine göre One-Way ANOVA Testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 15. Yaş, Eğitim, Kıdem ve Çalışılan İşyeri Sayısı Değişkenlerine Göre One-Way ANOVA Testi Sonuçları

Ölçek	Alt Ölçek		Değişkenler	n	Ort	Ss	F	p	FARK (Tukey HSD)
ÖMÖ	Örgütsel Muhalefetin Kuruma İlişkin Sonuçları	YAŞ	22-26	14	1,09	0,26	2,392	0,04*	Y1-Y3*
			27-31	22	1,69	1,15			
			32-36	37	2,05	1,14			
			37-41	48	1,77	0,88			
			42-46	50	1,86	0,82			
			47 ve üzeri	39	1,85	0,79			
		EĞİTİM	İlkokul	6	1,17	0,29	1,882	0,09	
			Ortaokul	11	2,01	0,79			
			Lise	18	1,39	0,75			
			Ön lisans	31	1,61	0,78			
			Lisans	115	1,95	1,01			
			Y. Lisans	29	1,78	0,92			
		KIDEM	1-5 Yıl	22	1,21	0,51	2,384	0,04*	K1-K3*
			6-10 Yıl	32	1,78	1,07			
			11-15 Yıl	53	1,97	1,11			
			16-20 Yıl	39	1,77	0,87			
			21-25 Yıl	37	1,91	0,80			
			26 ve üzeri	27	1,89	0,69			
		Çalıştığı İşyeri Sayısı	1-2	92	1,78	0,96	0,197	0,90	
			3-4	81	1,78	0,92			
			5-6	25	1,84	0,78			
			7 ve üzeri	12	1,99	1,00			

*p değeri.05, **p değeri .01 düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 15'te görüleceği üzere örgütsel muhalefetin firma üzerindeki algılan sonuçları eğitim ($p>.05$) ve çalışılan işyeri sayısı ($p>.05$) değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Ancak örgütsel muhalefetin firma üzerindeki algılanan sonuçlarında, yaş ($p<.05$) ve kıdem değişkenlerine ($p<.05$) göre istatistiki olarak anlamlı düzeyde farklılıklar mevcuttur. Buna göre 32-36 yaş aralığındaki katılımcılar ($\bar{x}=2,05$), örgütsel muhalefetin firma üzerinde daha çok olumlu sonuç yaratacağına, 22-26 yaş aralığındaki çalışanlara ($\bar{x}=1,09$) göre; 11-15 yıllık kıdeme sahip olanlar ($\bar{x}=1,97$), 1-5 yıllık kıdeme sahip olanlara ($\bar{x}=1,21$) göre daha fazla inanmaktadırlar.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Günümüzün küreselleşen dünyasında, toplumların kendi aralarındaki hayata tutunma çabalarındaki refah düzeyinin artırılması ile her türlü uluslararası ilişkilerdeki güç konumlarını yükseltme amaçlarına, mümkün olduğu ölçüde zamanın ruhuna uygun işletmeler sayesinde ulaşılmaktadır. Herhangi bir işletme veya örgütün ulusal ve uluslarla arası piyasadaki rekabet gücü, özellikle yönetici konumunda istihdam edilmiş bulunan insan kaynağının vasıf düzeyi ile yakından ilgilidir. Bu bağlamda, günümüz yönetim ilişkileri itibarıyla vasıf düzeyi yüksek, liyakat ve ehliyet şartlarına uygun bir insan kaynağına sahip olmak tek başına yeterli olan bir yönetim politikası değildir. Bununla birlikte, etkili ve verimli bir

yönetim süreci gerçekleştirebilmenin gerekli şartı, örgütteki vasıf düzeyi yüksek insan gücünden ve kaynağından tam kapasite olarak yararlanabilmek becerisinin gösterilmesidir. Küreselleşen dünya piyasasında faaliyet gösteren başarılı örgütlerde, çoğunlukla her tür ekonomik kaynaktan mümkün olduğu ölçüde tam kapasiteye yakın bir kullanım düzeyi elde edilirken, aynı zamanda örgütte çalışan her konumdaki insanların düşünme, yaratma ve üretime güçlerinden de yararlanılmaya çaba gösterilmektedir. Buna karşılık, geleneksel toplumların ekonomik ve işletmecilik faaliyetlerini yürütmekte olan örgütlerde, günümüzün en değerli kaynağı haline gelen vasıf düzeyi yüksek insan kaynağı, etkili ve verimli bir şekilde kullanılmamaktadır. Geleneksel toplumdaki örgütlerin üretim faaliyetlerindeki maddi ve ekonomik kaynakların eksik kapasite ile çalışıyor olması bile, çok büyük bir ihtimalle örgütlerdeki insan ögesinden yeterince yararlanılmamaktan ileri gelmektedir. Hiç kuşkusuz, günümüzün en önemli ve stratejik üretim faktörü olarak insan kaynağının mevcut yetenek, bilgi ve becerilerinden yeterince yararlanılmamış olmak, daha büyük bir kayıp ve zayıflık olmalıdır.

Örgütlerde çalışan insan kaynağından yetenekleri, bilgi ve becerileri ile işle ilgili kişilik nitelikleri itibarıyla tam kapasite ile yararlanmanın en etkili yollarından biri de örgütlerin yönetim ve organizasyon süreçlerinde “örgütsel muhalefet” olgusuna fırsat ve imkan vermekten geçer. Bu anlamda, örgütsel muhalefet, örgütte çalışan her düzeydeki ve konumdaki çalışanın, çalıştığı işyerindeki iş veya görevini yerine getirirken, işi veya göreviyle ilgili örgütsel kararlara, emir ve talimatlar ile uygulanan politikalara karşı açıktan ve doğrudan itiraz edebilme hakkının tanınmasıdır. Bu durumda, örgütte “yapıcı bir örgütsel muhalefetin” varlığı sayesinde, çalışanların etkinliği ve verimliliği daha fazla yükselmenin yanında, örgütsel bağlılık ve barışın güçlenmesi de mümkün olacaktır. Bu arada, açık ve yapıcı bir örgütsel muhalefetin, belki de ileride telafisi hiç mümkün olmayan ya da çok büyük zararlara yol açabilecek eksiklikler ve yanlışların, daha erken zamanlarda keşfedilerek o doğrultuda önceden önlem alınmasına imkan vereceği de düşünülmelidir. Otoriter ve hiyerarşik yönetim kültürleri ile yetersiz yöneticilerin yönettiği örgütlerde çoğu zaman çalışanlara açıktan ve doğrudan örgütsel muhalefet anlamında pek fırsat verilmediği için bu tür örgütlerde kaçınılmaz olarak “örtülü muhalefet” ve “yer değiştirilmiş muhalefet” ile “örgüt dışına haber uçurma” şeklinde muhalefet şekilleri ortaya çıkar.

Bu çalışmada, örgütsel muhalefet ile ilgili teorik ve kavramsal çerçeveden yararlanılarak ortaya koyulan hipotezler doğrultusunda, Denizli’de faaliyet gösteren ve nispeten vasıflı insan kaynağı kullanan hizmet sektöründeki işyerlerinde bir anket çalışması yapılmıştır. Araştırmada örgütsel muhalefetin nedenlerine ilişkin ele alınan boyutlardan biri, yöneticinin kişisel tavırlarından kaynaklanan etkenlerdir. Araştırma bulgularına göre, bu etkenler içerisinde çalışanları muhalif olmaya yönlendiren en kuvvetli faktör, yöneticilerin çalışanların yasal haklarını engellemeye çalışmalarıdır. Araştırmadaki örgütsel muhalefetin nedenlerine ilişkin diğer bir boyut ise örgütlerde yöneticilerin kullandıkları yönetim süreç ve uygulamalarına dair yaklaşımlardır. Araştırmanın bulgularına göre yönetsel nedenler içerisinde katılımcılar tarafından en önemli görülen muhalefet nedeni, yöneticilerin çalışanları ilgilendiren konularda astlarına danışmadan karar almalarıdır. Bu bulgulardan hareketle, katılımcıların çoğunluğunun örgütlerinde demokratik bir ortamın olmasını ve katılımcı yönetim tarzını arzuladıkları söylenebilir. Bu şartların sağlanmaması genel olarak orta düzeyde bir muhalefete yol açmaktadır.

Araştırma bulguları örgütsel muhalefet davranış boyutları açısından değerlendirildiğinde, açık muhalefet boyutu içinde en çok görülen uygulamanın yöneticiye itiraz etmek olduğu ortaya çıkmıştır. En az görülen açık muhalefet davranışının ise yönetici ile tartışmak ve onu ikna etmeye çalışmak olduğu ortaya çıkmıştır. Bu davranış tarzı katılımcılar tarafından neredeyse hiç tercih edilmemektedir. Diğer bir örgütsel muhalefet boyutu olan haber uçurma içerisinde en çok uygulanan davranış, karşı çıkılan konunun üst makamlara aktarılması olduğu tespit edilmiştir. En az haber uçurma şekli, konuyla ilgili basın kuruluşlarına bilgi vermek olduğu ortaya çıkmıştır. Örgütsel muhalefet davranışlarının üçüncüsü olan örtük muhalefet içerisinde en sık görülen davranışın, mesai biter bitmez firmadan hemen ayrılmak istenmesi olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların büyük bir kısmı bu tarz bir davranışı oldukça yaygın bir şekilde sergilemektedir. En az tercih edilen örgütsel muhalefet uygulamasının ise yöneticiye küsmek olduğu bulunmuştur.

Örgütsel muhalefet davranış boyutlarının demografik değişkenler açısından ele alınması neticesinde ortaya çıkan bulgulara göre kadın çalışanlar, erkek çalışanlara göre açıktan muhalif olma cesaretini daha fazla göstermektedir. Erkek çalışanlar, haber uçurma uygulamalarını kadın çalışanlara kıyasla daha fazla sergileme eğilimindedirler. Kadın çalışanların örtük muhalefet sergileme eğilimleri erkeklere göre daha azdır. Bu bulgular, literatürde yer alan açıklamalarla tutarlıdır. Yapılan diğer bazı araştırmalarda çoğunlukla açık muhalefet sergileme eğilimi fazla olan çalışanlar, genellikle örtük muhalefet uygulamalarını daha az benimsemektedir. Sendikaya üye olan çalışanlar haber uçurma uygulamalarını, sendikaya üye olmayanlara göre daha fazla tercih etme eğilimindedirler. Bu bulgu sendikalı çalışanların örgüt içerisinde karşı oldukları durumları özellikle üyesi buldukları sendikaya bildirme girişimlerinin daha fazla olması sebebiyle çok da şaşırtıcı değildir. Herhangi bir sendikaya üye olmayan çalışanların örtük muhalefet sergileme eğilimlerinin, sendika üyesi olan çalışanlara kıyasla daha fazla olduğu görülmüştür. Eğitim seviyesi yükseldikçe, genel olarak açık muhalefet davranışlarının da arttığı görülmüştür. Özellikle lisans ve yüksek lisans mezunu olan çalışanların, diğer gruplara göre açıktan muhalif olma eğilimleri çok daha yüksektir. Çalışanların eğitim seviyesi arttıkça, genel olarak haber uçurma uygulamalarını daha sık kullanma eğilimleri olduğu saptanmıştır. 5 yıl ve daha kısa sürelerde iş hayatı içinde yer alan çalışanlar, açık muhalefet stratejisini ara sıra gösterirken, genel olarak 5 yıldan daha uzun bir süredir iş hayatı içerisinde yer alan çalışanlar ise bu muhalefet stratejisini sıklıkla sergilemektedir. Örtük muhalefet davranış boyutu kıdem açısından değerlendirildiğinde, bu davranış stratejisini sergilemeye en yatkın grubun genel olarak 16-20 yıl arası kıdeme sahip olan çalışanlar olduğu söylenebilir.

Örgütsel muhalefetin sonuçlarına yönelik çalışanların algılamaları 3 boyutta incelenmiştir. Bu boyutlardan biri muhalif çalışanların karşı çıktıkları yöneticilerin onlara olan davranış tarzlarıyla ilgilidir. Bu çerçevede katılımcılar, muhalif davranışları neticesinde yöneticilerin en çok çalışanların açıklarını arayacaklarını düşünmektedirler. Çalışanlar sergiledikleri muhalefet sonucunda yöneticilerinden en az bekledikleri davranış ise yöneticinin çalışanlarla iletişimi kesmesidir. Katılımcılara göre muhalif çalışanlar karşısında yöneticilerin en çok vereceği tepki, yöneticilerin kendi değerlerinin anlaşılmadığı inancını taşımalarıdır. Aynı zamanda katılımcılar, muhalefet ile karşı karşıya kalan yönetici için oluşabilecek sorunlar içerisindeki gücünü kaybetme ihtimalinin düşük olduğu kanaatinde dirler.

Katılımcılar esasen örgüt içerisinde gerçekleşen muhalefetin örgüt açısından genel olarak olumlu sonuçlar yaratacağına çok da inanmamaktadırlar. Katılımcılara göre nadiren de olsa, muhalefetin örgüt için yaratacağı en önemli sonuç, öz denetimin gelişmesidir. Sendika üyesi olmayan katılımcılar, muhalefet etmeleri neticesinde kendileri için daha olumsuz sonuçlar ortaya çıkacağını düşünmektedirler. Bu kaygı sendika üyesi katılımcılarda biraz daha azdır. Özellikle eğitim seviyesinin en düşük olduğu grubu ifade eden ilkokul mezunu katılımcılar, muhalif davranışlarda bulunurlarsa, yöneticilerinin kendilerine karşı çoğu zaman olumsuz tutum geliştireceklerine ve örgüt içerisinde yöneticilerin olumsuz davranışlarına maruz kalacakları algılamasına sahiptirler. Katılımcılardan sendika üyesi olanlar, muhalif davranışlarının yöneticiler üzerinde daha az olumsuz sonuçları olacağını düşünmektedirler. Araştırma bulgularına göre, sık sık işyeri değiştirmiş katılımcılar, ilk ya da ikinci işyerinde çalışanlara göre sergiledikleri muhalefetin örgüt için olumlu sonuçlar doğuracağına daha çok inanmaktadırlar. Sendika üyesi olmayan katılımcılar, gerçekleştirilen muhalif davranışların örgüt için olumlu sonuçlar doğuracağına daha fazla inanmaktadırlar. Bununla beraber sendika üyesi katılımcıların örgüt içinde gelişen muhalif tavrın örgüt lehine olumlu sonuçlar yaratacağı inancının daha zayıf olduğu görülmüştür. Nispeten genç katılımcıların orta yaş grubundaki katılımcılara oranla muhalefetin olumlu sonuçlar yaratacağına olan inançları daha düşüktür. Bu bulgunun şaşırtıcı olduğu söylenebilir. Çünkü toplum genelinde daha genç ve dinamik olan işgücünün iş hayatında karşılaşılan olumsuz durumları düzeltme yönünde daha fazla gayret etmeleri ve bu konudaki motivasyonlarının da daha yüksek olması beklenir. Yaş değişkeni için söz konusu olan bu bulguya benzer bir durum kıdem açısından da ortaya çıkmıştır. Buna göre 1-5 yıl arası kıdeme sahip katılımcılar, muhalif davranışların örgüte hiçbir zaman katkısı olmayacağını düşünmelerine rağmen, 11-15 yıl arası kıdeme sahip katılımcılar nadiren de olsa muhalif davranışlar sergilemenin örgütlerine olumlu kazanımları olacağını düşünmektedirler.

Bu çalışmanın ortaya koyduğu araştırma bulgularına göre, çalışma hayatındaki işgörenler ve yöneticiler arasındaki karşılıklı güven duygusunu yeniden tesis etmeye yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Örgütsel muhalefetin yapıcı ve yaratıcı sonuçlarından daha fazla yararlanmak adına, rekabet ortamındaki örgütlerde daha fazla “açık muhalefet” yapılabilen bir örgüt kültürü ve iklimi yaratılmalıdır. Nispeten otoriter ve hiyerarşik eğilimler gösteren bir yönetim ve örgüt kültürü altında çalışan örgütlerde, “örgütsel muhalefet” ile ilgili araştırmalarda nicel araştırma teknikleriyle gerçek eğilimleri ortaya koyma konusunda bazen yetersizlikler söz konusu olabilmektedir. Bu yüzden, yönetim ve örgüt kültürümüzde, eleştirel düşüncenin ve serbest tartışma kültürünün kurumsallaşacağı zamana kadar, nicel araştırma tekniklerinin yanında, nitel araştırmalara da yer verilmelidir.

KAYNAKÇA

- Avtgis, T. A., Thomas-Maddox, C., Taylor, E. ve Patterson, B. R. (2007). The Influence of Employee Burnout Syndrome on the Expression of Organizational Dissent, *Communication Research Reports*, 24(2), 97-102.
- Burns, T. ve Wagner, C. (2013). Organizational Dissent, *Principal Leadership*, 14(4), 28-32.
- Croucher, S. M., Braziunaite, R., Homsey, D., Pillai, G., Saxena, J., Saldanha, A., Joshi, V., Jafri, I., Choudhary, P., Bose, L. ve Agarwal, K. (2009). Organizational Dissent and Argumentativeness: A Comparative Analysis between American and Indian Organizations, *Journal of Intercultural Communication Research*, 38(3), 175-191.
- Dağlı, A. ve Ağalday, B. (2015). Öğretmenlerin Örgütsel Muhalefetin Nedenlerine İlişkin Görüşleri, *Elementary Education Online*, 14(3), 885-898.
- Eroğlu, Ş. G. ve Alga, E. (2017). Açık Sistem Açısından Örgütsel Muhalefet, *Yeni Fikir Uluslararası Hakemli Akademik Fikir Araştırma Dergisi*, 18, 64-86.
- Garner, J. T. (2016). Smulating Dissent: Mapping the Life Span of Organizational Dissent Using Agent-Based Modeling, *Western Journal of Communication*, 80(4), 414-434.
- Gökçe, A. T. ve Oğuz, E. (2015). Öğretmenlerin Bilgi Uçurma Tercihleri ile Kültürel Değerleri Arasındaki İlişki, *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 51-64.
- Goodboy, A. K., Chory, R. M. ve Dunleavy, K. N. (2008). Organizational Dissent as a Function of Organizational Justice, *Communication Research Reports*, 25(4), 255-265.
- Hastings, S. O. ve Payne, H. J. (2013). Expressions of Dissent in Email: Qualitative Insights Into Uses and Meaning of Organizational Dissent, *Journal of Business Communication*, 50(3), 309-331.
- Jubb, P. B. (1999). Whistleblowing: A Restrictive Definition and Interpretation, *Journal of Business Ethics*, 21(1), 77-94.
- Kassing, J. W. (2002). Speaking Up Identity Employees' Upward Dissent Strategies, *Management Communication Quarterly*, 16(2), 187-209.
- Kassing, J. W. (1998). Development and Validation of the Organizational Dissent Scale, *Management Communication Quarterly*, 12(2), 183-229.
- Kassing, J. W. ve Armstrong, T. A. (2002). Someone's Going to Hear About This: Examining The Association Between Dissent- Triggering Events and Employees' Dissent Expression, *Management Communication Quarterly*, 16(1), 39-65.
- Kassing, J. W. (2000). Exploring the relationship between workplace freedom of speech, organizational identification, and employee dissent, *Communication Research Reports*, 17(4), 387-396.
- Miceli, M. P. ve Near, J. P. (1985). Characteristics of Organizational Climate and Perceived Wrongdoing Associated with Whistle-Blowing Decisions, *Personnel Psychology*, 38(3), 525-544.
- Near, J. P. ve Miceli, M. P. (1985). Organizational dissidence: The Case of Whistle-Blowing, *Journal of Business Ethics*, 4(1), 1-16.
- Özdemir, M. (2010). *Ankara İli Kamu Genel Liselerinde Görev Yapan Yönetici ve Öğretmenlerin Örgütsel Muhalefete İlişkin Görüşleri*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Özdemir, M. (2013). Genel Liselerinde Görev Yapan Öğretmenlerin Örgütsel Muhalefete İlişkin Görüşleri (Ankara İli Örneği), *Eğitim ve Bilim*, 38(168), 113-128.
- Sadykova, G. ve Tutar, H. (2014). Örgütsel Demokrasi ve Örgütsel Muhalefet Arasındaki İlişki Üzerine Bir İnceleme, *İşletme Bilimi Dergisi*, 2(1), 1-16.
- TDK, (2011). *Türkçe Sözlük*, Ankara.
- Zeng, C. ve Croucher, S. M. (2017). An Exploration of organization dissent and workplace freedom speech among young Professional intra-urban migrants in Shanghai, *Journal of International And Intercultural Communication*, 10(3), 201-2018.



BÜYÜME KORKUSU ÖLÇEĞİ'NİN (BKÖ) GELİŞTİRİLMESİ: GEÇERLİLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

DEVELOPING GROWTH FEAR SCALE (GFS): VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

Nida ATEŞ¹, Melis Seray ÖZDEN YILDIRIM²

Öz

Bu araştırmanın amacı, 18-35 yaş arasındaki kişilerin normal gelişim süreçleri içinde büyümek ve yetişkin olmakla ilgili korkularını ölçecek bir ölçek geliştirmektir. Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA), Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ve test tekrar test güvenilirlik analizleri için üç ayrı çalışma grubu üzerinden toplam 733 kişi ile çalışma yürütülmüştür. AFA sonucunda varyansın % 58.16'sını açıklayan 14 madde ve Sosyal-Duygusal Yalnızlık, Romantik İlişkileri Sürdürmede Zorlanma, Evlenmeye Karşı Olumsuz Tutumlar, Bağımsız Yaşama Hazırlık ve Sorumluluğu İçselleştirmede Zorlanma olarak 4 faktörden oluşan bir yapı elde edilmiştir. DFA sonucuna göre maddelerin faktör yüklerinin .51 ile .87 arasında değiştiği görülmektedir. DFA sonucunda uyum indeksi değerleri $\chi^2= 247.03$, $\chi^2/df= 3.48$; RMSEA=0.073, GFI=0.93, CFI=0.93, IFI=0.93, SRMR= 0.056 olarak bulunmuştur. Bu değerler modelin kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğunu göstermektedir. Ölçeğin tümü için elde edilen iç tutarlılık katsayısı ise .75 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin madde toplam korelasyonlarının .24 ile .56 arasında değiştiği görülmüştür. Araştırmadan elde edilen bulgular Büyüme Korkusu Ölçeği'nin psikoloji alanında kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Büyüme Korkusu, Beliren Yetişkinlik, Peter Pan Sendromu

Abstract

The aim of this study was to develop an instrument for measuring fears of persons' about growing and being an adult, aged between 18-35. Exploratory Factor Analysis (EFA), Confirmatory Factor Analysis (CFA) and test-retest reliability analysis were performed on three different study groups consisted of 733 people. As a result of EFA, a 20-item and a four-factor structure model, consisting of Social and Emotional Loneliness, Difficulty in Maintaining Romantic Relationship, Negative Attitudes Against Marriage, Difficulty in Preparation for Independent Living and Internalization of Responsibility, which explains % 58.16 of the total variance was

¹ Arş. Gör., İstanbul Kültür Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, İstanbul-Türkiye, n.ates@iku.edu.tr

² Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Kültür Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, İstanbul-Türkiye, m.ozden@iku.edu.tr

obtained. According to CFA results the factor loadings ranged between .51 and .87. CFA, predictive validity and findings directed to reliability studies concerning construct validity of the scale were presented. Model fit indices were found as $\chi^2= 247.03$, $\chi^2/df= 3.48$; $RMSEA=0.073$, $GFI=0.93$, $CFI=0.93$, $IFI=0.93$, $SRMR= 0.056$ in the wake of analysis. These values show that model-data fit is sufficient. The internal consistency reliability coefficient of the entire scale was .75. Findings also demonstrated that item-total correlations ranged between .24 and .56. These results showed that this scale is a valid and reliable instrument that can be used in psychology.

Keywords: Growth Fear, Emergency Adulthood, Peter Pan Syndrome

1. GİRİŞ

Endüstrileşme ve değişen yaşam koşullarının yetişkinliğe geçiş üzerindeki etkisi günümüzde de devam etmektedir (Arnett, 2000). Özellikle son yıllarda endüstrileşme ve postmodernizm ile birlikte yetişkinliğin gerektirdiği sorumlulukları yerine getiremeyen, bağımsız yaşama hazırlık yapamayan, uzun süreli romantik ilişkileri sürdüremeyen, hem iş hem de kişilerarası ilişkiler anlamında hayatına şekil veremeyen, büyümekten korkan hatta büyümeyi reddeden bireylerin sayısının giderek arttığı gözlenmektedir. Çoğunlukla 18-25 yaş arasındaki bu kişilerin, fiziksel ve biyolojik değişimlerine göre olmaları gereken gelişim dönemlerinde kendilerinden beklenen gereklilikleri yerine getiremedikleri dikkat çekmektedir. Çünkü bu kişiler ergenlik dönemini tamamladıklarını belirtirken aynı zamanda da kendilerini henüz yetişkin olarak tanımlamamaktadırlar. Geç ergenlik, erken yetişkinlik, gençlikten yetişkinliğe geçiş gibi kavramlar ise bu dönemin anlaşılmasında yetersiz olabilmektedir, bu da “Beliren Yetişkinlik” olarak tanımlanan yeni bir kavramın gelişmesine sebep olmuştur (Arnett, 2004).

Beliren yetişkinlik dönemi, kişilerin kim olduklarını, hayattan ne istediklerini ve belediklerini, kendi yetenek ve sınırlarını keşfetmeye çalıştıkları bir kimlik arayışı dönemidir (Arnett, 2004). Bu dönemin sonucunda henüz kendini ne ergen ne de yetişkin olarak tanımlayan birey sonsuz olanaklar içinde kendine odaklanarak, sayısız planlar yaparak ve bu planlara göre de her seferinde kararlarını istediği gibi değiştirerek bir dönemin sonuna gelecek ve yetişkin kimliğini bulacaktır. Arnett’in (2000) ileri sürdüğü beliren yetişkinlik döneminde olduğu gibi, bir kişi 18-25 hatta 28-29 yaşlarını geçtiği halde kendisini hala bir yetişkin olarak tanımlayamadığında, bu kişinin nasıl tanımlanacağı bir problem durumu oluşturmaktadır. Burada yeni bir kavram ihtiyacı doğmaktadır, o da “Büyüme Korkusu”dur. Yaşamboyu gelişim yaklaşımı çerçevesinde özellikle son çeyrek yüzyılda oluşan postmodern değişim sürecindeki toplumlar için daha önceden tanımlanmış olan bazı gelişim evrelerinin özelliklerinin artık birçok kişi tarafından tam olarak karşılanamadığı gözlenmektedir. Postmodernleşen yenedünya anlayışı içinde toplumun bu hızlı değişim sürecinde kimlik gelişimi süreci de değişmektedir (Özgüngör, 2009). Psikolojik, sosyal ve kültürel etkileşimlerin ışığında, gelişim dönemlerinden bağımsız olarak, yetişkin olma ve büyümeyle ilgili yaşanan problemlerin daha net betimlenmesi ve anlaşılması ihtiyacı doğmaktadır. Kiley’in (1983) tanımladığı olduğu “Peter Pan Sendromu” (PPS)’na istinaden de tanımlanabilecek büyüme korkusu günümüzde yaşı genç yetişkinlik dönemine denk gelen ancak genç yetişkin olamayan kişilerin sorunlarının daha net anlaşılmasında ve tanımlanmasında oldukça etkili olabileceği düşünülmektedir. Hem Kiley’in (1983) hem de Arnett’in (2000) ileri sürdüğü kavramların benzerliklerinden yola çıkarak genç yetişkinlerin içinde buldukları dönemin gelişim özellikleriyle açıklanamayan, yetişkin

olmaya dair yaşadıkları zorlukları daha iyi tanımlanabilmesi amacıyla Büyüme Korkusu Ölçeği geliştirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

1.1. Büyüme Korkusu ve Beliren Yetişkinlik Kavramları

Yaşı 18 ve üzeri olmasına rağmen bağımsız yaşama, sosyal ve duygusal ilişkileri sürdürme ve yaşamıyla ilgili sorumluluk almakta zorlanan insanlarla hem kliniklerde hem de günlük yaşamda sıkça karşılaşmaktadır. Arnett' e (2000) göre son 60 yıldaki hızlı endüstrileşme ve değişen yaşam koşulları, ebeveyn rollerindeki değişiklikler, eğitim hayatının uzaması, evlenme ve çocuk sahibi olma yaşının uzaması gibi durumlarla bağlantılı olarak özellikle 18-29 yaş arasındaki bireylerin yaşam biçimlerinde önemli değişiklikler olmuştur. Ergenlik yaşının ve yetişkinliğin daha ileri yaşlara doğru ertelenme eğilimi göstermesi (Atak, 2005) sonucu arada kalan bir dönem olarak da nitelenebilen ama arada kalmışlığın daha da ötesinde kişi için daha önemli anlamlar taşıyan bu dönemi tanımlamak için "Beliren Yetişkinlik" (Emergency Adulthood) kavramı ortaya çıkmıştır (Arnett ve Eisenberg, 2007). Yasalar önünde yetişkin olarak kabul edilen bu kişiler günlük hayatlarında henüz yetişkinlerin alması gereken sorumlulukları almamaktadırlar. Ne çocukluğun bağımlılığı tamamen bırakılmış ne de yetişkin sorumluluğu tümüyle kabul edilmiştir (Atak ve Çok, 2010). Bu dönemdeki bireyler, ergenliği tamamladıklarını belirtirken kendilerini henüz bir yetişkin olarak da tanımlamamaktadırlar (Doğan ve Cebioğlu, 2011).

Arnett' in (2000) beliren yetişkinlik kavramıyla benzerlik gösteren bir diğer kavram da Dan Kiley' in (1983) Peter Pan Sendromu olarak ifade ettiği büyüme korkusudur. J. M. Barrie' nin "Peter Pan ya da Büyümeyen Çocuk" adı ile 1904'te sahnelemeye başladığı oyun, 1911 yılında "Peter Pan ve Wendy" adı ile romanlaştırılmıştır. Psikanalist Dr. Dan Kiley (1983), Barrie' nin yarattığı Peter Pan karakterinden esinlenerek hep çocuk gibi davranan ve büyümeyen kişiler olarak bahsettiği vakalarını Peter Pan Sendromu (PPS) olarak tanımlamıştır. Kiley (1983), Peter Pan Sendromu' nu bir hastalık olarak değil ancak kişinin ruh sağlığını tehdit eden bu sebeple de basit bir rahatsızlıktan ziyade ağır psikolojik bir olgu olarak ele almıştır. Bu psikolojik olgunun yeni bir kavram olduğu, bilinen herhangi bir kategoriye girmediği ancak varlığının da inkar edilemeyeceğini vurgulamıştır.

Kiley'in (1983) tanımladığı Peter Pan Sendromu, 30'lu yaşlar sonrasında da devam eden belki de hiç bitmeyen bir süreçtir. Arnett'e (2000) göre beliren yetişkinliğin ardından sorumluluk sahibi, stabil yaşam tarzı, düzenli iş, evlilik ve ebeveynliği barındıran yetişkinlik dönemi gelirken; yetişkinlik dönemine ulaşıldığında kararsızlıklar, değişimler, sorumsuzluklar da azalmaktadır. Beliren yetişkinlik, yetişkinliğe geçişte bir evre olarak ifade edilirken; Kiley' in (1983) öne sürdüğü Peter Pan Sendromu ise ruh sağlığını da tehdit eden psikolojik bir olgu olarak tanımlanmakta fakat Dünya Sağlık Örgütü tarafından henüz psikolojik bir rahatsızlık olarak kabul edilmemektedir.

Kiley'e (1983) göre yetişkin olamayan, yetişkinlikle çocukluk arasında sıkışıp kalmış kişilerin yaşadığı sorumsuzluk, tedirginlik, yalnızlık, cinsel rol çatışması, narsisizm, şovenizm, sosyal iktidarsızlık, otuzundan sonra ümitsizlik olmak üzere 8 karakteristik özellik bulunmaktadır. Bu kişilerin özellikle 11-12 yaşlarındayken sorumluluktan nefret ettikleri, sorumluluğun insanların onay görmek için uyguladıkları yapmacık bir şey olduğu fikrine sahip oldukları ve sorumluluk duygusunu içselleştiremediklerini ifade etmektedir. Ailelerinde çoğunlukla iletişim problemi olduğu ve özellikle 13-14 yaşlarındayken evdeki bu olumsuz atmosferden daha yoğun şekilde etkilendikleri ve tedirginlik yaşadıkları görülmektedir. 15-16 yaşlarındayken bu kişilerde yalnızlık hissi hakim olabilmekte ayrıca aitliğin ve sevginin alınıp satılabilecek bir şey olduğu inancı gelişebilmektedir. Böylece bu

kişilerde rol yaparak beğeni kazanmaya çalışma, arkadaşlarını satın almaya çalışarak aitlik duygusu elde etmeye çalışma gibi davranışlar görülebilmektedir

Yalnızlık duygularının ardından, 17-18’li yaşlarda ise cinsel rol çatışması ortaya çıkabilmektedir. Bu kişilerin cinsel tavırları genellikle sıcaklıktan yoksundur ve sadece biyolojik doyum arayışı hakimdir. Sosyal açıdan kabul edilebilir davranış baskıları ile uyumsuz aşırı davranışlar arasında gidip gelerek, cinsel rol çatışması yaşamaktadırlar. 19-20’li yaşlarda kusurlarını güvenli bir ortamda öğrenme fırsatı anne ve babası tarafından elinden alınmış olan bu kişiler, “ne pahasına olursa olsun kendimi her zaman yüceltmeliyim” tutumuna sahiptirler. 21-22 yaşlarına geldiklerinde ise bu kişilerden artık yetişkin gibi davranmaları beklenmektedir. Ancak bu kişiler yetişkin becerilerinden yoksundur ve kusurlarını saklamak için kadınları suçlayarak erkek cinsiyetinin taraftarlığını yaptığı cinsiyet şovenizmine başvurumaktadırlar. Çoğunlukla 20’li yaşları devirmelerine karşın sosyal açıdan hareketsizdirler. Aslında içten içe yardım istemekte ancak yeterliliklerine ve mükemmel olduklarına dair gerçek dışı inançları bu yardıma engel olabilmektedir. Tüm bunların sonucunda ise kişi kendini sosyal iktidarsızlığın yoğun olarak yaşandığı bir kriz içinde bulabilmektedir. 40’lı yaşlara gelmiş kişi ya sorumluluktan kaçmış ya da onay görmek için sosyal gereklilikleri yerine getirmiş ancak bu rolün içine tam girememişlerdir. “Hepsi bu mu yani, bana vaat edilen eğlenceyi ne zaman bulacağım?” sorusunu sıkça kendine sormakta ve bunun sonucunda depresyon ve ümitsizlik yaşayabilmektedir.

Arnett’in (2000) beliren yetişkinlik olarak tanımladığı dönemin ise kimlik arayışı, istikrarsızlık, kendine odaklanma, arada kalmışlık, sonsuz olanaklar olarak 5 karakteristik özelliği bulunmaktadır. Beliren yetişkinlik dönemindeki kişiler, kim oldukları ve ne olmak istedikleri, hayattan beklentileri, kendi beceri ve sınırlılıklarını keşfetmeye çalıştıkları bir kimlik arayışı dönemindedirler (Arnett, 2004). Özellikle romantik ilişkilerde, uygun eş bulma ve kariyer alanında da kişisel doyum sağlayacakları işi bulmaya odaklanmaktadırlar. Beliren yetişkinlik, bireylerin kimlik gelişimi için kimlik keşfini tamamladığı bir dönemdir. Gelecekteki planlarını yaparken birçok karmaşık yol izlemekte ve sürekli plan değiştirebilmektedirler. Arkadaş, iş, ev gibi birçok konuda sonsuz seçenekler içinde sürekli değişikliğe gidebilmektedirler. Bütün bu değişkenlikler de kişilerin bu dönemde pek çok kararı kendilerinin almalarını, kendilerine odaklanmalarını ve kendi yaşamlarını yönetmelerini gerektirmektedir. Yetişkin olmanın getirdiği evlenme, çocuk sahibi olma gibi sorumlulukları geciktirme eğilimindedirler. Herhangi bir sorumluluk almadan özgürlüklerini yaşamak istemekte, ailelerinin baskısı ve denetimi olmadan her istediklerini yapabilmeyi verdiği hazzı yaşamaktadırlar. Sadece kendilerine ve kendi ihtiyaçlarına odaklanmışlardır (Arnett, 2000). Aslında beliren yetişkinler bu dönemde, ergenlik döneminde ailelerine bağlı oldukları için yaşayamadıkları ve yetişkin oldukları zaman da başkalarına karşı da sorumlu olacakları için yaşayamayacakları bir özgürlüğü yaşamaktadırlar (Arnett, 2010).

Beliren yetişkinlik, ergenlik ve yetişkinlik arasında bir geçiş dönemi gibidir. Birey kendisini hem ergen hem de yetişkin olarak veya ne ergen ne de yetişkin olarak tanımlamaktadır. Bu dönemde özerk olan birey, ailesinden ayrı bir yaşam sürebilmektedir. Kendisine ait bir eve geçebilir, ekonomik açıdan bağımsızdır. Kendi kararlarını kendisi verebilir; ancak yine de yetişkin yaşantısının gerektirdiği tüm sorumlulukları almaya hazır değildir (Arnett, 2000). Yetişkinliğe uzanan yolda bir yerlerde olduğunu düşünen kişi için yetişkinliğe ulaşmak zaman alan bir süreçtir (Doğan ve Cebioğlu, 2011). Beliren yetişkinlik döneminde kişiler, geleceğe oldukça iyimser bakılan, rüyaların ve hayallerin gerçekleştirebileceği ve kişilerin istedikleri yaşamı kurabilecekleri imkanlarla dolu bir yaşamın onları beklediği duygusunu taşımaktadırlar (Arnett, 2000). Büyük umutlar ve

yüksek beklentilerin olduğu bu dönemde bireyler karşlarına çıkan pek çok fırsatı en iyi şekilde değerlendirebileceklerine inanmaktadırlar (Arnett, 2004).

Arnett (2000)'in beliren yetişkinlik için tanımlamış olduğu özellikler ile Kiley (1983)'nin Peter Pan Sendromu için tanımladığı özellikler karşılaştırıldığı zaman, arada kalmışlık ile istikrarsızlık; sorumsuzluk ile kendine odaklanma; sosyal iktidarsızlık ile sonsuz olanaklar özellikleri birbiriyle örtüşmektedir.

Beliren yetişkinlik döneminin, yeni bir geç ergenlik gelişim dönemi olarak, ergenlik ve genç yetişkinlikten farklı özellikler taşımasına bağlı olarak 18-25 yaşlar arasında olduğu ileri sürülmektedir. Bazı çalışmalarda ise bu dönemin üst sınırının 28-29 yaşlar olabileceği de öne sürülmektedir (Arnett, 2000). Bu kavrama yönelik teorik altyapılara bakıldığında Erikson'un (1968) gelişim evrelerinde beliren yetişkinlikle ilgili herhangi bir demografik değişkenden bahsetmediği görülmektedir. Ergenliğin uzadığı bu dönemden rol deneyimleme olarak bahseden Erikson (1968), bu dönemin bazı yönleriyle ergenliğe bazı yönleriyle de genç yetişkinliğe benzediğini ancak tam olarak kesinlikle bunların hiçbiri olmadığını ifade etmektedir. Bu dönemde yetişkinliğe ait rolleri üstlenme ve sorumluluklar ertelenmekte fakat bu sorumluluklarla ilgili ergenlikte başlayan rol denemeleri devam etmektedir.

Diğer teorik katkı ise, Levinson (1978) tarafından yapılmıştır. Levinson (1978), 17-33 yaş arası dönemi acemi faz olarak adlandırmıştır. Bu süreçte genç kişi, aşk, iş ve stabil bir yaşam yapısı kurmayla ilgili istikrarsızlıklar yaşayıp durmaktadır. Levinson' un acemi fazı, Erikson' un rol deneyimleri olarak bahsettiği döneme benzerlik göstermektedir (Arnett, 2000).

Bilinen diğer bir kuramsal katkı ise Keniston tarafından (1971) "gençlik teorisi" adıyla literatürde yer almaktadır. Keniston da (1971), Erikson gibi beliren yetişkinliğin ergenlik ve genç yetişkinlik arasında bir dönem olduğundan bahsetmiştir. Keniston (1971) teorisini Amerika'da ve Batı Avrupa'da gençlerin Amerika'nın Vietnam Savaşı'na katılmasını şiddetle protesto ettikleri bir dönemde geliştirmiştir. Bu nedenle gençliği tanımlarken, bu dönemi benlik ve toplum arasındaki gerginliğin yaşandığı ve sosyalleşmenin reddedildiği bir zaman dilimi olarak ele almıştır (Arnett, 2000).

Arnett (2000), beliren yetişkinlik dönemindeki bireylerin yaşamlarını rahat olarak tanımlamalarına rağmen aynı zamanda sınırlı ve durağan bulduklarını da belirtmiştir. Ayrıca bu kişilerin evlenmek, çocuk sahibi olmak ve sabit bir iş sahibi olmak için acele etmediklerini de belirtmiştir. Günümüzde özellikle sanayileşmiş toplumlarda birçok kişinin ergenlikten sonra hemen yetişkinliğe geçmediği ve yetişkinlik öncesi bir hazırlık dönemi yaşadığı (Arnett, 2000) bununla birlikte bazı kişilerde ise bu hazırlık döneminin hiç bitmediği gözlenmektedir. Bu bilgiler ışığında, Büyüme Korkusu Ölçeği'nin geliştirilmesinin temel amacı, beliren yetişkinlik döneminin yaş aralığında bulunmayan, 25 yaşından büyük ve herhangi bir ruhsal bozukluğu olmayan kişilerin yetişkin olmaya karşı takındıkları tutumların ve bu tutumları dolayısıyla da yaşadıkları sorunların daha iyi tanımlanabilmesidir. Bu çalışma kapsamında araştırmacılar tarafından yapılan ulusal ve uluslararası literatür taramasında bu konuyla ilgili geliştirilen bir ölçek bulunamamıştır. Hem gelişim psikolojisi hem de klinik psikoloji alanında işlevsel olabilecek Likert tipi bir ölçeğin geliştirilmesinin literatüre de önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Klinik psikoloji alanında çalışan uzmanlar, büyüme korkusu sebebiyle sıkıntı yaşayan danışanlarının sorunlarını tanımlamak için bu ölçeği kullanarak psikoterapi sürecinde büyüme korkusu ölçeğinin alt boyutlarına yönelik danışana bilişsel ve davranışsal olarak değişim için motivasyon sağlayabileceği düşünülmektedir. Yetişkin olarak topluma sosyal uyum göstermesini sağlamak üzere sorumluluk almak, romantik ilişkileri sürdürebilmek, sosyal ve duygusal yalnızlığı önlemek adına danışanın kendini ifade edebilme

becerilerini geliştirmek ve bu sayede bu kişilerin psikolojik iyi oluşlarını arttırmaya yönelik çalışmalar yapılabilir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, tarama modelinde betimsel bir araştırmadır. Betimsel çalışmalarda, ilgilenilen olay, durum, konuya ait değişkenler açıklanmaya çalışılır (Karasar, 2016).

2.2. Çalışma Grubu

Büyüme Korkusu Ölçeği' ni geliştirme çalışmaları kapsamında ölçeğin hazırlanması, yapı geçerliliği ve uyum geçerliliği çalışmaları için İstanbul'da yaşayan ve araştırmaya gönüllü olarak katılan en az lise mezunu ve üstü eğitim seviyesinde üç çalışma grubuyla çalışılmıştır.

Birinci grupta ölçeğin taslak formunun uygulanması ve yapı geçerliliği çalışmasının yapılabilmesi için Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmış, hazırlanan ölçme aracı, 18-35 yaş arası 200 kişiye uygulanmıştır. 101 kadın ve 99 erkekte oluşan bu grubun yaş ortalaması 23.42'dir.

İkinci grupta ölçeğin revize edilmiş formu uyum geçerliliği ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) için 18-35 yaş arasında bulunan 463 kişiye uygulanmıştır. 334 kadın ve 129 erkekte oluşan bu grubun yaş ortalaması 24.72'dir. Araştırma örneklemini oluşturan sayının belirlenmesinde, Tabachnick ve Fidell'in (2007) faktör analizi için verdiği ölçütler dikkate alınmıştır. Bu ölçütlere göre faktör analizi için 300 kişi "iyi", 500 kişi "çok iyi" ve 1000 kişi "mükemmel" olarak değerlendirilmektedir.

Üçüncü grupta test tekrar test güvenilirliği için 18-35 yaş arasında bulunan 70 kişiye üç hafta ara ile ölçeğin revize edilmiş formu uygulanmıştır. 35 kadın ve 35 erkekte oluşan grubun yaş ortalaması 24.10'dur.

2.3. Veri Toplama Araçları

Yapı geçerliliği analizinden sonra 14 maddeye indirgenen Büyüme Korkusu Ölçeği, uyum geçerliliği analizlerinin yapılabilmesi için alt boyutlarıyla ilişkili olarak İlişki Bağlılığı Ölçeği (Akın vd. 2013), Evliliğe Yönelik Genel Tutumlar Ölçeği (Akın vd. 2014), Sosyal ve Duygusal Yalnızlık Ölçeği – Kısa Form (Çeçen, 2007)'unun Sosyal İlişkilerde Yalnızlık alt boyutu, Young Şema Ölçeği Kısa Formu (Soygüt vd. 2009) 'nun İç içe Geçme - Bağımlılık alt boyutu ölçekleriyle beraber katılımcılara eş zamanlı olarak uygulanmıştır.

İlişki Bağlılığı Ölçeği. Whatley ve arkadaşları (2006) tarafından geliştirilen, Akın ve arkadaşları (2013) tarafından Türkçe'ye uyarlanan ölçek toplam 10 maddeden ve tek boyuttan oluşmaktadır. 7'li Likert tipi olan ölçeğin hem orijinal formunun hem de Türkçe uyarlamasının Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı .91'dir. Ölçekten alınan yüksek puan kişinin romantik ilişkisindeki partnerine olan bağlılık düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Evliliğe Yönelik Genel Tutumlar Ölçeği. Park ve Rosen (2013) tarafından geliştirilen, Akın ve arkadaşları (2014) tarafından Türkçe'ye uyarlanan ölçek toplam 10 maddeden ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. 7'li Likert tipi olan ölçeğin orijinal formunu Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları Olumlu tutumlar alt boyutu için .81, Olumsuz tutumlar alt boyutu için .75 ve Korku/Şüpheli alt boyutu için .79 olarak bulunmuştur, Türkçe uyarlamasının güvenilirlik katsayıları ise sırasıyla .81, .51 ve .77 olarak bulunmuştur. Çalışmada ölçeğin sadece Olumsuz tutumlar alt boyutu kullanılmıştır.

Sosyal ve Duygusal Yalnızlık Ölçeği – Kısa Formu. DiTommaso, Brannen ve Best (2004) tarafından geliştirilen, Çeçen (2007) tarafından Türkçe'ye uyarlanan ölçek toplam 15 maddeden ve üç alt boyuttan

oluşmaktadır. 7'li Likert tipi olan ölçeğin orijinal formunun Cronbach alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları .87 ile .90 arasında değiştiği bulunmuştur, Türkçe uyarlamada ise Aile ilişkilerinde yalnızlık alt boyutu için .76, Romantik ilişkilerde yalnızlık alt boyutu için .83, Sosyal ilişkilerde yalnızlık alt boyutu için .74 olarak bulunmuştur. Çalışmada ölçeğin Sosyal ilişkilerde yalnızlık alt boyutu kullanılmıştır. Bu alt boyuttan alınan yüksek puan kişinin sosyal ilişkilerindeki yalnızlık boyutunun yüksek olduğunu göstermektedir.

Young Şema Ölçeği - Kısa Formu. Young ve Brown (1990) tarafından geliştirilen, Soygüt, Karaosmanoğlu ve Çakır (2009) tarafından Türkçe'ye uyarlanan 6'lı likert tipi ölçek 14 şema alanından oluşmaktadır. Ölçek kapsamındaki şema alanlarının oluşturduğu alt boyutların Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları ise .53 - .81 arasında değişmektedir. Çalışmada ölçeğin 9 maddeden oluşan İç içe geçme / Bağımlılık alt boyutu kullanılmıştır.

2.4. Büyüme Korkusu Ölçeği'ni Geliştirme Süreci

Çalışmanın ilk aşamasında büyüme korkusu ile ilgili kapsamlı bir literatür taraması yapılarak, büyüme korkusu yaşayan kişilerin özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda Kiley'in (1983) ileri sürdüğü "Peter Pan Sendromu" kavramı altında değiştiği büyüme korkusu yaşayan kişilerin özellikleri ve gelişim psikolojisi alanında Arnett'in (2000) "Beliren Yetişkinlik", Levinson'un (1978) "Acemi Faz", Keniston'un (1971) "Gençlik Teorisi", Erikson'un (1968) "Rol Denemeleri" kavramları üzerinden tanımladıkları özellikler göz önünde bulundurularak büyüme korkusunu ölçebileceği düşünülen ifadeler belirlenmiştir. Böylece ölçekte kullanılabilir 34 ifadeyi içeren madde havuzu oluşturulmuştur. Oluşturulan 34 maddelik bir deneme formu, uzman görüşleri alınmak üzere Psikoloji alanından 6 uzmanın görüşüne sunulmuş; biçim, anlaşılabilirlik ve uygunluk açısından değerlendirme yapmaları istenmiştir. Uzmanların uygun görmedikleri maddeler için boşluğa gerekçe ve yeni önerilerini belirtmeleri istenmiştir. Uzmanlardan gelen geri bildirimler sonucunda ölçekten 14 madde çıkarılmış ve maddelerde anlaşılabilirliği artırıcı düzenlemeler yapılmıştır. Bu çalışmanın sonrasında 20 maddelik bir form oluşturulmuştur. Bu form, cevapların "Kesinlikle Katılıyorum (5)", "Katılıyorum (4)", "Kararsızım (3)", "Katılmıyorum (2)" ve "Kesinlikle Katılmıyorum (1)" şeklinde 5'li likert tipi bir ölçek şeklinde düzenlenmiştir.

Ölçeğe verilen cevapların gizliliği ve çalışmanın gönüllülük esasına dayandığını belirtmek üzere çalışmaya katılan kişilere bilgi ve onam formu verilmiştir.

Birinci aşamada 20 maddelik ölçek 101 kadın, 99 erkek toplam 200 kişiye uygulanmıştır. Bu uygulama doğrultusunda "Büyüme Korkusu Ölçeği"nin yapı geçerliğini belirlemek için oblimin döndürme ile temel bileşenler analizi kullanılarak Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Faktörlerin birbiriyle ilişkili olduğu düşüncesi üzerine kurulu olan eğik döndürmede oblimin yöntemi kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2014).

İkinci aşamada, AFA ile ortaya konulan ve 14 maddeye indirgenen yapının doğruluğunun Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ile test edilebilmesi için birinci aşamadan farklı örneklem olan 463 kişiye 14 maddelik form uygulanmış ve Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Bu aşamada katılımcılara Büyüme Korkusu Ölçeği'nin yanında ölçeğin 4 alt boyutu ile benzer ölçek geçerliliğinin ölçülmek istendiği İlişki Bağlılığı Ölçeği, Evliliğe Yönelik Genel Tutumlar Ölçeği, Sosyal ve Duygusal Yalnızlık Ölçeği Kısa – Formu (Sosyal ilişkilerde yalnızlık alt boyutu), Young Şema Ölçeği – Kısa Formu (İç içe geçme bağımlılık alt boyutu)'ndan oluşan diğer 4 ölçek de verilmiş ve Pearson Korelasyon Analizi ile benzer ölçek geçerliliğine bakılmıştır. Ölçeğin alt boyutları ve toplam güvenilirlikleri için Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır.

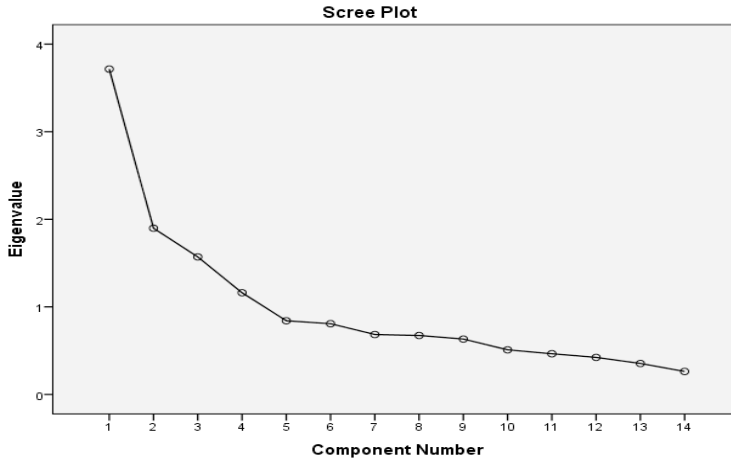
Üçüncü aşamada ise, test tekrar test güvenilirlik puanını belirlemek için Büyüme Korkusu Ölçeği 70 kişiye üç hafta ara ile iki defa uygulanmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Ölçeğin Geçerliliğine İlişkin Bulgular

Büyüme Korkusu Ölçeği taslak formu oluşturulurken ölçeğin dört boyutlu olabileceği ön görülerek maddeler yazılmıştır. Boyut sayısı sınırlanmadan yapılan temel bileşenler analizi sonucunda Şekil 1’de görüldüğü üzere, BKÖ beklenilene uyumlu olarak 4 faktörlü görülmektedir.

Şekil 1. Scree Plot



Ölçeğin faktör yapısını belirleyebilmek için Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Büyüköztürk’e (2014) göre açıklayıcı faktör analizi, değişkenler arasındaki ilişkiden yola çıkarak faktör bulmaya yönelik bir işlemdir. Ölçeğin faktör analizi sonucunda ortaya çıkan faktör yükleri Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. 20 Maddelik Büyüme Korkusu Ölçeği Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Madde	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
S15	.635		.201	
S20	.549			.226
S3	.522			.131
S5	.473		.168	.246
S4	.452		.179	
S17	.436		.301	
S7	.400		.146	.189
S11	.381	.145	.164	.108
S8				
S14		.778		
S16		.714	.166	
S12		.597		.119
S19	.157		.742	.122
S9			.517	
S13			.145	
S1			.104	
S18			.256	.819
S6	.178			.715
S2				.673
S10		.116		.225

AFA sonucunda Örüntü (Pattern) Matrisi incelendiğinde; faktör yükleri .30'un altında bulunan 1., 8., 10., 13. maddeler ölçek dışı bırakılmıştır. Büyüköztürk'e (2014) göre faktör yük değeri .30'a kadar indirilebilir. Ayrıca 9. ve 19. maddeler teorik olarak farklı bir boyutu ölçmek üzere yazıldıkları için ölçek dışı bırakılmışlardır. Maddeler atıldıktan sonra elde edilen 14 maddelik ölçeğin AFA sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir.

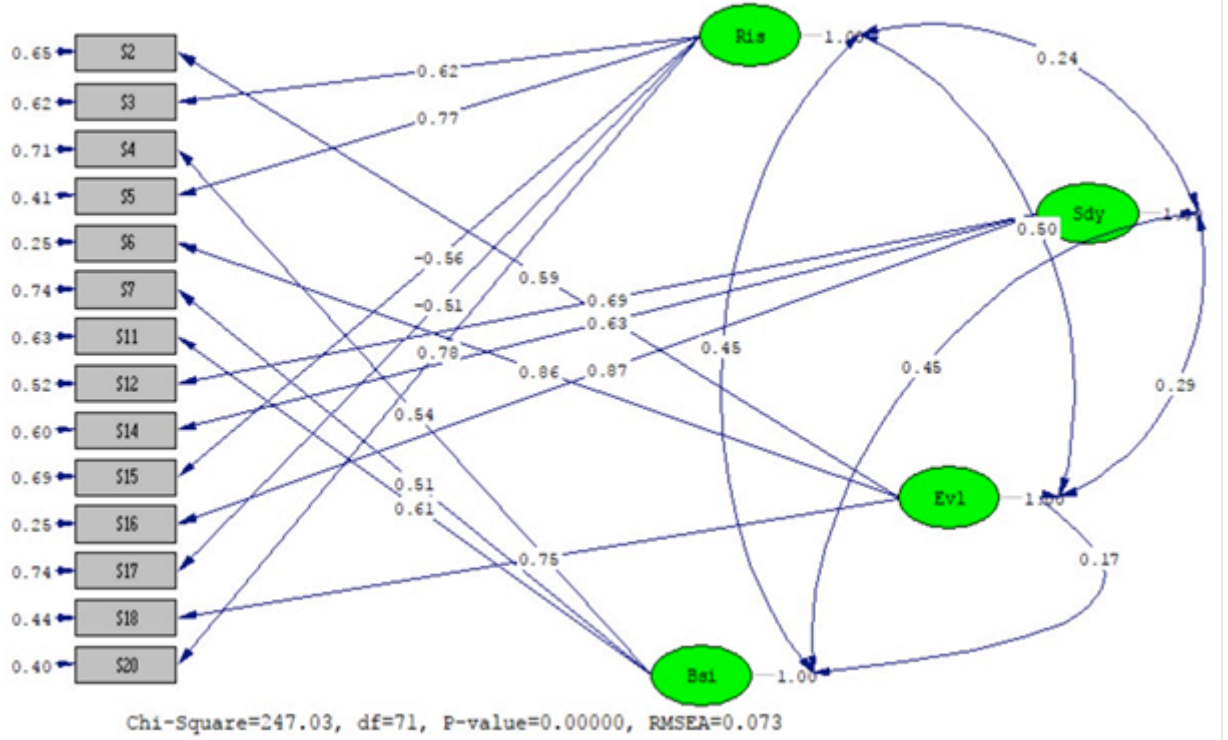
Tablo 2. 14 Maddelik Büyüme Korkusu Ölçeği Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Madde	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4
S15	.796			
S17	.578			
S3	.465		.105	.128
S5	.414		.220	.104
S20	.370		.250	.270
S14		.730		.123
S16		.713		
S12	.128	.684		
S18			.820	
S6			.809	
S2			.630	
S11		.104		.520
S7				.518
S4	.174		.140	.332

Maddeler çalışma dışı bırakıldıktan sonra Örüntü Matrisi incelendiğinde; madde atılmasına gerek olmadığı bulunmuştur. Tablo 2'ye göre yapılan AFA sonucunda KMO değeri 0.763 olarak bulunmuştur. Büyüköztürk'e (2014) göre faktör analizi uygulanabilmesi için minimum KMO değerinin 0.60 olması gerekmektedir. AFA sonucunda bulunan KMO değerinin örneklem büyüklüğünün faktör analizi uygulanması için yeterli olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin dört faktörlü olduğu görülmektedir. Faktörlerden birincisi ölçeğe ilişkin toplam varyansın %24.75'ini, ikinci faktör %13.56'sını, üçüncü faktör %11.07'sini ve dördüncü faktör %8.76'sını açıklamaktadır. Dört faktörün toplam açıkladıkları varyans %58.16'dır.

AFA sonucuna göre ölçeğin birinci faktörünün beş maddeden (15, 17, 3, 5, 20), ikinci faktörünün üç maddeden (12, 14, 16), üçüncü faktörün üç maddeden (2, 6, 18) ve dördüncü faktörün üç maddeden (4, 7, 11) oluştuğu belirlenmiştir. Faktörlerde yer alan maddelerin faktördeki yük değerlerinin birinci faktörde .370-.796 arasında, ikinci faktörde .684-.730 arasında, üçüncü faktörde .630-.820 arasında, dördüncü faktörde .332-.520 arasında değişmektedir. Faktörlere maddelerin içerikleri dikkate alınarak isim verilmiştir. Birinci faktöre "Romantik İlişkiyi Sürdürmede Zorlanma", ikinci faktöre "Sosyal Duygusal Yalnızlık", üçüncü faktöre "Evlenmeye Karşı Olumsuz Tutumlar", dördüncü faktöre "Bağımsız Yaşama Hazırlık ve Sorumluluğu İçselleştirmede Zorlanma" ismi verilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi ile oluşan dört boyutlu yapı doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile sınanmış ve elde edilen sonuçlar Şekil 1'de verilmiştir.

Şekil 2. Büyüme Korkusu Ölçeği Doğrulayıcı Faktör Analizi Standardize Yük Bulguları



14 madde ve 4 alt boyuttan oluşan Büyüme Korkusu Ölçeği için Doğrulayıcı Faktör Analizi değerlendirildiğinde; maddelerin faktör yüklerinin Romantik İlişkiyi Sürdürmede Zorlanma (Ris) alt boyutu için 0.51-0.78, Sosyal Duygusal Yalnızlık (Sdy) alt boyutu için 0.63-0.87, Evlenmeye Karşı Olumsuz Tutumlar (Evi) alt boyutu için 0.59-0.75, Bağımsız Yaşama Hazırlık ve Sorumluluğu İçselleştirmede Zorlanma (Bsi) alt boyutu için 0.51-0.61 arasında değiştiği gözlenmiştir. Hata varyansları ise 0.25 ile 0.74 arasında değişmektedir.

12., 14., ve 16. Maddelerin Sdy (Sosyal Duygusal Yalnızlık) boyutuna, 3., 5., 15., 17., 20. maddelerin Ris (Romantik İlişkiyi Sürdürmede Zorlanma) boyutuna, 2., 6., 18. maddelerin Evi (Evlenmeye Karşı Olumsuz Tutumlar) boyutuna ve 4., 7., 11. maddelerin ise Bsi (Bağımsız Yaşama Hazırlık ve Sorumluluğu İçselleştirmede Zorlanma) boyutuna yüklendikleri görülmektedir. Bu doğrultuda DFA sonuçlarının önceki aşamada farklı örnekleme ait AFA sonuçları ile uyum gösterdiği görülmektedir.

Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarını geçerli kabul edebilmek için modele ait uyum iyiliği değerlerinin yeterlilik göstermesi gerekmektedir. Uyum İyiliği İndeksi (Goodness of Fit Index, GFI), Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index, CFI) ve Fazlalık Uyum İndeksleri'nin (Incremental Fit Index, IFI) 0.90'dan büyük değerlerde olması yeterli düzeyde uyumun olduğunu, değerlerin 0'a yaklaşmasının kötü, 1'e yaklaşmasının ise mükemmel uyum gösterdiği, Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü (Standardized Root Mean Square Residuals, SRMR) ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü'nün (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA) ise 0.05'ten küçük olmasının iyi uyumu, 0.08'in altında olması ise kabul edilebilir bir uyum iyiliğini, ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranının ise 5'in altında olmasının iyi uyumu gösterdiği belirtilmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010; Kline, 2010; Schumacker ve Lomax, 2004; Şimşek, 2007; Tabachnick ve Fidell, 2007; Yılmaz ve Çelik, 2009).

DFA sonucunda uyum indeksi değerleri RMSEA=0.073, GFI=0.93, CFI=0.93, IFI=0.93, SRMR= 0,056 olarak bulunmuştur. GFI, CFI ve IFI'nın .90 ve üzeri olması, SRMR'nin 0.10'un altında olması ve RMSEA'nın ise $0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$ arasında olması modelin kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğunu göstermektedir. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranının ($247.03/71=3.479$) 5'in altında yeterli düzeyde bir değere sahip olduğu ve anlamlı olduğu görülmüştür ($N=463$, $p=0.000$). DFA sonucunda elde edilen uyum iyiliği indeksleri incelendiğinde, modelin uyumlu olduğu görülmektedir.

Örnekleme grubunda doğrulayıcı faktör analizine alınan maddelerin t değerleri 8.87 ile 19.47 arasında değişmekte olup, istatistiksel olarak anlamlıdır

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda Şekil 1'de görülen alt boyutlara ilişkin korelasyon sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. Alt Boyutlar Arası Korelasyonlar

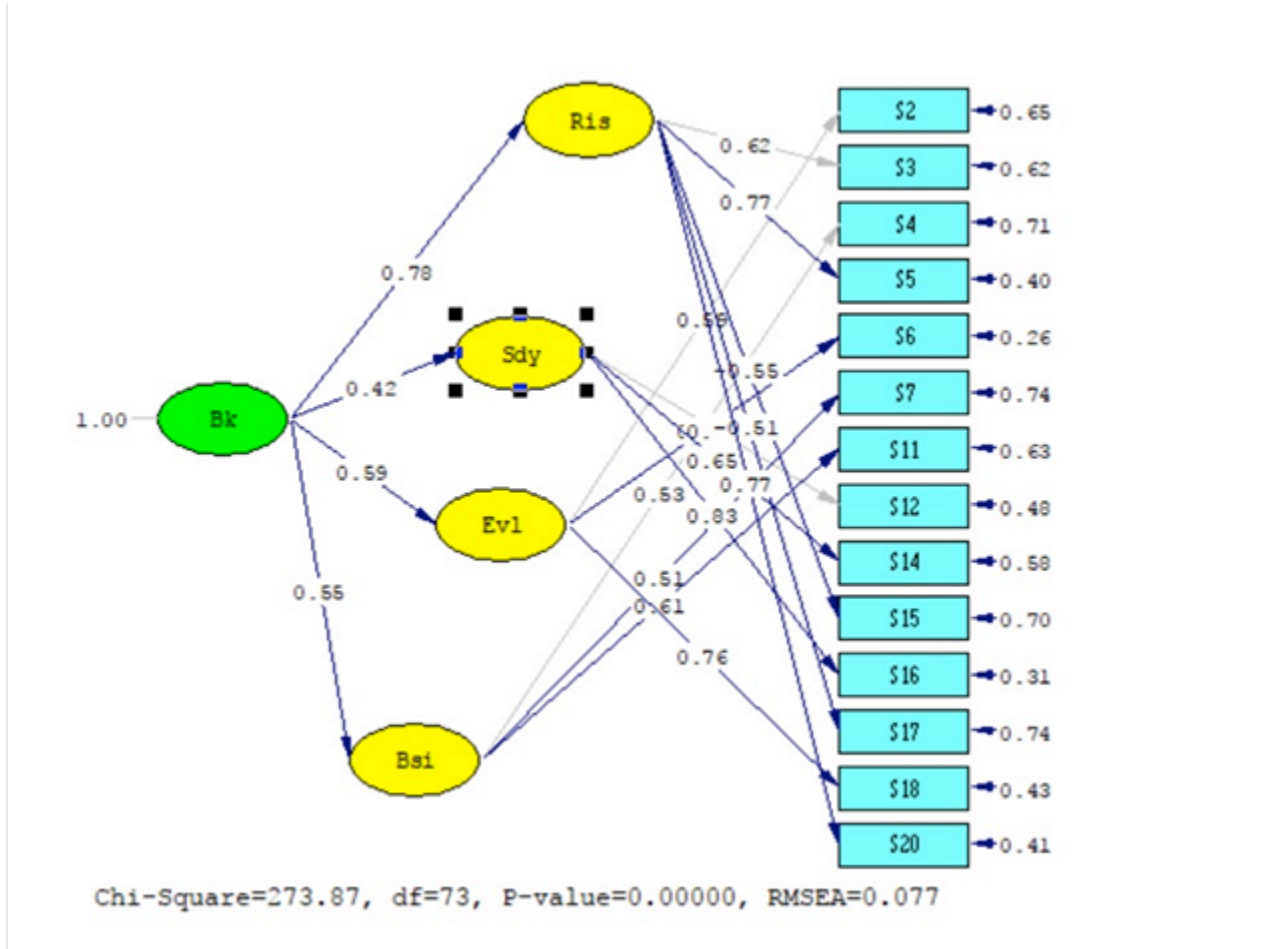
Faktörler	RİS	SDY	BSİ	EVL
RİS	1.00	0.24*	0.45*	0.50*
SDY		1.00	0.45*	0.29*
BSİ			1.00	0.17*
EVL				1.00

* $p > 0.05$

SDY: Sosyal Duygusal Yalnızlık Alt Boyutu, RİS: Romantik İlişkiyi Sürdürmede Zorlanma alt boyutu, EVL: Evlenmeye Karşı Olumsuz Tutumlar alt boyutu, BSİ: Bağımsız Yaşama Hazırlık ve Sorumluluğu İçselleştirmede Zorlanma alt boyutu

Modelin kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğu bulgusunu veren DFA sonrasında ikinci düzey DFA yapılmıştır. İkinci düzey DFA sonuçları Şekil 3'te yer almaktadır.

Şekil 3. İkinci Düzey DFA Sonuçları



Yapılan ikinci düzey DFA sonuçlarına göre Şekil 2’de görüldüğü üzere alt boyutların faktör yükleri 0.42 ile 0.78 arasında değişmektedir. İkinci düzey DFA sonucunda, uyum indeksi değerleri RMSEA=0.077, GFI=0.92, CFI=0.92, IFI=0.92, SRMR= 0.065 olarak bulunmuştur. GFI, CFI ve IFI’nın 0.90 ve üzeri olması, SRMR’nin 0.10’un altında olması ve RMSEA’nın ise $0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$ arasında olması modelin kabul edilebilir uyum düzeyinde olduğunu göstermektedir. Ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranının $(273,87/73=3,752)$ 5’in altında yeterli düzeyde bir değere sahip olduğu ve anlamlı olduğu görülmüştür (N=463, p=0.000). DFA sonucunda elde edilen uyum iyiliği indeksleri incelendiğinde, modelin uyumlu olduğu görülmektedir. DFA’ya alınan alt boyutların t değerleri 5.92 ile 8.76 arasında değişmekte olup, istatistiksel olarak anlamlıdır.

3.2. Benzer Ölçek Geçerliliği

Büyüme Korkusu Ölçeği’nin geliştirilmesi sürecinde yordama geçerliliği çalışması kapsamında geliştirilen ölçeğin alt boyutlarıyla ile bu alt boyutlarla ilişkili olarak katılımcılara eş zamanlı olarak uygulanmış olan diğer 4 ölçek arasındaki korelasyon hesaplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda Sosyal Duygusal Yalnızlık alt boyutu ile Sosyal ve Duygusal Yalnızlık Ölçeği – Kısa Formu’nun Sosyal İlişkilerde Yalnızlık alt boyutu [SDÖY(SIY)] arasındaki korelasyonun .55; Romantik İlişkiyi Sürdürmede Zorlanma alt boyutu ile İlişki Bağlılığı Ölçeği (İBÖ) arasındaki korelasyonun -.55; Evlenmeye Karşı Olumsuz Tutumlar alt boyutu ile Evliliğe Yönelik Genel Tutumlar Ölçeği’nin Olumsuz Tutumlar alt boyutu [EYGT(OT)] arasındaki korelasyonun .52; Bağımsız Yaşama Hazırlık ve Sorumluluğu İçselleştirmede Zorlanma alt boyutu ile Young Şema Ölçeği Kısa

Formu' nun İç içe Geçme – Bağımlılık alt boyutu [YSÖ(İGB)] arasındaki korelasyonun .31 olduğu belirlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. BKÖ Alt Boyutlarının Benzer Ölçeklerle Korelasyonu

	SDY	RİS	EVL	BSİ
SDYÖ(SİY)	.55			
İBÖ		-.55		
EYGT(OT)			.52	
YSÖ(İGB)				.31

*p> 0.05

SDY: Sosyal Duygusal Yalnızlık Alt Boyutu, RİS: Romantik İlişkiyi Sürdürmede Zorlanma alt boyutu, EVL: Evlenmeye Karşı Olumsuz Tutumlar alt boyutu, BSİ: Bağımsız Yaşama Hazırlık ve Sorumluluğu İçselleştirmede Zorlanma alt boyutu
SDÖY(SİY): Sosyal ve Duygusal Yalnızlık Ölçeği – Kısa Formu'nun Sosyal İlişkilerde Yalnızlık alt boyutu, İBÖ: İlişki Bağlılığı Ölçeği, EYGT(OT): Evliliğe Yönelik Genel Tutumlar Ölçeği'nin Olumsuz Tutumlar alt boyutu, YSÖ(İGB): Young Şema Ölçeği Kısa Formu' nun İç içe Geçme – Bağımlılık alt boyutu

3.3. Güvenirlige İlişkin Bulgular

14 maddelik ölçeğin güvenilirlik analizi için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Tablo 3'te görüldüğü üzere ölçeğin iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları alt boyutlar için .52 ile .75 arasında değişmektedir. Ölçeğin tümü için elde edilen iç tutarlılık katsayısı ise .75 olarak belirlenmiştir. Güvenirlik katsayısında .70 civarındaki değerlerin ise yeterli olduğu belirtilmektedir (Kline, 2010).

Madde toplam puan korelasyon analizinde, madde ile toplam ya da madde ile faktör arasındaki korelasyonunun negatif olmaması ve 0.20'den yüksek olması beklenmektedir (Aktürk ve Acemoğlu, 2007). Tablo 4 'te görüldüğü üzere, ölçekteki maddelerin madde toplam korelasyonu .24 ile .56 arasında değişmektedir.

Test tekrar test güvenilirlik puanını belirlemek için ölçek 3 hafta ara ile 70 öğrenciye iki kere uygulanmış ve bu iki uygulamadan elde edilen korelasyon katsayılarının ölçeğin bütünü için .97, romantik ilişkilerde mükemmelliyetçilik alt boyutu için .92, sosyal duygusal yalnızlık alt boyutu için .95, romantik ilişkiyi sürdürmede zorlanma alt boyutu için .97, evlenmeye karşı olumsuz tutumlar alt boyutu için .97, bağımsız yaşama hazırlık ve sorumluluğu içselleştirmede zorlanma alt boyutu için .98 olduğu bulunmuştur.

Elde edilen değerler, bu ölçeğin 18 - 35 yaş arası kişilerde büyüme korkusunu ölçme konusunda güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Alt Boyut	Madde No	Madde	Madde Toplam Korelasyonu
Sosyal Duygusal Yalnızlık N: 463 Cronbach Alpha: .74	S12	Arkadaş çevrem içinde kendimi her zaman tam olarak o grubun içinde ve o gruba ait hissedirim.	.305
	S14	Arkadaş çevrem içinde genelde kendimi onlardan daha farklı hissedirim.	.296
	S16	Arkadaş çevrem içinde çoğu zaman kendimi yalnız ve daha dışarıda hissedirim.	.422
Romantik İlişkiyi Sürdürmede Zorlanma N: 463 Cronbach Alpha: .73	S3	Romantik ilişkideki partnerine karşı uzun süre yoğun duygular hissedip, mutlu olan çiftlere genellikle şaşırım.	.469
	S5	Romantik ilişkilerde, partnerime karşı olan ilk baştaki arzum ve duygularım genelde çok uzun sürmez, hevesim çabuk kaçır.	.478
	S15	Romantik ilişkiyi sürdürmek ve ilişkinin sorumluluklarını almak, benim için zor değildir.	.315
	S17	Romantik ilişkilerim genellikle uzun sürelidir.	.249
	S20	Romantik ilişkiyi sürdürmek ve ilişkinin sorumluluklarını almak, benim için çoğu zaman sıkıcıdır.	.561
Evliliğe Karşı Olumsuz Tutumlar N: 463 Cronbach Alpha: .75	S2	Evlenmek ve çocuk sahibi olmak için çabalamayı genellikle mantıklı bulmam.	.295
	S6	Çocuk sahibi olmak ve evlenmek benim için gerçekleştirilmesi zor ve bunaltıcıdır.	.507
	S18	Evlenmek ve çocuk sahibi olmayı ertelemenin daha mantıklı olduğuna inanırım.	.403
Bağımsız Yaşama Hazırlık ve Sorumluluğu İçselleştirmede Zorlanma N: 463 Cronbach Alpha: .52	S4	Çok fazla sorumluluk almanın hayattan keyif almayı engellediğine inandığım için, genellikle sorumluluklardan uzak durmaya çalışırım.	.268
	S7	Sorumlulukları yerine getirmek benim için en çok patronum ya da önemseydiğim önemli kişilerle aramı iyi tutmak için önemlidir.	.246
	S11	Tüm sorumluluklarını eksiksiz yerine getiren insanların çoğunlukla başkalarının onayını almak ve gözüne girmek için böyle davrandıklarını düşünürüm.	.287

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada, son yıllarda yaşam boyu gelişim anlayışı kapsamında uzamış bir ergenlik dönemi gibi de ortaya çıkan ama bireylerin ergenlerden farklı olarak fiziksel gelişimlerini tamamladığı ve 18 yaşından büyük olmanın getirdiği yasal haklara da sahip olduğu (Doğan ve Cebioğlu, 2011) ancak yetişkinliğin getirdiği sorumlulukları da almaktan kaçınarak büyüme korkusu yaşadığı ve genellikle 18-35 yaş arasını kapsayan bu duygusal ve sosyal ikilemi belirlemek amacıyla 4 alt boyuttan oluşan 14 maddelik bir ölçek geliştirilmiştir.

“Büyüme Korkusu Ölçeği” olarak adlandırılan beşli likert tipi ölçekten alınabilecek en yüksek puan 70, en düşük puan 14’tür. Ölçekten alınan yüksek puan bireyin büyüme korkusu düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ölçeğin alt boyutları Sosyal-Duygusal Yalnızlık, Romantik İlişkileri Sürdürmede Zorlanma, Evlenmeye Karşı Olumsuz Tutumlar, Bağımsız Yaşama Hazırlık ve Sorumluluğu İçselleştirmede Zorlanma olarak tanımlanmıştır.

Sosyal-Duygusal Yalnızlık alt boyutu toplam 3 maddeden (12, 14, 16), Romantik İlişiyi Sürdürmede Zorlanma alt boyutu toplam 5 maddeden (3, 5, 15, 17, 20), Evlenmeye Karşı Olumsuz Tutumlar alt boyutu toplam 3 maddeden (2, 6, 18), Bağımsız Yaşama Hazırlık ve Sorumluluğu İçselleştirmede Zorlanma alt boyutu toplam 3 maddeden (4, 7, 11,) oluşmaktadır. Bu maddeler içinde 12., 15. ve 17. maddeler ters yönde puanlanmaktadır.

DFA sonucuna göre ölçeğin faktör yükleri .51 ile .87 arasında değişmektedir. Ölçeğin bütünü için elde edilen Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .75 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin alt boyutlarının Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları ise .52 ile .75 arasında değişmektedir. Ölçeğin dördüncü alt boyutu olan Bağımsız Yaşama Hazırlık ve Sorumluluğu İçselleştirmede Zorlanma’da bu boyutu temsil eden maddelerin faktör yüklerinin (0.51-0.61 arasında) beklenen düzeyde olmasına rağmen, Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısının .52 olarak bulunmasının nedeni olarak, bu boyutu temsil eden maddelerin hem bağımsız yaşama hazırlığı hem de sorumluluğu içselleştirmede zorlanmayı ölçecek şekilde iki kavramı da temsil etmesi olduğu varsayılmaktadır. Bu durumun sebeplerinden bir diğeri olarak, örneklem grubunun benzer sosyokültürel özellikleri taşıması da düşünülebilir. Ayrıca bu boyutta, olumlu sözcüklerle olumsuz anlam içeren maddeler bulunmaktadır: “Çok fazla sorumluluk almanın hayattan keyif almayı engellediğine inandığım için, genellikle sorumluluklardan uzak durmaya çalışırım.”, “Sorumlulukları yerine getirmek benim için en çok patronum ya da önemseydiğim önemli kişilerle aramı iyi tutmak için önemlidir” . Bu maddelerden yüksek puan almak, sorumluluğu içselleştirmeme olarak olumsuz bir anlam taşımaktadır. Ancak sosyal arzulanırlık sebebiyle kişilerin kendilerini dürüst şekilde ifade etmemeleri durumunu önlemek amacıyla bu maddeler olumsuz anlam taşımalarına karşın, olumlu sözcükler içerecek şekilde tasarlanmıştır. Bu durumun da iç tutarlılığı olumsuz etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu boyutun güvenilirlik değerinin beklenenin altında olması çalışmanın sınırlılıklarındandır. İleriki çalışmalarda farklı örneklem gruplarında bu boyutun güvenilirlik analizinin tekrar yapılması önerilmektedir.

AFA ve DFA sonuçları da ölçeğin geçerliliğini doğrulamıştır. Sonuç olarak, geçerlilik ve güvenilirlik analizleri de bu ölçeğin konuyla ilgili yapılacak çalışmalarda uygulanabilir olduğunu göstermektedir. Özellikle klinik psikoloji ve gelişim psikolojisi alanlarında Büyüme Korkusu Ölçeği’nin kullanılması günümüzde genç yetişkinlik dönemine denk gelen ancak büyüme korkusu yaşayan ve yetişkin olmanın gerektirdiği sorumlulukları gerçekleştiremeyen bireylerin yetişkin olmakla ilgili yaşadıkları sıkıntıların yaşlarına ait gelişim döneminin özellikleri ile mi yoksa bundan bağımsız olarak büyüme korkusu kavramı ile mi daha iyi açıklandığı hakkında bilgi sağlaması açısından önem taşımaktadır. Bu doğrultuda da hem klinik hem de gelişim psikologları

çalışma alanlarında bu ölçeği kullanmalarının ilgili literatüre de oldukça katkı sağlayacağı öngörülmektedir. Hem klinik hem de gelişim psikologları Büyüme Korkusu Ölçeği'nin alt boyutlarını gözeterek kişilerin yetişkin olmaya dair davranışlarını arttırmaya yönelik çalışma hedefleri belirleyebilirler. Bağımsız yaşama hazırlık, sorumluluğu içselleştirme, romantik ilişkileri sürdürebilme gibi alt boyutlarla ilgili hedef davranışlar belirlenerek, kişinin psikolojik iyi oluşunun arttırılabileceği düşünülmektedir. İlerideki çalışmalarda da Büyüme Korkusu ile psikolojik iyi oluş başta olmak üzere, ruh sağlığı sürekliliği gibi kavramlarla olan ilişkisine yönelik çalışmalar yapılmasının da literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akın, A., Demir, O., Kaymaz, B., Yalnız, A., Demirci, İ. ve Akın, U. (2013, Temmuz). *Turkish version of the Relationship Involvement Scale*. 13th European Conference on Personality, Stockholm, İsveç. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/publication/264553604_Turkish_version_of_the_Relationship_Involvement_Scale-Iliski_Bagliligi_Olcegi_Turkce_Formu
- Akın, A., Sarıçam, H., Yıldız, B., Akın, Ü., Kaya, M., Denizalan, G.D., Pezük, B., Çebiş, T. ve Yılmaz, E. (2014, Mayıs). *Evliliğe Yönelik Genel Tutumlar Ölçeğinin Türkçe Formunun psikometrik özellikleri*. II. Kadın Araştırmaları Sempozyumu, Eskişehir, Türkiye. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/profile/Hakan_Saricam2/publication/264554882_Evlilige_Yonelik_Genel_Tutumlar_Olceginin_Turkce_Formunun_psikometrik_ozellikleri
- Aktürk, Z. ve Acemoğlu H. (2007). Sağlık çalışanları için araştırma ve pratik istatistik, örnek problemler ve SPSS çözümleri. http://tipegitimi.atauni.edu.tr/userfiles/files/istatistikKitapBaski2_s16.pdf adresinden edinilmiştir. Erişim tarihi: 14 Haziran 2017.
- Arnett, J.J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55(5), 469-480.
- Arnett, J.J. (2004). *Emerging adulthood: The winding road from the late teens through the twenties*. New York: Oxford University Press.
- Arnett, J.J. ve Eisenberg, N. (2007). Introduction to the special section: Emerging adulthood around the world. *Child Development Perspectives*, 1(2), 66-67.
- Arnett, J.J. (2010). Oh, Grow up! Generational grumbling and the new life stage of emerging adulthood – Commentary on Trzesniewski & Donnellan. *Perspectives on Psychological Science*, 5(1), 89-92.
- Atak, H. (2005). Beliren yetişkinlik: Yeni bir yaşam döneminin Türkiye'de incelenmesi. (Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> adresinden edinilmiştir.
- Atak, H. ve Çok, F. (2010). Beliren yetişkinlik (Emerging adulthood): İnsan yaşamında yeni bir dönem. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 17(1), 39-50.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çeçen, A.R. (2007). The Turkish short version of the Social and Emotional Loneliness Scale for Adults (SELSA-S): Initial development and validation. *Social Behavior and Personality*, 35(6), 717-734.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

- DiTommaso, E., Brannen, C. ve Best, L.A. (2004). Measurement and validity characteristics of the short version of The Social and Emotional Loneliness Scale for adults. *Educational and Psychological Measurement*, 64(1), 99-119.
- Doğan, A. ve Cebioğlu, S. (2011). Beliren yetişkinlik: Ergenlikten yetişkinliğe uzanan bir dönem. *Türk Psikoloji Yazıları*, 14(28), 11-21.
- Erikson, E.H. (1968). *Identity: Youth, and crisis*. New York: Norton.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın.
- Keniston, K. (1971). Psychological development and historical change. *The Journal of Interdisciplinary History*, 2(2), 329-345.
- Kiley, D. (1983). *The Peter Pan Syndrome: Men who have never grown up*. New York: Dodd Mead.
- Kline, R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Levinson, D.J. (1978). *The seasons of a man's life*. New York: Knopf.
- Özgüngör, S. (2009). Postmodern değerler, kimlik oluşumu ve yaşam doyumu. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 9(31), 32-42.
- Park, S. S. ve Rosén, L. A. (2013). The marital scales: Measurement of intent, attitudes, and aspects regarding marital relationships. *Journal of Divorce & Remarriage*, 54(4), 295-312.
- Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Ass.
- Soygüt, G., Karaosmanoğlu, A. ve Çakır, Z. (2009). Erken dönem uyumsuz şemaların değerlendirilmesi: Young Şema Ölçeği Kısa Form-3'ün psikometrik özelliklerine ilişkin bir inceleme. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 20(1), 75-84.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve lisrel uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Yayıncılık.
- Tabachnick, B.G. ve Fidell, L.S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Allyn and Bacon.
- Whatley, M., Little, G.M. ve Knox, D. (2006). A Scale to Measure College Student Relationship Involvement. *College Student Journal*, 40(1), 55-62.
- Yılmaz, V. ve Çelik, H. E. (2009). *Lisrel ile yapısal eşitlik modellemesi-I*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Young, J. E. ve Brown, G. (1990). *Young Schema Questionnaire: Special Edition*. New York: Schema Therapy Institute.



GİRİŞİMCİ VE YENİLİKÇİ ÜNİVERSİTELERİN PERFORMANSLARININ ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ*

EVALUATING PERFORMANCE OF ENTREPRENEURIAL AND INNOVATIVE UNIVERSITIES WITH MULTI-CRITERIA DECISION MAKING METHODS

Nuri ÖMÜRBEK¹, Tuğçe KARATAŞ²

Öz

Bu çalışmada Türkiye’de bulunan Girişimci ve Yenilikçi 50 üniversitenin 2016 yılı performansları Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile değerlendirilmiştir. Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Yetkinliği, Fikri Mülkiyet Hakkı, İşbirliği ve Etkileşim, Girişimcilik ve Yenilikçilik Kültürü, Ekonomik Katkı ve Ticarileşme kriterleri esas alınarak değerlendirilen üniversitelerin kriter ağırlıkları ENTROPİ yöntemi ile hesaplandıktan sonra MAUT ve SAW yöntemleri ile performans değerlendirmeleri yapılmaktadır. Değerlendirme sonucunda ENTROPİ yönteminin sonucuna bakıldığı zaman en yüksek ağırlık değerine sahip kriterin Fikri Mülkiyet Hakkı olduğu görülmektedir. MAUT ve SAW yöntemlerine göre yapılan performans değerlendirmesi sıralamasında Sabancı Üniversitesi ilk sırada, Orta Doğu Teknik Üniversitesi her iki yöntem için de ikinci sırada yer alarak her iki farklı yöntemde de benzer sonuçlar elde edilmiştir.

***Anahtar kelimeler:** Girişimci Üniversite, Çok Kriterli Karar Verme, Performans Değerlendirmesi, ENTROPİ, MAUT, SAW.*

Abstract

In this study, the entrepreneurial and Innovative 50 universities in Turkey were assessed with the Multi-Criteria Decision Making Methods of 2016 performances. Performance evaluations are made by MAUT and SAW methods after the criteria weights of universities evaluated by Scientific and Technological Research Competency, Intellectual Property Principle, Cooperation and Interaction,

* Bu makale Tuğçe KARATAŞ’ın “Girişimci Ve Yenilikçi Üniversitelerin Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri

¹ Prof. Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, nuriomurbek@du.edu.tr

² Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme ABD Doktora, tugcekaratas07@hotmail.com

Entrepreneurship and Innovation Culture, Economic Contribution and Commercialization criteria are calculated by ENTROPY method. When the result of the Entropy method is evaluated as the result of the evaluation, it is seen that the criterion with the highest weight value is the Intellectual Property Principle. In the order of MAUT and SAW, Sabancı University ranks first and Middle East Technical University ranks second for all two methods and similar results are obtained in all two methods.

Keywords: Entrepreneur University, Multi-Criteria Decicion Making, Performace Evaluation, ENTROPY, MAUT, SAW.

1. GİRİŞ

Performans genel anlamda belli amaç doğrultusunda planlanmış bir iş sonucunda elde edileni, nicel ya da nitel olarak belirleyen bir kavramdır (Şimşek, 2002, s. 209). Performans ölçüm ve değerlendirilmesi, belirli bir süre içinde, belirli bir plan dahilinde ve kabul görmüş teknikler ile organizasyonların faaliyetlerinin veya faaliyetlerinin sonuçlarının göreceli olarak rakamsal ifadesidir. Bir organizasyonun faaliyetlerinde, belirlenmiş ve planlanmış hedeflerine ulaşmış ve ulaşmadığı, girdi ve çıktı süreci boyunca kaynaklarının israf olup olmadığı performans ölçümü ile ortaya konulabilir ancak performans ölçme ve değerlendirme tek başına bir hedef olmayıp, organizasyonlar arası karşılaştırma yapılabildiği sürece uygun ve güvenilir bilgiler sağlamaktadır (Genç, 2012, s. 9-11). Ülkemizde bulunan üniversitelerimizi de bir organizasyon olarak ele alırsak tüm bu faaliyetlerin uygulanarak verimli bir şekilde devamlılığını sağlayabilmesi için belli hedefler doğrultusunda performans değerlemelerinin yapılarak iyileştirmelere gidilmesi gerekmektedir.

Girişimcilik, yeni veya mevcut bir organizasyonun faaliyetleri içinde risk alma, yaratıcı ve yenilikleri sağlam bir yönetim sistemi ile birleştirilerek ekonomik faaliyet yaratma ya da geliştirme sürecidir (Doğaner, 2014, s. 7). Girişimci üniversite de genel bir ifade ile hem eğitim ve öğretim hem de araştırmacılığı ve girişimciliği teşvik eden üniversitedir (Etzkowitz vd., 2000, s. 320).

En genel tanımı ile girişimci üniversite toplum için değer yaratan, bunu yaparken yenilikçi bakış açıları yaratabilen, farklı olabilen, inovatif sistemler, insanlar, kurallar, yöntemler bulan, kuran ve geliştiren üniversitedir. Girişimci üniversiteler paydaşları ile ilişki ağları geliştiren, işbirlikleri yapabilen, disiplinler ve bölümler arası katı hiyerarşik kuralları yıkabilen ve yıkarken yeni yapılar kurarak disiplinler arası çalışmalar yapabilen özetle değer üretebilen üniversite olarak tanımlanabilmektedir (Şerifoğlu, 2012).

Performansı değerlendirilecek olan organizasyonları birçok kritere göre göreceli bir şekilde değerlendirebilmek ÇKKV performans değerlendirme yöntemlerinin uygulanması ile mümkündür. Günümüze kadar organizasyonların performans ölçme ve değerlendirmeleri basit, tek kriterli ve sınırlı metotlarla ve çoğunlukla sınırlı ölçümlere dayalı yürütülmekteydi. Ancak günümüzde performans değerlendirme teknikleri sürekli gelişen ve değişen istatistiksel ve matematiksel yöntemler sonucunda çok kriterli, çok yönlü ve çok aşamalı hali almışlardır (Eleren ve Soba, 2009, s. 2). Tercih temelli problemlerde karar verici ya en iyi alternatifi seçmek ister ya da tüm alternatifleri en iyiden en kötüye doğru sıralamayı amaçlar (Kaya vd., 2011: 81). Bir karar verme probleminde, birden fazla nitelik ve nicelik içeren kriter ve amaç bulunmaktaysa, bu tarz karar problemleri Çok Kriterli Karar Verme

Teknikleri ile çözümlenebilmektedir (Ömürbek ve Kınay, 2013, s. 344).

ÇKKV teknikleri ile değerlendirilen organizasyonlar performanslarına göre sıralanırken basit bir sıralama yapılmakta ve ideal çözüm ve ideal çözüme uzaklıkları değerlendirilerek performansları birbirleri ile kıyaslanarak belirlenebilmektedir (Opriovic ve Tzeng, 2004, s. 448).

2016 yılında Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) üniversitelerin girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetlerine teşvik edilmesi, sanayicilerle işbirliklerinin artırılması ve ekonomik ve sosyal faydaya dönüşen nitelikli bilgilerin üretilmesi amacıyla Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi adlı çalışmayı yayınlamıştır. Çalışmaya Türkiye’de bulunan 152 üniversiteyi dahil eden TÜBİTAK ilk 50 üniversitenin sıralamasını kamuoyuna sunmuştur. Buradan yola çıkarak yapılan bu çalışmada amaç TÜBİTAK’ın mevcut verileri kullanılarak girişimci ve yenilikçi üniversitelerin değerlendirilmesinde kullanılan kriterlerin önem derecelerini belirlemek ve performanslarını değerlendirerek üniversiteleri girişimcilik ve yenilikçilik yönleri açısından sıralamaktır. Bu amaçla girişimci ve yenilikçi üniversitelerin performansları Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinden MAUT ve SAW yöntemleri ile Microsoft Excel 2010 programında çözümlenmiştir. Ağırlıkların önem derecelerini vurgulamak için yine Çok Kriterli Karar Verme tekniği olan ENTROPİ yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada ilk olarak kullanılan yöntemler ile ilgili literatür özeti verilecektir. Daha sonra ENTROPİ MAUT ve SAW yöntemleri hakkında açıklama yapılacak ve son bölümde de girişimci ve yenilikçi üniversitelerin performanslarının değerlendirilmesinde kullanılan Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinin uygulama bölümü yer almaktadır.

2.LİTERATÜR TARAMASI

ENTROPİ, MAUT ve SAW ile ilgili yapılan bazı çalışmalar Tablo 1.’de görülmektedir.

Tablo 1. ENTROPİ, MAUT ve SAW Yöntemleri İle Yapılan Bazı Çalışmalar

ENTROPİ Yöntemi İle İlgili Yapılan Bazı Çalışmalar	
Performans Değerlendirme	(Özgel vd., 2012, s. 32-44); (Tunca vd., 2016, s. 1-12)
Ar-Ge Performanslarının Ölçümü	(Çakır ve Perçin, 2013a, s. 77-95)
Akıllı Telefon Seçimi	(Konuskan ve Uygun, 2014, s. 1403-1412)
İnşaat Firmalarının İş Güvenliği Başarım Düzeylerinin Ölçülmesi	(Ülkeryıldız vd., 2011, s. 169-182)
Yer Seçimi	(Kim ve Chung, 2015, s. 1167-1182)
Pazar Seçimi	(Yavuz, 2016, s. 165-177)
Proje Seçimi	(He vd., 2016, s. 1-13)
MAUT Yöntemi İle İlgili Yapılan Bazı Çalışmalar	
Yatırım Kararları Değerlendirmesi	(Hofmann vd., 2008, s. 171-187)
Performans Değerlendirme	(Montmain, 2011, s. 76-86); (Ömürbek vd., 2016, s. 227-255)
Sürdürülebilirlik Raporlarının Analizi	(Alp vd., 2015, s. 65-81)
SAW Yöntemi İle İlgili Yapılan Bazı Çalışmalar	
Performans Değerlendirme	(Çakır ve Perçin, 2013b, s. 449-459)
Verimlilik Analizi	(Hojjati ve Anvary, 2013, s. 1862-1871)
İllerin Yaşanılabilirlik Değerlendirmesi	(Karaatlı vd., 2015, s. 215-228)
Güvenilirlik Değerlendirmesi	(Akhmetova ve Chichirova, 2016, s. 1016-1024)

3.METODOLOJİ

Uygulama kısmında girişimci ve yenilikçi üniversitelerin performanslarının değerlendirilmesinde kullanılan kriterlerin ağırlıkları ENTROPİ yöntemi ile belirlenmiştir. Belirlenen kriter ağırlıkları Çok Kriterli Karar Verme Tekniklerinden MAUT ve SAW yöntemleri ile değerlendirilerek yöntem sonuçları karşılaştırılmıştır.

3.1. ENTROPİ Yöntemi

Günümüzde başta fizik bilimi olmak üzere matematik ve mühendislik alanlarında oldukça yaygın bir şekilde kullanılan ENTROPİ kavramı Rudolph tarafından 1865’de termodinamik alanında geliştirilmiştir. Bu kavram daha sonra Cladue E. Shannon (1948) tarafından enformasyon teorisine adapte edilmiştir. Enformasyon ENTROPİ’sine göre elde bulunan verilerin sayısı veya kalitesi, karar verme problemlerinde verilecek kararın doğruluğunun ve güvenilirliğinin en önemli belirleyicilerindedir. Bu nedenle ENTROPİ Ağırlık Yöntemi elde edilen verilerin sağladığı yararlı bilginin miktarını ölçmede kullanılmaktadır (Wu vd., 2011,s. 5163).

ENTROPİ Ağırlık Yöntemi, karar vericilerin subjektif kararlarına dayanan indeks ağırlıklarının hesaplandığı Delphi ve AHP gibi tekniklerin aksine eldeki verileri kullanarak hesaplama yapabilen objektif bir ağırlık hesaplama yöntemidir. ENTROPİ tekniğinde değerlendirme indeksinin ENTROPİ ağırlığı büyüdükçe indeksin yararlı bilgi oranı artmaktadır. Bu teknik çeşitli karar verme süreçlerinde değerlendirme yapabilmek amacıyla kullanılabilir uygun bir ölçektir. ÇKKV literatüründe ENTROPİ yönteminin son yıllarda oldukça fazla kullanıldığı görülmektedir (Çakır ve Perçin, 2013a, s. 79).

ENTROPİ Ağırlık Yönteminin adımları aşağıdaki gibidir (Li vd., 2011, s. 2087; Wu vd., 2011, s. 5163; Alp vd., 2015, s. 69):

Adım 1: Standart Karar Matrisinin Oluşturulması: Performans/değerlendirme matrisi oluşturulur. Bir karar verme probleminde m sayıda alternatif, n sayıda kriter olduğu varsayıldığında karar matrisi aşağıdaki gibi oluşturulmaktadır.

$$D = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1j} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2j} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{i1} & x_{i2} & \dots & x_{ij} & \dots & x_{in} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mj} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}$$

Burada x_{ij} : i . Alternatifin j . Kriterine göre başarı değeridir. ($i= 1, \dots, m$; $j= 1, \dots, n$)

Adım 2: Karar Matrisinin Normalize Edilmesi: Karar matrisi eşitlik (1) yardımıyla normalize edilir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}} \quad (i= 1, \dots, m; \quad j= 1, \dots, n) \quad (1)$$

İndeksler normalize edildikten sonra $R=[r_{ij}]m * n$ matrisinde gösterilir.

Adım 3: Her Bir Kriter İçin ENTROPİ Değerinin Hesaplanması: Her bir kriter için ENTROPİ değeri eşitlik (2) ile hesaplanır.

$$e_j = -\frac{1}{m_j} \sum_{i=1}^m r_{ij} \ln r_{ij} \quad (i= 1, \dots, m; \quad j=1, \dots, n) \quad (2)$$

Burada e_j, j . Kriterin ENTROPİ değerini göstermektedir.

Adım 4: ENTROPİ Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması: ENTROPİ kriter ağırlıkları eşitlik (3) yardımı ile hesaplanır.

$$W_j = \frac{1-e_j}{\sum_{j=1}^n (1-e_j)} , \quad \sum_{j=1}^n W_j = 1 \quad (j=1, \dots, n) \quad (3)$$

Bilgi teorisinde, ENTROPİ ağırlığı değerlendirme endeksinin yararlı bilgilerini temsil eder. Dolayısıyla endeksin ENTROPİ ağırlığı ne kadar büyük olursa, endeksin yararlı bilgileri o kadar fazladır.

3.2. MAUT Yöntemi

ÇKKV yöntemlerinden biri olan MAUT (Multi Attribute Utility Theory) yöntemi Fishburn (1967) ve Keeney (1974) tarafından uygulanmaya başlanmış ve 2007 yılında Loken yöntemi geliştirmiştir. Son zamanlarda gelişen dünyada doğru analizler yapabilmek için MAUT yöntemi olağan hale getirilmiştir (Konuskan ve Uygun, 2014, s. 1404). Çok nitelikli fayda teorisi (MAUT) sezgisel formüle etme ve karar verme problemleri için oldukça faydalı bir yöntemdir. Bu yöntem çelişen amaçlar arasından seçim yapılabilmesi için mantıklı ve çözülebilir bir yol sağlamaktadır. MAUT yöntemi, değişkenleri karara ulaştırmak ve ortak bir temel sağlamak için sistematik bir biçimde çalışmaktadır (Kim ve Song, 2009, s. 145). MAUT yöntemi aşağıdaki adımlar izlenerek uygulanmaktadır (Ishizaka ve Nemery, 2013, s. 83; Konuşkan ve Uygun, 2014, s. 1405-1406).

Adım 1: Karar Problemine Konu Olan Kriterler (α_n) Ve Kriterlerin Seçilmesinde Yardımcı Olacak Niteliklerin (x_m) Belirlenmesi.

Adım 2: Niteliklerin Doğru Şekilde Değerlendirilebilmesi Ve Önceliklerinin Belirlenmesi İçin Ağırlık Değerlerinin Hesaplanması.

$\sum_1^m w_i = 1$, Tüm w_i değerlerinin toplamı 1'e eşit olmalıdır.

Adım 3: Kriterlere Değer Ölçüleri Ataması: Bu atama nicel kriterler için nicel değerleri olurken nitel kriterler için ikili karşılaştırmalar dikkate alınarak yapılır. Tüm bunlar doğrultusunda 5'lik ve 100'lük vb. sistemde değer atamaları yapılır (x_m).

Adım 4: Normalize Edilmiş Fayda Değerlerinin Hesaplanması: Atanan değerler karar matrisine yerleştirilir ve normalize etme işlemi yapılır. Normalizasyon işleminde öncelikle her bir kriter için en iyi ve en kötü değerler belirlenir, en iyi değere 1; en kötü değere 0 ataması yapılır. Ve diğer değerlerin hesaplanması için eşitlik (4) kullanılır.

$$U_i(x_i) = \frac{x - x_i^-}{x_i^+ - x_i^-} \quad (4)$$

Eşitlikte kullanılan terimler; x_i^+ : Kriter için en iyi değer, x_i^- : Kriter için en kötü değer, X : Hesaplanan satırdaki mevcut fayda değeri olarak ifade edilmektedir.

Adım 5: Fayda Değerlerinin Hesaplanması: Fayda değerleri eşitlik (5) yardımı ile elde edilir.

$$U(X) = \sum_1^m U_i(x_i) * w_i \quad (5)$$

Eşitlikte kullanılan terimler; $U(X)$: Alternatiflerin fayda değerleri, $U_i(x_i)$: Her bir kriter ve alternatif için fayda değeri, w_i : Ağırlık değerleri olarak ifade edilmektedir.

3.3. SAW Yöntemi

Churchman ve Ackoff tarafından 1954 yılında portföy seçim problemine uygulanarak literatüre

kazandırılan SAW tekniği, aynı zamanda literatürde Ağırlıklı Toplam Model olarak da bilinmektedir (Yeh, 2003, s. 291). Yöntem ağırlıklı ortalamaya dayanmaktadır. Değerlendirme puanı, her bir alternatif için o niteliğin alternatifine verilen ölçekli değeri ile doğrudan karar verici tarafından belirlenen göreceli önem ağırlıklarının çarpılması ve ardından tüm kriterler için bulunan değerleri toplamak suretiyle hesaplanır. Bu yöntemin avantajı, ham verilerin orantılı bir doğrusal dönüşümü olmasıdır; bu, standartlaştırılmış puanlardaki büyüklüğün göreceli sırasının eşit kalması demektir (Afhari vd., 2010, s. 512). ÇKKV yöntemlerinde en fazla kullanılan tekniklerden biri olan SAW yönteminin algoritması aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır (Yeh, 2003, s. 291-292).

Adım 1: Karar Matrisinin Normalize Edilmesi: SAW yönteminde ilk olarak kriterlerin türü belirlenmektedir. Daha sonra kriterin türü maksimizasyon ise fayda kriteri için olan eşitlik (6) kullanılmaktadır. Burada her bir kriter değerinin o satırdaki en büyük değere oranlanması ile $\max_{r_{ij}}$ elde edilir. Kriterin türü minimizasyon ise maliyet kriteri için olan eşitlik (6) kullanılmaktadır. Burada ise satırdaki en küçük değer her bir kriter değerine oranlanmasıyla $\min_{r_{ij}}$ elde edilir. Eşitliklerdeki; m alternatif sayısını, n kriter sayısını, i satırı ve j sütunu ifade etmektedir (Janic ve Reggiani, 2002, s. 119).

SAW yönteminde m sayıda alternatif n sayıda değerlendirme kriterinden oluşan karar matrisi eşitlik (6) yardımı ile normalize edilir.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}}, & \text{fayda kriteri için} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}}, & \text{maliyet kriteri için} \end{cases} \quad i=1,2,\dots,m; \quad j=1,2,\dots,n. \quad (6)$$

Adım 2: Alternatiflerin Tercih Değerlerinin Hesaplanması: Her bir alternatifin toplam tercih değeri eşitlik (7) yardımı ile bulunur.

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j * r_{ij}, \quad i=1,2,\dots,m. \quad (7)$$

Bu eşitlikte w_j notasyonu j kriterine verilen önem derecesini göstermektedir. En yüksek değer V_i , daha çok tercih edilen alternatif ise A_i ile ifade edilmektedir. SAW yönteminde tüm kriterlerin karşılaştırılabilir sayısal verilerden oluşmasına özen gösterilmelidir (Yoon ve Hwang, 1995, s. 33).

4. GİRİŞİMCİ VE YENİLİKÇİ ÜNİVERSİTELERİN PERFORMANSLARININ DEĞERLENDİRİLMESİNDE ENTROPİ TEMELLİ MAUT VE SAW YÖNTEMLERİNİN UYGULANMASI

Çalışmanın bu bölümünde girişimcilik ve yenilikçilik performanslarına göre TÜBİTAK tarafından sıralanan Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi 2016 verileri kullanılarak ÇKKV yöntemlerinden ENTROPİ, MAUT ve SAW teknikleri ile değerlendirme yapılmıştır. Türkiye’de bulunan devlet üniversiteleri, özel üniversiteler ve vakıf üniversiteleri dahil 50 üniversitenin verileri TÜBİTAK’ın resmi sitesinden elde edilmiştir. TÜBİTAK yapmış olduğu çalışmaya 2016 yılı YÖK verilerine göre 50’nin üzerinde Profesör, Doçent ve Yardımcı Doçente sahip 152 üniversiteyi dâhil etmiş ancak ilk 50 üniversiteyi kamuoyuna sunmuştur. Çalışmaya konu olan beş kriter; *Bilimsel Ve Teknolojik Araştırma Yetkinliği, Fikri Mülkiyet Havuzu, İşbirliği Ve Etkileşim, Girişimcilik Ve Yenilikçilik Kültürü, Ekonomik Katkı Ve Ticarileşme* olarak TÜBİTAK tarafından belirlenmiştir. TÜBİTAK tarafından yürütülmüş olan bu çalışmanın kamuoyuna 50 üniversite ile sınırlı tutularak verilmesi ve yöntem olarak bir açıklama olmaması bu uygulamadaki kısıtları oluşturmaktadır.

Girişimci ve Yenilikçi Üniversitelerin performanslarının belirlenmesinde birden fazla kriter dikkate alınmaktadır. Bu çalışmada da Girişimci ve Yenilikçi Üniversite performanslarının belirlenmesinde ÇKKV yöntemlerinden ENTROPİ ile kriter ağırlıkları hesaplanarak MAUT ve SAW yöntemleri ile değerlendirme yapılacaktır. Uygulamada kullanılan üniversiteler, kriterler ve kodları Tablo 2.'de görülmektedir.

Tablo 2. Üniversiteler, Kriterler ve Kodları

KODLAR	ÜNİVERSİTELER	KODLAR	ÜNİVERSİTELER
U1	SABANCI ÜNİVERSİTESİ	U26	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
U2	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	U27	YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ
U3	İHSAN DOĞRAMACI BİLKENT ÜNİVERSİTESİ	U28	ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
U4	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	U29	İZMİR EKONOMİ ÜNİVERSİTESİ
U5	BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ	U30	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
U6	KOÇ ÜNİVERSİTESİ	U31	AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
U7	GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	U32	MERSİN ÜNİVERSİTESİ
U8	ÖZYEGİN ÜNİVERSİTESİ	U33	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
U9	İZMİR YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ	U34	PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
U10	YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	U35	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
U11	TOBB EKONOMİ VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ	U36	BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
U12	SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	U37	FIRAT ÜNİVERSİTESİ
U13	EGE ÜNİVERSİTESİ	U38	KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
U14	ERCIYES ÜNİVERSİTESİ	U39	YAŞAR ÜNİVERSİTESİ
U15	İSTANBUL ŞEHİR ÜNİVERSİTESİ	U40	MARMARA ÜNİVERSİTESİ
U16	GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ	U41	BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
U17	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ	U42	GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ
U18	ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ	U43	OKAN ÜNİVERSİTESİ
U19	ATILIM ÜNİVERSİTESİ	U44	İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ
U20	ANADOLU ÜNİVERSİTESİ	U45	KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ
U21	GAZİ ÜNİVERSİTESİ	U46	DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
U22	ANKARA ÜNİVERSİTESİ	U47	TÜRK HAVA KURUMU ÜNİVERSİTESİ
U23	ABDULLAH GÜL ÜNİVERSİTESİ	U48	ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
U24	ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ	U49	BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
U25	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	U50	ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
KRİTER KODLARI	KRİTERLER		
K1	BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA YETKİNLİĞİ		
K2	FİKRİ MÜLKİYET HAVUZU		
K3	İŞBİRLİĞİ VE ETKİLEŞİM		
K4	GİRİŞİMCİLİK VE YENİLİKÇİLİK KÜLTÜRÜ		
K5	EKONOMİK KATKI VE TİCARİLEŞME		

Çalışmaya konu olan toplam beş kriter; *Bilimsel Ve Teknolojik Araştırma Yetkinliği, Fikri Mülkiyet Havuzu, İşbirliği Ve Etkileşim, Girişimcilik Ve Yenilikçilik Kültürü, Ekonomik Katkı Ve Ticarileşme* olarak TÜBİTAK tarafından belirlenmiştir. Girişimci ve Yenilikçi Üniversite 2016 Endeksi 5 grupta toplanmış 23 farklı alt kriterden oluşmaktadır.

Şekil 1. Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi Boyutları



Kaynak: (http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/gyue_gosterge_seti_1.pdf , Erişim tarihi: 21.04.2017)

Şekil 1.'de görülen 5 kriter ve ek olarak 23 gösterge kapsamında veriler TÜBİTAK, YÖK, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TPE, Kalkınma Bakanlığı, KOSGEB, TTGV, TÜBA ve Üniversiteler tarafından sağlanmıştır.

-*Bilimsel Ve Teknolojik Araştırma Yetkinliği*; bilimsel yayın sayısı, atıf sayısı, Ar-Ge ve yenilik destek programlarından alınan proje sayısı, Ar-Ge ve yenilik destek programlarından alınan fon tutarı, ulusal ve uluslararası bilim ödülü sayısı ve doktoralı mezun sayısından oluşan alt kriterleri içermektedir. Birinci kriter için veri sağlayan kurumlar TÜBİTAK, YÖK, TTGV, TÜBA, bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Kalkınma Bakanlığıdır.

-*Fikri Mülkiyet Havuzu*; patent başvuru sayısı, patent belge sayısı, faydalı model/endüstriyel tasarım belge sayısı, uluslararası patent başvuru sayısı alt kriterlerini içermektedir. Bu veriler Üniversiteler, TPE, YÖK kurumlarından elde edilmiştir.

- *İşbirliği Ve Etkileşim* kriteri temelde üniversite-sanayi işbirliğini ölçmeye yönelik; üniversite-sanayi işbirliğinde yapılan Ar-Ge ve yenilik projeleri sayısı, üniversite-sanayi işbirliğinde yapılan Ar-Ge ve yenilik projelerinden alınan fon tutarı, uluslararası işbirliği yapılan Ar-Ge ve yenilik proje sayısı, uluslararası Ar-Ge ve yenilik işbirliklerinden elde edilen fon tutarı ve dolaşımdaki öğretim elemanı/öğrenci sayılarından oluşan alt kriterleri içermektedir. Bu kriter için veri sağlayan kurumlar; TÜBİTAK, Üniversiteler, YÖK, TTGV, Bilim, Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı ve Kalkınma Bakanlığıdır.

-*Girişimcilik Ve Yenilikçilik Kültürü* kriteri altında toplanan alt göstergeler; Lisans ve lisansüstü seviyesinde girişimcilik, teknoloji ve inovasyon yönetimi ders sayısı, teknoloji transfer ofisi teknopark kuluçka merkezleri ve TEKMER'lerin yönetiminde tam zamanlı çalışan kişi sayısı, teknoloji transfer ofisi yapılanmasının varlığı ve üniversite dışına yönelik düzenlenen girişimcilik, teknoloji yönetimi ve inovasyon yönetimi eğitim/sertifika programı sayılarıdır. Bu kriterdeki veriler TÜBİTAK, KOSGEB, Üniversiteler ve Bilim, Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığından elde edilmiştir.

-*Ekonomik Katkı ve Ticarileşme*; akademisyenlerin teknoparklarda kuluçka merkezlerinde TEKMER'lerde ortak veya sahip oldukları faal firma sayısı, üniversite öğrencilerinin ya da son beş yıl içinde mezun olanların teknoparklarda, TEKMER'lerde ortak veya sahip oldukları faal firma sayısı, akademisyenlerin teknoparklarda kuluçka merkezlerinde TEKMER'lerde ortak veya sahip oldukları

firmalarda istihdam edilen kişi sayısı ve lisanslanan patent/faydalı model/endüstriyel tasarım sayısı alt kriterleri ile doğrudan çıktılara odaklanan son kriterdir. Bu kritere veri sağlayan kurumlar ise Bilim, Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK, TPE, YÖK, KOSGEB ve Üniversitelerdir. Bahsedilen 23 alt kriterlerden oluşan 5 grup anakriter TÜBİTAK tarafından Girişimci ve Yenilikçi Üniversite performanslarını ölçmeye yönelik temel kriterler olarak alınmıştır (Erkut, 2012; http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/gyue_gosterge_seti_1.pdf , Erişim Tarihi: 21.04.2017). Uygulamanın ilk aşaması olan kriter ağırlıklarının belirlenmesi ÇKKV yöntemi olan ENTROPİ Ağırlık Yöntemi ile elde edilmiştir.

4.1. ENTROPİ Yönteminin Uygulanması

Kriter ağırlıklarının hesaplanmasında kullanılan ENTROPİ yönteminin adımları aşağıda açıklanmıştır.

ENTROPİ yönteminin birinci adımında TÜBİTAK Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi 2016 çalışması verilerinden yararlanılarak karar matrisi oluşturulmuştur ve Tablo 3.'de gösterilmiştir. Tablo 3.'de gösterilen Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksinde kullanılan kriterler açısından her bir üniversitenin almış olduğu puanlar; *Bilimsel Ve Teknolojik Araştırma Yetkinliği 20, Fikri Mülkiyet Havuzu 15, İşbirliği Ve Etkileşim 25, Girişimcilik Ve Yenilikçilik Kültürü 15, Ekonomik Katkı Ve Ticarileşme 25* üzerinden değerlendirilmiştir. Veriler TÜBİTAK sıralamasında virgülden sonraki tüm değerler dikkate alınarak Excel programında çözümleme yapılmıştır.

Tablo 3. Karar Matrisi

	BİLİMSEL VE TEKNOLOJİK ARAŞTIRMA YETKİNLİĞİ	FİKRİ MÜLKİYET HAVUZU	İŞBİRLİĞİ VE ETKİLEŞİM	GİRİŞİMCİLİK VE YENİLİKÇİLİK KÜLTÜRÜ	EKONOMİK KATKI VE TİCARİLEŞME
U1	20,00000	13,10000	25,00000	12,50000	24,40000
U2	20,00000	10,50000	22,60000	13,90000	18,80000
U3	19,40000	10,10000	24,00000	10,50000	18,50000
U4	16,50000	9,30000	22,50000	13,60000	18,60000
U5	18,00000	10,20000	24,10000	11,10000	16,70000
U6	18,00000	10,00000	24,90000	9,70000	16,00000
U7	19,40000	8,00000	16,50000	10,10000	23,71000
U8	16,40000	7,50000	20,80000	12,30000	18,30000
U9	19,40000	7,70000	22,60000	7,60000	11,30000
U10	12,30000	11,10000	18,50000	11,60000	14,10000
U11	16,40000	13,80000	18,30000	3,70000	11,50000
U12	11,00000	11,60000	14,40000	13,70000	8,00000
U13	12,50000	4,50000	16,40000	15,00000	6,80000
U14	11,20000	3,80000	13,60000	12,50000	11,80000
U15	10,60000	4,40000	18,10000	7,90000	11,60000
U16	10,00000	6,90000	12,20000	12,70000	9,90000
U17	12,80000	7,60000	14,40000	9,10000	7,70000
U18	9,80000	10,10000	10,50000	8,00000	12,50000
U19	12,30000	4,80000	14,40000	7,80000	11,30000
U20	7,80000	5,90000	14,00000	12,10000	10,60000
U21	12,10000	5,20000	11,10000	13,10000	8,80000
U22	12,10000	1,70000	13,20000	13,00000	6,60000
U23	12,20000	5,60000	14,80000	1,20000	12,50000
U24	8,60000	8,60000	14,50000	9,10000	4,40000
U25	7,90000	6,00000	10,00000	8,80000	11,10000
U26	9,60000	1,90000	12,60000	12,50000	6,90000
U27	9,60000	9,50000	16,10000	4,00000	4,30000
U28	10,60000	2,00000	12,90000	7,10000	10,20000
U29	9,00000	6,30000	16,20000	5,70000	5,50000
U30	9,60000	4,60000	9,10000	13,80000	5,50000
U31	9,20000	3,50000	13,60000	11,90000	3,90000
U32	10,50000	2,90000	6,40000	11,90000	10,30000
U33	7,50000	2,20000	10,80000	8,30000	13,00000
U34	8,10000	3,50000	10,90000	10,40000	8,00000
U35	11,10000	4,70000	10,40000	4,20000	8,80000
U36	6,80000	2,70000	12,90000	8,10000	8,30000
U37	10,50000	1,90000	8,70000	12,10000	5,00000
U38	9,50000	3,50000	10,50000	7,80000	6,80000
U39	9,10000	5,70000	13,90000	6,30000	0,00001
U40	8,20000	3,10000	11,20000	8,10000	4,30000
U41	12,40000	7,70000	13,40000	0,40000	0,00001
U42	10,10000	3,60000	10,50000	4,50000	4,70000
U43	4,70000	9,70000	4,90000	7,20000	5,90000
U44	5,50000	2,40000	15,10000	5,00000	4,20000
U45	7,10000	2,20000	17,00000	5,10000	0,00001
U46	9,70000	2,10000	5,70000	2,90000	10,80000
U47	5,10000	0,00001	8,50000	0,00001	17,50000
U48	11,50000	0,60000	5,40000	10,80000	2,70000
U49	6,20000	3,20000	5,50000	5,90000	9,90000
U50	8,80000	2,70000	6,80000	5,40000	6,80000
TOPLAM	566,70000	290,20001	700,40000	440,00001	488,81003

Adım 2: Karar Matrisinin Normalize Edilmesi: Karar matrisi verileri normalize edilirken her bir kriter değeri bulunduğu sütun toplam değerine bölünerek eşitlik (1) yardımıyla bulunmuştur. Normalize edilmiş endeksler Tablo 4.'de gösterilmiştir.

Tablo 4. Normalize Edilmiş Karar Matrisi Tablosu

	K1	K2	K3	K4	K5		K1	K2	K3	K4	K5
U1	0,03529	0,04514	0,03569	0,02841	0,04992	U26	0,01694	0,00655	0,01799	0,02841	0,01412
U2	0,03529	0,03618	0,03227	0,03159	0,03846	U27	0,01694	0,03274	0,02299	0,00909	0,00880
U3	0,03423	0,03480	0,03427	0,02386	0,03785	U28	0,01870	0,00689	0,01842	0,01614	0,02087
U4	0,02912	0,03205	0,03212	0,03091	0,03805	U29	0,01588	0,02171	0,02313	0,01295	0,01125
U5	0,03176	0,03515	0,03441	0,02523	0,03416	U30	0,01694	0,01585	0,01299	0,03136	0,01125
U6	0,03176	0,03446	0,03555	0,02205	0,03273	U31	0,01623	0,01206	0,01942	0,02705	0,00798
U7	0,03423	0,02757	0,02356	0,02295	0,04851	U32	0,01853	0,00999	0,00914	0,02705	0,02107
U8	0,02894	0,02584	0,02970	0,02795	0,03744	U33	0,01323	0,00758	0,01542	0,01886	0,02660
U9	0,03423	0,02653	0,03227	0,01727	0,02312	U34	0,01429	0,01206	0,01556	0,02364	0,01637
U10	0,02170	0,03825	0,02641	0,02636	0,02885	U35	0,01959	0,01620	0,01485	0,00955	0,01800
U11	0,02894	0,04755	0,02613	0,00841	0,02353	U36	0,01200	0,00930	0,01842	0,01841	0,01698
U12	0,01941	0,03997	0,02056	0,03114	0,01637	U37	0,01853	0,00655	0,01242	0,02750	0,01023
U13	0,02206	0,01551	0,02342	0,03409	0,01391	U38	0,01676	0,01206	0,01499	0,01773	0,01391
U14	0,01976	0,01309	0,01942	0,02841	0,02414	U39	0,01606	0,01964	0,01985	0,01432	0,00000
U15	0,01870	0,01516	0,02584	0,01795	0,02373	U40	0,01447	0,01068	0,01599	0,01841	0,00880
U16	0,01765	0,02378	0,01742	0,02886	0,02025	U41	0,02188	0,02653	0,01913	0,00091	0,00000
U17	0,02259	0,02619	0,02056	0,02068	0,01575	U42	0,01782	0,01241	0,01499	0,01023	0,00962
U18	0,01729	0,03480	0,01499	0,01818	0,02557	U43	0,00829	0,03343	0,00700	0,01636	0,01207
U19	0,02170	0,01654	0,02056	0,01773	0,02312	U44	0,00971	0,00827	0,02156	0,01136	0,00859
U20	0,01376	0,02033	0,01999	0,02750	0,02169	U45	0,01253	0,00758	0,02427	0,01159	0,00000
U21	0,02135	0,01792	0,01585	0,02977	0,01800	U46	0,01712	0,00724	0,00814	0,00659	0,02209
U22	0,02135	0,00586	0,01885	0,02955	0,01350	U47	0,00900	0,00000	0,01214	0,00000	0,03580
U23	0,02153	0,01930	0,02113	0,00273	0,02557	U48	0,02029	0,00207	0,00771	0,02455	0,00552
U24	0,01518	0,02963	0,02070	0,02068	0,00900	U49	0,01094	0,01103	0,00785	0,01341	0,02025
U25	0,01394	0,02068	0,01428	0,02000	0,02271	U50	0,01553	0,00930	0,00971	0,01227	0,01391

Adım 3: Her Bir Kriter İçin Entropi Değerinin Hesaplanması: Bu adımda eşitlik (2) yardımı ile öncelikle her bir değer doğal logaritması (ln) alınarak kendisi ile çarpılmış ve toplam sütun değerleri elde edilmiştir. Bu matris Tablo 5.'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Doğal Logaritma İşlemi Yapılan Matris Tablosu

	K1	K2	K3	K4	K5		K1	K2	K3	K4	K5
U1	-0,11802	-0,13985	-0,11896	-0,10117	-0,14962	U26	-0,06908	-0,03292	-0,07228	-0,10117	-0,06014
U2	-0,11802	-0,12009	-0,11080	-0,10914	-0,12531	U27	-0,06908	-0,11193	-0,08673	-0,04273	-0,04164
U3	-0,11552	-0,11687	-0,11560	-0,08914	-0,12392	U28	-0,07443	-0,03430	-0,07357	-0,06659	-0,08075
U4	-0,10297	-0,11026	-0,11045	-0,10746	-0,12438	U29	-0,06579	-0,08315	-0,08712	-0,05630	-0,05049
U5	-0,10956	-0,11768	-0,11594	-0,09283	-0,11536	U30	-0,06908	-0,06570	-0,05643	-0,10858	-0,05049
U6	-0,10956	-0,11606	-0,11863	-0,08410	-0,11193	U31	-0,06690	-0,05328	-0,07654	-0,09764	-0,03854
U7	-0,11552	-0,09900	-0,08830	-0,08664	-0,14678	U32	-0,07390	-0,04603	-0,04290	-0,09764	-0,08133
U8	-0,10252	-0,09448	-0,10444	-0,10000	-0,12299	U33	-0,05724	-0,03701	-0,06433	-0,07490	-0,09646
U9	-0,11552	-0,09630	-0,11080	-0,07010	-0,08709	U34	-0,06072	-0,05328	-0,06479	-0,08852	-0,06731
U10	-0,08313	-0,12483	-0,09598	-0,09585	-0,10228	U35	-0,07703	-0,06678	-0,06251	-0,04440	-0,07232
U11	-0,10252	-0,14484	-0,09523	-0,04018	-0,08822	U36	-0,05307	-0,04352	-0,07357	-0,07354	-0,06921
U12	-0,07652	-0,12869	-0,07986	-0,10802	-0,06731	U37	-0,07390	-0,03292	-0,05451	-0,09882	-0,04687
U13	-0,08413	-0,06461	-0,08791	-0,11518	-0,05947	U38	-0,06854	-0,05328	-0,06297	-0,07149	-0,05947
U14	-0,07755	-0,05677	-0,07654	-0,10117	-0,08990	U39	-0,06634	-0,07719	-0,07779	-0,06080	0,00000
U15	-0,07443	-0,06351	-0,09447	-0,07218	-0,08878	U40	-0,06129	-0,04849	-0,06613	-0,07354	-0,04164
U16	-0,07124	-0,08890	-0,07055	-0,10233	-0,07898	U41	-0,08363	-0,09630	-0,07569	-0,00637	0,00000
U17	-0,08561	-0,09539	-0,07986	-0,08021	-0,06538	U42	-0,07178	-0,05445	-0,06297	-0,04687	-0,04466
U18	-0,07017	-0,11687	-0,06297	-0,07286	-0,09375	U43	-0,03975	-0,11359	-0,03472	-0,06730	-0,05331
U19	-0,08313	-0,06785	-0,07986	-0,07149	-0,08709	U44	-0,04498	-0,03966	-0,08272	-0,05088	-0,04087
U20	-0,05899	-0,07920	-0,07821	-0,09882	-0,08308	U45	-0,05487	-0,03701	-0,09025	-0,05167	0,00000
U21	-0,08213	-0,07207	-0,06569	-0,10463	-0,07232	U46	-0,06963	-0,03567	-0,03915	-0,03310	-0,08423
U22	-0,08213	-0,03011	-0,07485	-0,10405	-0,05813	U47	-0,04239	0,00000	-0,05354	0,00000	-0,11921
U23	-0,08263	-0,07618	-0,08150	-0,01610	-0,09375	U48	-0,07909	-0,01278	-0,03751	-0,09100	-0,02872
U24	-0,06356	-0,10428	-0,08027	-0,08021	-0,04240	U49	-0,04940	-0,04970	-0,03806	-0,05782	-0,07898
U25	-0,05957	-0,08020	-0,06067	-0,07824	-0,08595	U50	-0,06468	-0,04352	-0,04500	-0,05400	-0,05947
						TOPLAM	-3,85125	-3,72736	-3,84011	-3,79778	-3,73027

ENTROPİ değerlerine ulaşabilmek için formülün devamı olarak eşitlik (2) yardımı ile toplam alternatif sayısı (üniversiteler) olan 50 sayısının doğal logaritması alınarak bir ile bölünmüştür. Sonraki işlemde ise bulunan değer eksi işareti alarak önceki adımda bulunan toplam değerler ile çarpılmıştır. Ve

Tablo 6.'da gösterilen ENTROPİ değerleri (e_j) elde edilmiştir.

Tablo 6. ENTROPİ Değerleri

E_j	0,98446	0,95279	0,98161	0,97079	0,95353
-------	---------	---------	---------	---------	---------

Adım 4: ENTROPİ Kriter Ağırlıklarının Hesaplanması: Burada öncelikle d_j değeri hesaplanmıştır. d_j değeri x_j kriterinin doğasında olan karşılığı göstermektedir. Bir x_j için daha farklı performans çıktıları (r_{ij}) karşılığında daha yüksek d_j değeri hesaplanır. Bu da kriterin problem için daha önemli olduğunu göstermektedir. Bulunan ENTROPİ değerleri (e_j) eşitlik (3) yardımı ile bir sayısından çıkarılmıştır ve bulunan değerler Tablo 7.'de gösterilmiştir.

Tablo 7. 1- e_j Tablosu

	K1	K2	K3	K4	K5	TOPLAM
$d_j=1-e_j$	0,01554	0,04721	0,01839	0,02921	0,04647	0,15683

Bulunan $d_j= (1-e_j)$ değerleri yine eşitlik (3) yardımı ile satır toplamına bölünerek kriter ağırlıkları (W_j) hesaplanmıştır ve Tablo 8.'de gösterilmiştir. Bulunan ağırlık değerlerinin toplamının bire eşit olması gerekmektedir.

Tablo 8. Kriter Ağırlıkları

	K1	K2	K3	K4	K5	TOPLAM
W_j	0,09911	0,30105	0,11727	0,18627	0,29631	1,00000

Tablo 8.' de görüldüğü gibi hesaplanan kriter ağırlık değerlerine göre kriterlerin önem dereceleri belirtilecek olursa ilk sırada *Fikri Mülkiyet Havuzu* (% 30,105), ikinci sırada *Ekonomik Katkı ve Ticarileşme* (% 29,631), üçüncü sırada *Girişimcilik ve Yenilikçilik Kültürü* (% 18,627), dördüncü sırada *İşbirliği ve Etkileşim* (% 11,727) kriteri ve son sırada ise *Bilimsel ve Teknolojik Araştırma* (% 9,911) kriteri bulunmaktadır.

4.2. MAUT Yönteminin Uygulanması

Girişimci ve Yenilikçi üniversitelerin değerlendirilmesinde kullanılan MAUT yönteminin adımları aşağıda açıklanmıştır.

Adım 1: Alternatif ve Kriterlerin Belirlenmesi: Belirlenen alternatif ve kriterler Tablo 3.'de gösterilmektedir.

Adım 2: Kriterlerin Ağırlık Değerlerinin Hesaplanması: Kriterlerin doğru değerlendirilebilmesi için kriterlerin ağırlık değerleri ENTROPİ Yöntemi ile hesaplanmıştır ve Tablo 9.'da gösterilmiştir.

Tablo 9. ENTROPİ Yöntemi İle Elde Edilen Kriterlerin Ağırlık Değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5
AĞIRLIKLAR	0,09911	0,30105	0,11727	0,18627	0,29631

Adım 3: Kriterlere Değer Ölçüleri Ataması

Karar matrisinde bulunan her bir kriter için Tablo 10.'da görülen en iyi ve en kötü değerler belirlenerek, en iyi değere bir; en kötü değere sıfır ataması yapılmıştır. Bu değerler Tablo 11.'de gösterilmektedir.

Tablo 10. Kriterlere Ait En İyi ve En Kötü Değerler

	K1	K2	K3	K4	K5
EN İYİ DEĞER	20,00000	13,80000	25,00000	15,00000	24,40000
EN KÖTÜ DEĞER	4,70000	0,00001	4,90000	0,00001	0,00001

Tablo 11. I ve O değerlerinin Atamasının Yapıldığı Matris

	K1	K2	K3	K4	K5
U1	1,00000	13,10000	1,00000	12,50000	1,00000
U2	1,00000	10,50000	22,60000	13,90000	18,80000
U3	19,40000	10,10000	24,00000	10,50000	18,50000
U4	16,50000	9,30000	22,50000	13,60000	18,60000
U5	18,00000	10,20000	24,10000	11,10000	16,70000
U6	18,00000	10,00000	24,90000	9,70000	16,00000
U7	19,40000	8,00000	16,50000	10,10000	23,71000
U8	16,40000	7,50000	20,80000	12,30000	18,30000
U9	19,40000	7,70000	22,60000	7,60000	11,30000
U10	12,30000	11,10000	18,50000	11,60000	14,10000
U11	16,40000	1,00000	18,30000	3,70000	11,50000
U12	11,00000	11,60000	14,40000	13,70000	8,00000
U13	12,50000	4,50000	16,40000	1,00000	6,80000
U14	11,20000	3,80000	13,60000	12,50000	11,80000
U15	10,60000	4,40000	18,10000	7,90000	11,60000
U16	10,00000	6,90000	12,20000	12,70000	9,90000
U17	12,80000	7,60000	14,40000	9,10000	7,70000
U18	9,80000	10,10000	10,50000	8,00000	12,50000
U19	12,30000	4,80000	14,40000	7,80000	11,30000
U20	7,80000	5,90000	14,00000	12,10000	10,60000
U21	12,10000	5,20000	11,10000	13,10000	8,80000
U22	12,10000	1,70000	13,20000	13,00000	6,60000
U23	12,20000	5,60000	14,80000	1,20000	12,50000
U24	8,60000	8,60000	14,50000	9,10000	4,40000
U25	7,90000	6,00000	10,00000	8,80000	11,10000
U26	9,60000	1,90000	12,60000	12,50000	6,90000
U27	9,60000	9,50000	16,10000	4,00000	4,30000
U28	10,60000	2,00000	12,90000	7,10000	10,20000
U29	9,00000	6,30000	16,20000	5,70000	5,50000
U30	9,60000	4,60000	9,10000	13,80000	5,50000
U31	9,20000	3,50000	13,60000	11,90000	3,90000
U32	10,50000	2,90000	6,40000	11,90000	10,30000
U33	7,50000	2,20000	10,80000	8,30000	13,00000
U34	8,10000	3,50000	10,90000	10,40000	8,00000
U35	11,10000	4,70000	10,40000	4,20000	8,80000
U36	6,80000	2,70000	12,90000	8,10000	8,30000
U37	10,50000	1,90000	8,70000	12,10000	5,00000
U38	9,50000	3,50000	10,50000	7,80000	6,80000
U39	9,10000	5,70000	13,90000	6,30000	0,00000
U40	8,20000	3,10000	11,20000	8,10000	4,30000
U41	12,40000	7,70000	13,40000	0,40000	0,00000
U42	10,10000	3,60000	10,50000	4,50000	4,70000
U43	0,00000	9,70000	0,00000	7,20000	5,90000
U44	5,50000	2,40000	15,10000	5,00000	4,20000
U45	7,10000	2,20000	17,00000	5,10000	0,00000
U46	9,70000	2,10000	5,70000	2,90000	10,80000
U47	5,10000	0,00000	8,50000	0,00000	17,50000
U48	11,50000	0,60000	5,40000	10,80000	2,70000
U49	6,20000	3,20000	5,50000	5,90000	9,90000
U50	8,80000	2,70000	6,80000	5,40000	6,80000

Adım 4: Normalize Edilmiş Fayda Değerinin Hesaplanması: Bu adımda eşitlik (4) yardımı ile sütunlardaki her bir kriter değerinden o kritere ait en büyük değer çıkarılmış, en büyük değer ve en küçük değer farkına bölünerek normalize edilmiş fayda değerleri Tablo 12.'de görüldüğü gibi hesaplanmıştır.

Tablo 12. Normalize Edilmiş Fayda Değeri Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5		K1	K2	K3	K4	K5
U1	1,00000	0,94928	1,00000	0,83333	1,00000	U26	0,32026	0,13768	0,38308	0,83333	0,28279
U2	1,00000	0,76087	0,88060	0,92667	0,77049	U27	0,32026	0,68841	0,55721	0,26667	0,17623
U3	0,96078	0,73188	0,95025	0,70000	0,75820	U28	0,38562	0,14493	0,39801	0,47333	0,41803
U4	0,77124	0,67391	0,87562	0,90667	0,76229	U29	0,28105	0,45652	0,56219	0,38000	0,22541
U5	0,86928	0,73913	0,95522	0,74000	0,68443	U30	0,32026	0,33333	0,20896	0,92000	0,22541
U6	0,86928	0,72464	0,99502	0,64667	0,65574	U31	0,29412	0,25362	0,43284	0,79333	0,15984
U7	0,96078	0,57971	0,57711	0,67333	0,97172	U32	0,37908	0,21014	0,07463	0,79333	0,42213
U8	0,76471	0,54348	0,79104	0,82000	0,75000	U33	0,18301	0,15942	0,29353	0,55333	0,53279
U9	0,96078	0,55797	0,88060	0,50667	0,46311	U34	0,22222	0,25362	0,29851	0,69333	0,32787
U10	0,49673	0,80435	0,67662	0,77333	0,57787	U35	0,41830	0,34058	0,27363	0,28000	0,36066
U11	0,76471	1,00000	0,66667	0,24667	0,47131	U36	0,13725	0,19565	0,39801	0,54000	0,34016
U12	0,41176	0,84058	0,47264	0,91333	0,32787	U37	0,37908	0,13768	0,18905	0,80667	0,20492
U13	0,50980	0,32609	0,57214	1,00000	0,27869	U38	0,31373	0,25362	0,27861	0,52000	0,27869
U14	0,42484	0,27536	0,43284	0,83333	0,48361	U39	0,28758	0,41304	0,44776	0,42000	0,00000
U15	0,38562	0,31884	0,65672	0,52667	0,47541	U40	0,22876	0,22464	0,31343	0,54000	0,17623
U16	0,34641	0,50000	0,36318	0,84667	0,40574	U41	0,50327	0,55797	0,42289	0,02667	0,00000
U17	0,52941	0,55072	0,47264	0,60667	0,31557	U42	0,35294	0,26087	0,27861	0,30000	0,19262
U18	0,33333	0,73188	0,27861	0,53333	0,51229	U43	0,00000	0,70290	0,00000	0,48000	0,24180
U19	0,49673	0,34783	0,47264	0,52000	0,46311	U44	0,05229	0,17391	0,50746	0,33333	0,17213
U20	0,20261	0,42754	0,45274	0,80667	0,43443	U45	0,15686	0,15942	0,60199	0,34000	0,00000
U21	0,48366	0,37681	0,30846	0,87333	0,36066	U46	0,32680	0,15217	0,03980	0,19333	0,44262
U22	0,48366	0,12319	0,41294	0,86667	0,27049	U47	0,02614	0,00000	0,17910	0,00000	0,71721
U23	0,49020	0,40580	0,49254	0,08000	0,51229	U48	0,44444	0,04348	0,02488	0,72000	0,11066
U24	0,25490	0,62319	0,47761	0,60667	0,18033	U49	0,09804	0,23188	0,02985	0,39333	0,40574
U25	0,20915	0,43478	0,25373	0,58667	0,45492	U50	0,26797	0,19565	0,09453	0,36000	0,27869

Adım 5: Fayda Değerlerinin Hesaplanması: Tablo 12.'de yer alan değerler eşitlik (5)'den yararlanılarak öncelikle kriter ağırlık değerleri ile çarpılmıştır ve alternatifler için satır toplamları hesaplanarak Tablo 13.'de görülen fayda değerleri elde edilmiştir.

Tablo 13. Fayda Değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	TOPLAM
U1	0,09911	0,28578	0,11727	0,15523	0,29631	0,95369
U2	0,09911	0,22906	0,10327	0,17261	0,22830	0,83235
U3	0,09522	0,22033	0,11144	0,13039	0,22466	0,78204
U4	0,07644	0,20288	0,10268	0,16888	0,22588	0,77676
U5	0,08615	0,22252	0,11202	0,13784	0,20280	0,76133
U6	0,08615	0,21815	0,11669	0,12045	0,19430	0,73575
U7	0,09522	0,17452	0,06768	0,12542	0,28793	0,75078
U8	0,07579	0,16361	0,09277	0,15274	0,22223	0,70714
U9	0,09522	0,16798	0,10327	0,09438	0,13723	0,59807
U10	0,04923	0,24215	0,07935	0,14405	0,17123	0,68600
U11	0,07579	0,30105	0,07818	0,04595	0,13965	0,64062
U12	0,04081	0,25306	0,05543	0,17013	0,09715	0,61657
U13	0,05053	0,09817	0,06709	0,18627	0,08258	0,48464
U14	0,04211	0,08290	0,05076	0,15523	0,14330	0,47428
U15	0,03822	0,09599	0,07701	0,09810	0,14087	0,45019
U16	0,03433	0,15052	0,04259	0,15771	0,12022	0,50538
U17	0,05247	0,16580	0,05543	0,11300	0,09351	0,48020
U18	0,03304	0,22033	0,03267	0,09934	0,15180	0,53718
U19	0,04923	0,10471	0,05543	0,09686	0,13723	0,44346
U20	0,02008	0,12871	0,05309	0,15026	0,12872	0,48087
U21	0,04794	0,11344	0,03617	0,16268	0,10687	0,46709
U22	0,04794	0,03709	0,04842	0,16143	0,08015	0,37503
U23	0,04858	0,12217	0,05776	0,01490	0,15180	0,39521
U24	0,02526	0,18761	0,05601	0,11300	0,05343	0,43532
U25	0,02073	0,13089	0,02976	0,10928	0,13480	0,42545
U26	0,03174	0,04145	0,04492	0,15523	0,08379	0,35713
U27	0,03174	0,20724	0,06534	0,04967	0,05222	0,40622
U28	0,03822	0,04363	0,04667	0,08817	0,12387	0,34056
U29	0,02785	0,13744	0,06593	0,07078	0,06679	0,36879
U30	0,03174	0,10035	0,02450	0,17137	0,06679	0,39475
U31	0,02915	0,07635	0,05076	0,14777	0,04736	0,35140
U32	0,03757	0,06326	0,00875	0,14777	0,12508	0,38244
U33	0,01814	0,04799	0,03442	0,10307	0,15787	0,36149
U34	0,02202	0,07635	0,03501	0,12915	0,09715	0,35968
U35	0,04146	0,10253	0,03209	0,05216	0,10687	0,33510
U36	0,01360	0,05890	0,04667	0,10059	0,10079	0,32056
U37	0,03757	0,04145	0,02217	0,15026	0,06072	0,31217
U38	0,03109	0,07635	0,03267	0,09686	0,08258	0,31956
U39	0,02850	0,12435	0,05251	0,07823	0,00000	0,28359
U40	0,02267	0,06763	0,03676	0,10059	0,05222	0,27986
U41	0,04988	0,16798	0,04959	0,00497	0,00000	0,27241
U42	0,03498	0,07853	0,03267	0,05588	0,05708	0,25914
U43	0,00000	0,21161	0,00000	0,08941	0,07165	0,37267
U44	0,00518	0,05236	0,05951	0,06209	0,05100	0,23014
U45	0,01555	0,04799	0,07060	0,06333	0,00000	0,19747
U46	0,03239	0,04581	0,00467	0,03601	0,13115	0,25003
U47	0,00259	0,00000	0,02100	0,00000	0,21252	0,23611
U48	0,04405	0,01309	0,00292	0,13411	0,03279	0,22696
U49	0,00972	0,06981	0,00350	0,07327	0,12022	0,27652
U50	0,02656	0,05890	0,01109	0,06706	0,08258	0,24618

Adım 6: Alternatiflerin Sıralanması: Tablo 13.'de hesaplanan fayda değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak Girişimci ve Yenilikçi Üniversitelerin MAUT yöntemine göre sıralaması Tablo 14.'de gösterilmektedir.

Tablo 14. Girişimci ve Yenilikçi Üniversitelerin MAUT Yöntemine Göre Sıralaması

FAYDA DEĞERLERİ	ÜNİVERSİTELER	SIRA	FAYDA DEĞERLERİ	ÜNİVERSİTELER	SIRA
0,95369	SABANCI ÜNİVERSİTESİ	1	0,39475	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ	26
0,83235	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	2	0,38244	MERSİN ÜNİVERSİTESİ	27
0,78204	İHSAN DOĞRAMACI BİLKENT ÜNİVERSİTESİ	3	0,37503	ANKARA ÜNİVERSİTESİ	28
0,77676	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	4	0,37267	OKAN ÜNİVERSİTESİ	29
0,76133	BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ	5	0,36879	İZMİR EKONOMİ ÜNİVERSİTESİ	30
0,75078	GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	6	0,36149	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ	31
0,73575	KOÇ ÜNİVERSİTESİ	7	0,35968	PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ	32
0,70714	ÖZYEGİN ÜNİVERSİTESİ	8	0,35713	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	33
0,68600	YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	9	0,35140	AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ	34
0,64062	TOBB EKONOMİ VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ	10	0,34056	ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ	35
0,61657	SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	11	0,33510	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ	36
0,59807	İZMİR YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ	12	0,32056	BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ	37
0,53718	ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ	13	0,31956	KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	38
0,50538	GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ	14	0,31217	FIRAT ÜNİVERSİTESİ	39
0,48464	EGE ÜNİVERSİTESİ	15	0,28359	YAŞAR ÜNİVERSİTESİ	40
0,48087	ANADOLU ÜNİVERSİTESİ	16	0,27986	MARMARA ÜNİVERSİTESİ	41
0,48020	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ	17	0,27652	BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ	42
0,47428	ERCIYES ÜNİVERSİTESİ	18	0,27241	BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	43
0,46709	GAZİ ÜNİVERSİTESİ	19	0,25914	GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ	44
0,45019	İSTANBUL ŞEHİR ÜNİVERSİTESİ	20	0,25003	DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ	45
0,44346	ATILIM ÜNİVERSİTESİ	21	0,24618	ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ	46
0,43532	ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ	22	0,23611	TÜRK HAVA KURUMU ÜNİVERSİTESİ	47
0,42545	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	23	0,23014	İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ	48
0,40622	YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ	24	0,22696	ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ	49
0,39521	ABDULLAH GÜL ÜNİVERSİTESİ	25	0,19747	KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ	50

4.3. SAW Yönteminin Uygulaması

Girişimci ve Yenilikçi Üniversitelerin Değerlendirilmesinde kullanılan SAW yönteminin adımları aşağıda açıklanmıştır.

Adım 1: Karar Matrisinin Normalize Edilmesi: Karar matrisi normalize edilirken eşitlik (6) yardımı ile kriterlerin türüne göre işlem yapılmaktadır. Alternatife maksimum fayda değer sağlayan kriterler normalize edilirken her bir kritere ait değer yine o kritere ait en büyük değere bölünerek, alternatif minimum katkısı olan kriterler ise yine her bir kriter değerinin o kritere ait en küçük değerine bölünerek normalize işlemi gerçekleştirilir. Çalışmadaki kriterlerin tümünün türü maksimizasyon yönlü olduğu için matrisin normalize işleminde minimizasyon kullanılmamıştır.

Başlangıç karar matrisi olarak Tablo 3.'deki veriler kullanılmıştır. Aşağıdaki Tablo 15.'de karar matrisi ve beş kritere ait maksimum değerler gösterilmektedir.

Tablo 15. Karar Matrisi ve Kriterlerin Maksimum Değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5
U1	20,00000	13,10000	25,00000	12,50000	24,40000
U2	20,00000	10,50000	22,60000	13,90000	18,80000
U3	19,40000	10,10000	24,00000	10,50000	18,50000
U4	16,50000	9,30000	22,50000	13,60000	18,60000
U5	18,00000	10,20000	24,10000	11,10000	16,70000
U6	18,00000	10,00000	24,90000	9,70000	16,00000
U7	19,40000	8,00000	16,50000	10,10000	23,71000
U8	16,40000	7,50000	20,80000	12,30000	18,30000
U9	19,40000	7,70000	22,60000	7,60000	11,30000
U10	12,30000	11,10000	18,50000	11,60000	14,10000
U11	16,40000	13,80000	18,30000	3,70000	11,50000
U12	11,00000	11,60000	14,40000	13,70000	8,00000
U13	12,50000	4,50000	16,40000	15,00000	6,80000
U14	11,20000	3,80000	13,60000	12,50000	11,80000
U15	10,60000	4,40000	18,10000	7,90000	11,60000
U16	10,00000	6,90000	12,20000	12,70000	9,90000
U17	12,80000	7,60000	14,40000	9,10000	7,70000
U18	9,80000	10,10000	10,50000	8,00000	12,50000
U19	12,30000	4,80000	14,40000	7,80000	11,30000
U20	7,80000	5,90000	14,00000	12,10000	10,60000
U21	12,10000	5,20000	11,10000	13,10000	8,80000
U22	12,10000	1,70000	13,20000	13,00000	6,60000
U23	12,20000	5,60000	14,80000	1,20000	12,50000
U24	8,60000	8,60000	14,50000	9,10000	4,40000
U25	7,90000	6,00000	10,00000	8,80000	11,10000
U26	9,60000	1,90000	12,60000	12,50000	6,90000
U27	9,60000	9,50000	16,10000	4,00000	4,30000
U28	10,60000	2,00000	12,90000	7,10000	10,20000
U29	9,00000	6,30000	16,20000	5,70000	5,50000
U30	9,60000	4,60000	9,10000	13,80000	5,50000
U31	9,20000	3,50000	13,60000	11,90000	3,90000
U32	10,50000	2,90000	6,40000	11,90000	10,30000
U33	7,50000	2,20000	10,80000	8,30000	13,00000
U34	8,10000	3,50000	10,90000	10,40000	8,00000
U35	11,10000	4,70000	10,40000	4,20000	8,80000
U36	6,80000	2,70000	12,90000	8,10000	8,30000
U37	10,50000	1,90000	8,70000	12,10000	5,00000
U38	9,50000	3,50000	10,50000	7,80000	6,80000
U39	9,10000	5,70000	13,90000	6,30000	0,00001
U40	8,20000	3,10000	11,20000	8,10000	4,30000
U41	12,40000	7,70000	13,40000	0,40000	0,00001
U42	10,10000	3,60000	10,50000	4,50000	4,70000
U43	4,70000	9,70000	4,90000	7,20000	5,90000
U44	5,50000	2,40000	15,10000	5,00000	4,20000
U45	7,10000	2,20000	17,00000	5,10000	0,00001
U46	9,70000	2,10000	5,70000	2,90000	10,80000
U47	5,10000	0,00001	8,50000	0,00001	17,50000
U48	11,50000	0,60000	5,40000	10,80000	2,70000
U49	6,20000	3,20000	5,50000	5,90000	9,90000
U50	8,80000	2,70000	6,80000	0,00000	6,80000
MAXij	20,00000	13,80000	25,00000	15,00000	24,40000

Eşitlik (6) yardımı ile normalize edilen değerler Tablo 16.'da gösterilmiştir.

Tablo 16. Normalize Edilmiş Karar Matrisi

	K1	K2	K3	K4	K5		K1	K2	K3	K4	K5
U1	1,00000	0,94928	1,00000	0,83333	1,00000	U26	0,48000	0,13768	0,50400	0,83333	0,28279
U2	1,00000	0,76087	0,90400	0,92667	0,77049	U27	0,48000	0,68841	0,64400	0,26667	0,17623
U3	0,97000	0,73188	0,96000	0,70000	0,75820	U28	0,53000	0,14493	0,51600	0,47333	0,41803
U4	0,82500	0,67391	0,90000	0,90667	0,76230	U29	0,45000	0,45652	0,64800	0,38000	0,22541
U5	0,90000	0,73913	0,96400	0,74000	0,68443	U30	0,48000	0,33333	0,36400	0,92000	0,22541
U6	0,90000	0,72464	0,99600	0,64667	0,65574	U31	0,46000	0,25362	0,54400	0,79333	0,15984
U7	0,97000	0,57971	0,66000	0,67333	0,97172	U32	0,52500	0,21014	0,25600	0,79333	0,42213
U8	0,82000	0,54348	0,83200	0,82000	0,75000	U33	0,37500	0,15942	0,43200	0,55333	0,53279
U9	0,97000	0,55797	0,90400	0,50667	0,46311	U34	0,40500	0,25362	0,43600	0,69333	0,32787
U10	0,61500	0,80435	0,74000	0,77333	0,57787	U35	0,55500	0,34058	0,41600	0,28000	0,36066
U11	0,82000	1,00000	0,73200	0,24667	0,47131	U36	0,34000	0,19565	0,51600	0,54000	0,34016
U12	0,55000	0,84058	0,57600	0,91333	0,32787	U37	0,52500	0,13768	0,34800	0,80667	0,20492
U13	0,62500	0,32609	0,65600	1,00000	0,27869	U38	0,47500	0,25362	0,42000	0,52000	0,27869
U14	0,56000	0,27536	0,54400	0,83333	0,48361	U39	0,45500	0,41304	0,55600	0,42000	0,00000
U15	0,53000	0,31884	0,72400	0,52667	0,47541	U40	0,41000	0,22464	0,44800	0,54000	0,17623
U16	0,50000	0,50000	0,48800	0,84667	0,40574	U41	0,62000	0,55797	0,53600	0,02667	0,00000
U17	0,64000	0,55072	0,57600	0,60667	0,31557	U42	0,50500	0,26087	0,42000	0,30000	0,19262
U18	0,49000	0,73188	0,42000	0,53333	0,51230	U43	0,23500	0,70290	0,19600	0,48000	0,24180
U19	0,61500	0,34783	0,57600	0,52000	0,46311	U44	0,27500	0,17391	0,60400	0,33333	0,17213
U20	0,39000	0,42754	0,56000	0,80667	0,43443	U45	0,35500	0,15942	0,68000	0,34000	0,00000
U21	0,60500	0,37681	0,44400	0,87333	0,36066	U46	0,48500	0,15217	0,22800	0,19333	0,44262
U22	0,60500	0,12319	0,52800	0,86667	0,27049	U47	0,25500	0,00000	0,34000	0,00000	0,71721
U23	0,61000	0,40580	0,59200	0,08000	0,51230	U48	0,57500	0,04348	0,21600	0,72000	0,11066
U24	0,43000	0,62319	0,58000	0,60667	0,18033	U49	0,31000	0,23188	0,22000	0,39333	0,40574
U25	0,39500	0,43478	0,40000	0,58667	0,45492	U50	0,44000	0,19565	0,27200	0,00000	0,27869
						W _j	0,09911	0,30105	0,11727	0,18627	0,29631

Adım 2: Alternatiflerin Tercih Değerlerinin Hesaplanması: Alternatiflerin tercih değerleri hesaplanırken eşitlik (7)'den yararlanılmaktadır. Tablo 16.'da bulunan kriter değerleri ait oldukları kriter ağırlıkları ile çarpılıp, matrisin satır toplamı hesaplanarak Tablo 17.'de görülen tercih değerleri elde edilmiştir.

Tablo 17. Alternatiflerin Tercih Değerleri

	K1	K2	K3	K4	K5	TOPLAM=V _i
U1	0,09911	0,28578	0,11727	0,15523	0,29631	0,95369
U2	0,09911	0,22906	0,10601	0,17261	0,22830	0,83510
U3	0,09614	0,22033	0,11258	0,13039	0,22466	0,78410
U4	0,08177	0,20288	0,10554	0,16888	0,22588	0,78495
U5	0,08920	0,22252	0,11305	0,13784	0,20280	0,76540
U6	0,08920	0,21815	0,11680	0,12045	0,19430	0,73891
U7	0,09614	0,17452	0,07740	0,12542	0,28793	0,76141
U8	0,08127	0,16361	0,09757	0,15274	0,22223	0,71743
U9	0,09614	0,16798	0,10601	0,09438	0,13723	0,60173
U10	0,06095	0,24215	0,08678	0,14405	0,17123	0,70516
U11	0,08127	0,30105	0,08584	0,04595	0,13965	0,65376
U12	0,05451	0,25306	0,06755	0,17013	0,09715	0,64239
U13	0,06194	0,09817	0,07693	0,18627	0,08258	0,50589
U14	0,05550	0,08290	0,06379	0,15523	0,14330	0,50072
U15	0,05253	0,09599	0,08490	0,09810	0,14087	0,47239
U16	0,04956	0,15053	0,05723	0,15771	0,12022	0,53524
U17	0,06343	0,16580	0,06755	0,11300	0,09351	0,50329
U18	0,04856	0,22033	0,04925	0,09934	0,15180	0,56929
U19	0,06095	0,10471	0,06755	0,09686	0,13723	0,46730
U20	0,03865	0,12871	0,06567	0,15026	0,12872	0,51202
U21	0,05996	0,11344	0,05207	0,16268	0,10687	0,49501
U22	0,05996	0,03709	0,06192	0,16143	0,08015	0,40055
U23	0,06046	0,12217	0,06942	0,01490	0,15180	0,41875
U24	0,04262	0,18761	0,06802	0,11300	0,05343	0,46468
U25	0,03915	0,13089	0,04691	0,10928	0,13480	0,46102
U26	0,04757	0,04145	0,05910	0,15523	0,08379	0,38714
U27	0,04757	0,20724	0,07552	0,04967	0,05222	0,43223
U28	0,05253	0,04363	0,06051	0,08817	0,12387	0,36871
U29	0,04460	0,13744	0,07599	0,07078	0,06679	0,39560
U30	0,04757	0,10035	0,04269	0,17137	0,06679	0,42877

U31	0,04559	0,07635	0,06379	0,14777	0,04736	0,38087
U32	0,05203	0,06326	0,03002	0,14777	0,12508	0,41817
U33	0,03717	0,04799	0,05066	0,10307	0,15787	0,39676
U34	0,04014	0,07635	0,05113	0,12915	0,09715	0,39392
U35	0,05501	0,10253	0,04878	0,05216	0,10687	0,36534
U36	0,03370	0,05890	0,06051	0,10059	0,10079	0,35449
U37	0,05203	0,04145	0,04081	0,15026	0,06072	0,34527
U38	0,04708	0,07635	0,04925	0,09686	0,08258	0,35212
U39	0,04510	0,12435	0,06520	0,07823	0,00000	0,31288
U40	0,04064	0,06763	0,05254	0,10059	0,05222	0,31360
U41	0,06145	0,16798	0,06286	0,00497	0,00000	0,29725
U42	0,05005	0,07853	0,04925	0,05588	0,05708	0,29080
U43	0,02329	0,21161	0,02298	0,08941	0,07165	0,41894
U44	0,02726	0,05236	0,07083	0,06209	0,05100	0,26354
U45	0,03518	0,04799	0,07974	0,06333	0,00000	0,22625
U46	0,04807	0,04581	0,02674	0,03601	0,13115	0,28778
U47	0,02527	0,00000	0,03987	0,00000	0,21252	0,27766
U48	0,05699	0,01309	0,02533	0,13411	0,03279	0,26231
U49	0,03072	0,06981	0,02580	0,07327	0,12022	0,31982
U50	0,04361	0,05890	0,03190	0,00000	0,08258	0,21699

Tablo 17.'de gösterilen değerler büyükten küçüğe doğru sıralanarak Girişimci ve Yenilikçi Üniversitelerin SAW yöntemine göre sıralaması Tablo 18.'de gösterilmiştir.

Tablo 18. Girişimci ve Yenilikçi Üniversitelerin SAW Yöntemine Göre Sıralaması

Vi	ÜNİVERSİTELER	SIRA	Vi	ÜNİVERSİTELER	SIRA
0,95369	SABANCI ÜNİVERSİTESİ	1	0,41894	OKAN ÜNİVERSİTESİ	26
0,83510	ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	2	0,41875	ABDULLAH GÜL ÜNİVERSİTESİ	27
0,78495	İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	3	0,41817	MERSİN ÜNİVERSİTESİ	28
0,78410	İHSAN DOĞRAMACI BİLKENT ÜNİVERSİTESİ	4	0,40055	ANKARA ÜNİVERSİTESİ	29
0,76540	BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ	5	0,39676	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ	30
0,76141	GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	6	0,39560	İZMİR EKONOMİ ÜNİVERSİTESİ	31
0,73891	KOÇ ÜNİVERSİTESİ	7	0,38714	DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	32
0,71743	ÖZYEGİN ÜNİVERSİTESİ	8	0,38087	AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ	33
0,70516	YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	9	0,36871	ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ	34
0,65376	TOBB EKONOMİ VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ	10	0,36534	SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ	35
0,64239	SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	11	0,36392	PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ	36
0,60173	İZMİR YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ	12	0,35449	BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ	37
0,56929	ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ	13	0,35212	KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	38
0,53524	GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ	14	0,34527	FIRAT ÜNİVERSİTESİ	39
0,51202	ANADOLU ÜNİVERSİTESİ	15	0,31982	BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ	40
0,50589	EGE ÜNİVERSİTESİ	16	0,31360	MARMARA ÜNİVERSİTESİ	41
0,50329	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ	17	0,31288	YAŞAR ÜNİVERSİTESİ	42
0,50072	ERCİYES ÜNİVERSİTESİ	18	0,29725	BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	43
0,49501	GAZİ ÜNİVERSİTESİ	19	0,29080	GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ	44
0,47239	İSTANBUL ŞEHİR ÜNİVERSİTESİ	20	0,28778	DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ	45
0,46730	ATILIM ÜNİVERSİTESİ	21	0,27766	TÜRK HAVA KURUMU ÜNİVERSİTESİ	46
0,46468	ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ	22	0,26354	İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ	47
0,46102	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	23	0,26231	ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ	48
0,43223	YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ	24	0,22625	KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ	49
0,42877	İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ	25	0,21699	ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ	50

ÇKKV yöntemlerinden, MAUT ve SAW yöntemleri ile değerlendirilen Girişimci ve Yenilikçi Üniversitelerin sıralaması, mevcut TÜBİTAK çalışmasında yer alan sıralama ile birlikte Tablo 19.'da gösterilmiştir.

Tablo 19. Girişimci ve Yenilikçi Üniversitelerin Karşılaştırmalı Tablosu

ÜNİVERSİTELER	TUBİTAK SIRALAMASI	MAUT	SAW
SABANCI ÜNİVERSİTESİ	1	1	1
ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	2	2	2
İHSAN DOĞRAMACI BİLKENT ÜNİVERSİTESİ	3	3	4
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	4	4	3
BOĞAZİÇİ ÜNİVERSİTESİ	5	5	5
KOÇ ÜNİVERSİTESİ	6	7	7
GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	7	6	6
ÖZYEGİN ÜNİVERSİTESİ	8	8	8
İZMİR YÜKSEK TEKNOLOJİ ENSTİTÜSÜ	9	12	12
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	10	9	9
TOBB EKONOMİ VE TEKNOLOJİ ÜNİVERSİTESİ	11	10	10
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ	12	11	11
EGE ÜNİVERSİTESİ	13	15	16
ERCİYES ÜNİVERSİTESİ	14	18	18
İSTANBUL ŞEHİR ÜNİVERSİTESİ	15	20	20
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ	16	14	14
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ	17	17	17
ÇANKAYA ÜNİVERSİTESİ	18	13	13
ATILIM ÜNİVERSİTESİ	19	21	21
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ	20	16	15
GAZİ ÜNİVERSİTESİ	21	19	19
ANKARA ÜNİVERSİTESİ	22	28	29
ABDULLAH GÜL ÜNİVERSİTESİ	23	25	27
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ	24	22	22
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	25	23	23
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ	26	33	32
YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ	27	24	24
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ	28	35	34
İZMİR EKONOMİ ÜNİVERSİTESİ	29	30	31
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ	30	26	25
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ	31	34	33
MERSİN ÜNİVERSİTESİ	32	27	28
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ	33	31	30
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ	34	32	36
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ	35	36	35
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ	36	37	37
FIRAT ÜNİVERSİTESİ	37	39	39
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	38	38	38
YAŞAR ÜNİVERSİTESİ	39	40	42
MARMARA ÜNİVERSİTESİ	40	41	41
BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	41	43	43
GAZİOSMANPAŞA ÜNİVERSİTESİ	42	44	44
OKAN ÜNİVERSİTESİ	43	29	26
İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ	44	48	47
KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ	45	50	49
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ	46	45	45
TÜRK HAVA KURUMU ÜNİVERSİTESİ	47	47	46
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ	48	49	48
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ	49	42	40
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ	50	46	50

5.SONUÇ VE ÖNERİLER

Tüm organizasyonlarda olduğu gibi üniversitelerin de belirli amaçlar doğrultusunda ve birden fazla gösterge dikkate alınarak performanslarının değerlendirilmesi mümkündür. Çok sayıda kriter ve alternatif bir araya getirilerek aynı anda çözüm yapabilen Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri performans değerlendirmesinde çeşitli organizasyonlar tarafından sıklıkla tercih edilmektedir. Bu çalışmada da Girişimci ve Yenilikçi Üniversitelerin 2016 yılı performansları Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden ENTROPİ, MAUT ve SAW teknikleri ile değerlendirilmiştir. Çalışmada kullanılan

toplam beş kriter; *Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Yetkinliği, Fikri Mülkiyet Hakkı, İşbirliği ve Etkileşim, Girişimcilik ve Yenilikçilik Kültürü, Ekonomik Katkı ve Ticarileşmedir.* ENTROPİ yönteminin sonucuna bakıldığı zaman en yüksek ağırlık değerine sahip kriterin *Fikri Mülkiyet Hakkı* olduğu görülmektedir. ENTROPİ yöntemi belirtilen bu kriterlerin ağırlıklarının hesaplanmasında kullanılmıştır ve elde edilen ağırlık değerleri daha sonra MAUT ve SAW yöntemlerinin uygulamalarında kullanılmıştır. MAUT ve SAW yöntemlerine göre yapılan performans değerlendirme sıralamasında Sabancı Üniversitesi ilk sırada, Orta Doğu Teknik Üniversitesi iki yöntem için de ikinci sırada, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi MAUT Yönteminde üçüncü sırada yer alırken, SAW yöntemine göre üçüncü sırada İstanbul Teknik Üniversitesi bulunmaktadır. Benzer şekilde MAUT yöntemi ile yapılan değerlendirmede Kadir Has Üniversitesi son sırada yer alırken, SAW yöntemi ile yapılan çözümleme de Eskişehir Osmangazi Üniversitesi son sırada yer almaktadır. Çalışmada kullanılan yöntemlerin değerlendirme sonuçlarına karşılaştırmalı olarak bakıldığı zaman iki yöntemin sonuçlarının birbirini destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Bu iki farklı Çok Kriterli Karar Verme yönteminin aynı zamanda TÜBİTAK'ın sonuçlarına benzer sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir.

Yapılan çalışma sonucunda mevcut durumdaki 183 üniversiteden TÜBİTAK'ın yapmış olduğu Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi 2016 Yılı değerlendirme sonucunda ilk 50'de yer alan üniversiteler değerlendirilmiştir. Bu nedenle son sıralarda yer alan üniversitelerin kötü bir performansa sahip olduğundan bahsedilemeyeceği göz ardı edilmemelidir. Çünkü TÜBİTAK'ın yapmış olduğu çalışmada üniversiteler girişimcilik ve yenilikçilik açısından değerlendirmeye alınmıştır. Bununla ilgili TÜBİTAK'ın resmi sitesinde; <Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi ile üniversitelerde girişimcilik ve yenilikçilik faaliyetlerinin teşvik edilmesinin amaçlandığını belirten Bakan Özlü, "Bu çalışma, üniversitelerin eğitim kalitesine göre sıralandığı bir liste veya en başarılı üniversiteyi ortaya koyan bir sıralama değildir" ifadelerine yer verilmektedir.

TÜBİTAK'ın sayfasında belirtildiği gibi bu çalışma üniversiteler arasında girişimcilik ve yenilikçilik odaklı rekabetin artmasına, girişimcilik ve yenilikçilik açısından performanslarının ölçülmesini sağlayacak olup üniversitelerdeki girişimcilik ve yenilikçiliğe katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Yapılan bu çalışmanın Türkiye'deki tüm üniversiteleri kapsayacak şekilde genişletilmesi ve değerlendirme sonuçlarına göre Girişimci Üniversite kavramının daha belirgin şekilde benimsenerek iyileştirmeler yapılması önerilmektedir. Ayrıca ÇKKV yöntemlerinin bu tür değerlendirmelerde TÜBİTAK'ın sonuçları ile karşılaştırıldığında tutarlı sonuçlar verdiği görülmüştür. Bu nedenle bu tür değerlendirmelerde birden fazla ÇKKV yönteminin birlikte kullanılarak sonuçların desteklendiği çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKÇA

Afhari, A., Mojahed, M. ve Yusuff, R.M. (2010). Simple additive weighting approach to personal selection problem. *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 1(5), 511-515.

Akhmetova, I.G. ve Chichirova, N.D. (2016). Application of SAW method for multiple-criteria analysis of the reliability of heat supply organizations. ISSN 0040-6015 *Thermal Engineering*, 63(14), 1016-1024.

Alp, İ., Öztel, A. ve Köse, M.S. (2015). Entropi tabanlı MAUT yöntemi ile kurumsal sürdürülebilirlik performansı ölçümü: bir vaka çalışması. *Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 65-81.

Çakır, S. ve Perçin, S. (2013a). AB ülkeleri'nde bütünlük entropi ağırlık - TOPSIS yöntemiyle ar-ge performansının ölçülmesi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1), 77-95.

Çakır, S. ve Perçin, S. (2013b). Çok kriterli karar verme teknikleriyle lojistik firmalarında performans ölçümü. *Ege Akademik Bakış*, 13(4), 449-459.

Eleren, A. ve Karagül, M. (2008). 1986-2006 Türkiye ekonomisinin performans değerlendirmesi. *Yönetim ve Ekonomi*, 15(1), 1-14.

Eleren, A. ve Soba, M. (2009). İşletmelerde çok boyutlu performans ölçümü ve Uşak deri sektöründe bir uygulama. *Uluslararası Davraz Kongresi*, Isparta, 24-27 Eylül 2009, 1-16.

Etzkowitz, H., Webster, A., Gebhardt, C. ve Terraad, B.R.C., (2000). The future of the university of the future : evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. *Research Policy*, 29(2), 313-330.

Genç, T. (2012). *Çok ölçütlü performans değerlendirme teknikleri ve Türkiye'nin ekonomik performansının Avrupa Birliği üye ülkeleri ile karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

He, D., Xu, J. ve Chen, X. (2016). Information-theoretic-entropy based weight aggregation method in multiple- attribute group decision-making. *Entropy* 2016, 18(171), 1-13.

Hofmann, E., Hoelzl, E. ve Kirchler, E. (2008). A comparison of models describing the impact of moral decision making on investment decisions. *Journal of Business Ethics*, 82, 171-187.

Hojjati, S.M.H. ve Anvary, A. (2013). An integrated SAW, TOPSIS method for ranking major lean practices based on four attributes. *World Applied Sciences Journal*, 28(11), 1862-1871.

Girişimci ve yenilikçi üniversite endeksi gösterge seti. Erişim 21.04.2017, http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/gyue_gosterge_seti_1.pdf,

Ishizaka, A. ve Nemery, P. (2013). *Multi-criteria decision analysis: methods and software*, UK: John Wiley & Son.

Janic, M. ve Reggiani, A. (2002). An application of multiple criteria decision making (MCDM) analysis to the selection of a new hub airport. *EJTIR*, 2(2), 113- 141.

Karaatlı, M., Ömürbek, N., Budak, İ. ve Dağ, O., (2015). Çok kriterli karar verme yöntemleri ile yaşanabilir illerin sıralanması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33, 215-228.

Kaya, P., Çetin, E. ve Kuruüzüm, A. (2011). Çok kriterli karar verme ile Avrupa birliği ve aday ülkelerin yaşam kalitesinin analizi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 13, 80-94.

Kim, S.K. ve Song, O. (2009). A MAUT approach for selectiong a dismantling scenario for the thermal column in KRR-1. *Annals of Nuclear Energy*, 36(2), 145-150.

Kim, Y. ve Chung, E.S. (2015). Robust prioritization of climate change adaptation strategies using the VIKOR method objective weights. *Journal of The American Water Resources Association*, 51(5),

1167-1182.

Konuşkan, Ö. ve Uygun, Ö. (2014). Çok nitelikli karar verme (MAUT) yöntemi ve bir uygulaması. *2.nd International Symposium on Innovative Technologies in Engineering and Science*, Karabük University 18-20 June, ISITES2014, 1403-1412.

Li, X., Wang, K., Liu, L., Xin, J., Yang, H. ve Gao, C. (2011). Application of the entropy weight and topsis method in safety evaluation of coal mines. *Procedia Engineering*, 26, 2085-2091.

Montmain, J. (2011). Monitoring and control of an efficient industrial performance improvement within a MAUT assessment framework. *Supply Chain Forum An Interntional Journal*, 12(4), 76-86.

Opriovic, S. ve Tzeng, G.H. (2004). Compromise solution by MCDM methods: a comparative analysis of VIKOR and TOPSIS. *European Journal of Operational Research*, 156(2), 445-455.

Ömürbek, N., Karaatlı, M. ve Balcı, F. (2016). Entropi temelli MAUT ve SAW yöntemleri ile otomotiv firmalarının performans değerlemesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 31(1), 227-255.

Ömürbek, V. ve Kınay, B. (2013). Havayolu taşımacılığı sektöründe TOPSIS yöntemiyle finansal performans değerlendirmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3), 343-363.

Öznel, A., Köse, M.S. ve Aytekin, İ. (2012). Kurumsal sürdürülebilirlik performansının ölçümü için çok kriterli bir çerçeve: henkel örneği. *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 32-44.

Şerifoğlu, F. (2017). *Genç üniversiteli programı*. Erişim 10.03.2017, <http://www.cnnturk.com/video/2012/07/01/programlar/genc-universiteli/genc-universiteli/2012-07-01t1610/index.html>.

Tunca, M.Z., Ömürbek, N., Cömert, H.G. ve Aksoy, E. (2016). OPEC ülkelerinin performanslarının çok kriterli karar verme yöntemlerinden ENTROPİ ve MAUT ile değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi, Vizyoner Dergisi*, 7(14), 1-12.

Ülkeryıldız, E., İlal, M.E. ve Kale, S. (2011). İnşaat firmalarının iş güvenliği başarımlarının düzeyinin ölçülmesine yönelik ENTROPİ tabanlı bir model. *3. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu*, 21-23 Ekim 2011, Çanakkale, 169-182.

Wu, J., Sun, J., Liang, L. ve Zha, Y. (2011). Determination of weights for ultimate cross efficiency using Shannon Entropy. *Expert Systems With Applications*, 38(5), 5162-5165.

Yavuz, A. (2016). Coğrafi pazar seçiminde PROMETHEE ve ENTROPİ yöntemlerine dayalı çok kriterli bir analiz: mobilya sektöründe bir uygulama. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 165-177.

Yeh, C.H. (2003). The selection of multiattribute decision making methods for scholarship student selection. *International Journal of Selection And Assessment*, 11(4), 289-296.

Yoon, K.P. ve Hwang, C.L. (1995). *Multiple Attribute Decision Making An Introduction*. London: Sage Publications.



**PAZARLAMADA PARADİGMİK DEĞİŞİM
-GİRİŞİMCİ PAZARLAMA DAVRANIŞLARININ BELİRLENMESİ VE
GİRİŞİMCİ YÖNLÜLÜĞÜN ROLÜ: BİR ARAŞTIRMA-**

**THE PARADIGMATIC CHANGE IN MARKETING - THE ROLE OF
ENTREPRENEURIAL ORIENTATION AND THE DETERMINATION OF
ENTREPRENEURIAL MARKETING BEHAVIOURS: A RESEARCH -**

A. Buğra HAMŞIOĞLU¹

Öz

Bu çalışma, Ankara ili orta boy imalat işletme listesine bağlı olarak 225 işletmeye anket yöntemi kullanılarak girişimci pazarlama davranışlarının belirlenmesi ve girişimci yönlülüğün rolünü belirlemeye yönelik ampirik bir çalışmadır. Çalışmada, ilk olarak, girişimci pazarlama davranışlarının bir sınıflandırılması ve girişimci yönlülük teorik olarak incelenmiştir. İkinci olarak, girişimci yönlülüğün girişimci pazarlama üzerindeki etkisi ve girişimci yönlülük boyutlarının girişimci pazarlama boyutları üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla kısmi en küçük kareler yöntemi ile model testi gerçekleştirilmiştir.

Elde edilen bulgularda, girişimci yönlülüğün girişimci pazarlama üzerinde güçlü ve pozitif bir etkisinin olduğu, ayrıca girişimci yönlülük boyutlarının bağımsız olarak girişimci pazarlama boyutlarının tamamı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkilerinin olduğu görülmüştür. Bu çalışmada, işletmelerin girişimci pazarlama uygulamaları ile girişimci yönlülük arasındaki ilişki incelenmiştir. Girişimci yönlülük, girişimci pazarlamanın bir öncülü olduğunu ve araştırmacılara işletmelerin girişimci pazarlama uygulamalarını ölçerken girişimci yönlülüğün çok boyutlu bir yapı olarak ele alınmasını önermektedir. Türkçe yazında, girişimci pazarlama ve girişimci yönlülüğü bu şekilde ele alıp inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla çalışma sonucunda elde edilen bulgular hem uygulamacılara hem de akademisyenlere önemli sonuçlar sunmakta ve yazına katkı sağlamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Pazarlama Paradigması, Girişimci Pazarlama, Girişimci Yönlülük

¹ Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, e-mail: abhamsoglu@mehmetakif.edu.tr,

Abstract

This is an empirical study that aims to determine the entrepreneurial marketing behaviour and the role of entrepreneurial orientation by applying questionnaire method on 225 enterprises according to the list of medium size manufacturing enterprises in Ankara. In the study, firstly, the classification of entrepreneurial marketing behaviours and entrepreneurial orientation were theoretically examined. Secondly, a model test was conducted using the partial least squares method to determine the effect of entrepreneurial orientation on the entrepreneurial marketing, and entrepreneurial orientation dimensions on the entrepreneurial marketing dimensions.

In the findings, entrepreneurial orientation was found to have a strong and positive effect on entrepreneurial marketing. Moreover, entrepreneurial orientation dimensions were found to have statistically significant and positive effects on the overall entrepreneurial marketing dimensions, independently. In this study, the relationship between entrepreneurial marketing practices and entrepreneurial orientation was examined. Entrepreneurial orientation suggests that entrepreneurial marketing is a prerequisite, and entrepreneurial orientation is a multidimensional structure when researchers measure entrepreneurial marketing practices. In the literature in Turkey, there has been no study addressing the entrepreneurial marketing and entrepreneurial orientation in this direction. Therefore, the findings of the study provide important results for both practitioners and academicians and contribute to the literature.

Keywords: Marketing Paradigm, Entrepreneurial Marketing, Entrepreneurship Orientation

1. GİRİŞ: PAZARLAMADA PARADİGMİK DEĞİŞİM

Pazarlama anlayışı, işletmelerin genel olarak pazarı algılama biçimlerine, bu algılamalara göre işletme ve pazar arasında kurduğu bütünsel pazarlama ilişkilerine ve bu ilişkileri nasıl yönettiğine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. İşletmelerin bu unsurları değiştikçe bakış açılarında da meydana gelecek değişiklikler, pazarlama anlayışını da değiştirmektedir (Yüksek, 1999:26-27).

Pazarlama doğasında bugünden yarına hiçbir şeyin belli olmayacağını en keskin ifadesini bulundurmaktadır. Çünkü 20-25 yıl içinde dünyada ve özellikle de işletmecilik alanında yaşanan değişim\dönüşüm pazarlama paradigmasının da buna bağlı olarak değiştiğini\değişmesi gerektiğini ifade etmektedir (Papatya ve Papatya, 2003:24-39). Pazarlama paradigmasında yaşanan gerçeklik algısında sanayi devriminin etkileri yatmaktadır. Bu noktada pazarlamanın görüntüsünün sadece üretim odaklı düşünülmesi ve sadece ekonomik değeri olan şeyleri üretmek ve dağıtmak üzere organize olması ve pazarlamanın bir işlevden çok süreç olarak ele alınmasına neden olmuştur (Üner, 2003:44-57; Kotler, 1972:46-54; Kotler ve Levy, 1969:10-15).

Pazarlama paradigması, 1960'lerden günümüze pazarlama kavramını, müşteriler ile ilişkiler, işletmenin karı ve işletme çabalarının bütünlüğü içinde değerlendirilmiştir. Ancak müşterinin keşfedilmesi ile bir anlam ifade etmiştir. Bu durumun ise, 1980'li yıllarda çok da önemli olmadığı görülmüştür. Bu ise, pazarlama kavramının yaşanan teknolojik değişimlerin bir sonucu olduğuna indirgenmekte ve değişimi tetikleyen dinamik unsurların göz ardı edilmesi bir sorun olarak algılanmaktadır (Webster, 1981:9-16; Toivo, 1996:8-18).

Yaşanan değişimler işletmecilik düşüncesinin temelinde yer alan pazarlama paradigması sanayi devrimi sonrası şekillenmekte, çevresel koşulların değişmesi, kendi iç dinamiklerini oluşturma, karar alma noktasında bilginin etkin rolü bütün bu faaliyetlerin bütünleşmesi modernizmin bir yönünü oluşturmaktadır. Bunun yanında, modernizmin kendini savunma isteğinin yanında pazarlamaya olan ihtiyacı artırmakta ve paradigmanın modernizm etrafında şekillenmesine neden olmuştur (Brown, 1997:167-182; Houston, 1986:81-87).

Modernizm ile birlikte yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte pazarlama kendine yeni bir zemin hazırlayarak kendine göstermeye başlamıştır. Değişen bu yapı, tüketim anlayışını da değiştirerek ürün ve/veya hizmetlerden tüketim alanına doğru yönelmeye başlamıştır. Üretilen ürünlerle müşteriler için farklı değerler yaratılmakta ve farklı tatmin yolları üzerine odaklanılmaktadır. Bu noktada sadece tüketim odaklı düşülmesi yetersiz bir alan oluşturmaktadır. Tüketicilere yönelik bir *tüketim katedraller*'nin oluşturulması ve bu alanlarda tüketicinin sömürülmesi hakim düşünce olmaya başlamıştır (Featherstone, 2005:36-50; Ritzer, 2000:79). Pazarlamanın sürekli kendine yeni alanlar yaratması ve bulması pazarlama paradigması içinde çelişkiler yaratmaktadır. Ancak bu yeni zemin arayışlarının *girişimcilik* olarak algılanması ve pazarlama paradigmasının yeniden keşfedilmesine olanak sağlamaktadır (Brown, 1993:19-34).

İşletmeler bugün şiddetli rekabet ve giderek artan bir şekilde talepte bulunan müşteriler ile hızla değişen bir çevrede faaliyet göstermektedir. İşletmeler, müşterilerin taleplerini tahmin etme konusunda sınırlı bir yeteneğe sahipken pazarlamanın sınırlarının belirlenmesi zordur (Kilenthong vd.,2016:1-21). Büyük işletmeler tarafından yaygın olarak kullanılan geleneksel pazarlama, son derece dinamik iş ortamında rekabet için yeterli olmamaktadır. Böylesi bir ortamda geleneksel pazarlamadan ayrılan pazarlama uygulamaları, geleneksel pazarlamayı geride bırakmaktadır (Gronroos, 1990:3-11; Webster, 1992:1-17; Hultman ve Shaw, 2003:36-51; Glazer ve Weiss, 1993:509-521).

Girişimci pazarlama işletmelerin hızla değişen bir çevrede faaliyet göstermelerine yardımcı olan yeni bir pazarlama paradigması olarak ortaya çıkmıştır. Girişimci pazarlamanın ortaya çıkışı işletmelerin faaliyetlerinde girişimciliğin önemini vurgulamaktadır. Girişimcilik işletmelerin pazardaki değişikliklere cevap vermek için yeni düşünce ve süreçleri yaratmalarına yardımcı olmaktadır (Hills and LaForge, 1992:33-59).

Pazarlama paradigmasında yaşanan bu değişimler ışığında çalışma, girişimci pazarlama davranışlarının belirlenmesi ve girişimci yönlülüğün rolünü belirlemeye dönük ampirik bir çalışmadır. Bu noktada, giriş bölümünde pazarlama paradigmasında yaşanan değişimler irdelenmiş olup, birinci bölümde girişimci pazarlama ve girişimci yönlülük kuramsal olarak incelenmiştir. İkinci bölümde ise Ankara ilinde faaliyet gösteren 225 orta boy işletmede yapılan çalışmanın tasarımı, kullanılan yöntem, analiz tekniği ve elde edilen bulgular açıklanmıştır.

2.KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1 Girişimci Pazarlama

Pazarlama ile girişimcilik arasındaki ilişki literatürde dikkat çekici bir ilgi görmeye başlamış birçok konferans, sempozyum ve dergilerde araştırma konusu olmuştur. Konuyla ilgili olarak ilk sempozyum 1982 yılında University of Illinois Chicago’da düzenlenmiştir (Koçak, 2003:48-56). Daha sonra 1987 yılında American Marketing Association tarafından pazarlama ve girişimcilik araştırma sempozyumu düzenlenmiş ve İngiltere’de 1994 yılında Special Interest Group (SIG) kurulmuştur (Stokes, 2000:47-57).

Girişimci pazarlama konuları Avrupa’da yayılmaya başlamış ve 1995 yılında Academy of Marketing tarafından organize edilen ilk sempozyum düzenlenmiştir. 1999 yılında Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship dergisi girişimci pazarlama araştırmacıları için özel bir alan olarak çıkarılmaya başlanmıştır. Almanya’nın Karlsruhe kentinde girişimcilik ve yenilik konulu ilk pazarlama sempozyum düzenlenerek, konu Anglo-Amerikan alanının dışına uzanmıştır. Daha sonra Avustralya, Yeni Zelanda ve Asya’dan araştırmacılar Special Interest Group (SIG)’a katılmışlardır (Ionita, 2012:131-150).

Pazarlama ile girişimcilik arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk akademik çalışmayı Murray (1981) yılında yapmıştır. Yapılan bu çalışmada, pazarlama çalışmalarında girişimciliğin önemi ve işletmelerin rekabette girişimci olarak adlandırılan davranışlar yardımıyla çevresiyle stratejik ilişkiler kurduğu tartışılmıştır (Murray, 1981: 93-99). Pazarlama ve girişimcilik geleneksel olarak iki farklı çalışma alanı olarak görülmüştür. Girişimciliğin ve yeniliğin pazarlamaya ve pazarlamada başarılı girişimciliğe olan öneme dair artan bir farkındalık iki disiplinli olan girişimci pazarlamayı bir araya getirme girişimlerine yol açmıştır (Stokes, 2000:47-57).

Benzer şekilde girişimcilik, pazarlamayı yeniliği ve yaratıcılığı kapsayacak şekilde işletmenin kilit işlevi olarak görülebilir. İki disiplinin hem farklı hem de birbiriyle örtüşen ortak yönleri vardır. Farklılık, pazar koşullarının sürekli olduğu ve işletmenin açıkça algılanan müşteri ihtiyaçlarını karşıladığı tutarlı bir çevrede faaliyet gösteren geleneksel pazarlama ile belirsiz bir ortamda faaliyet gösteren ve pazar koşullarının sürekli değişken olduğu ve pazarın ihtiyaçlarının henüz belirsiz olduğu kurumsal girişimcilik arasındadır. Örtüşme ise, iki alanda olmaktadır; a) pazar koşullarının sürekli olduğu ve henüz ortaya çıkmamış gereksinimleri belirleme sürecinde girişimciliğin yardımcı olduğu alan ve b) sürekli olmayan pazarda girişimciliğin yeni bir çevrede mevcut ihtiyaçları geliştirmek için pazarlama stratejilerine öncülük ettiği alandır (Collinson ve Shaw, 2001:761-766).

Teknolojideki hızlı değişiklikler ve tüketici beğenilerinin değişmesi geleneksel pazarlama stratejilerini ve taktiklerini etkisiz kılan belirsizlik koşullarını yaratmaktadır. Ancak, girişimci pazarlama belirsiz koşullarda faaliyet gösteren işletmelerin teori ve uygulamalarından doğan güçlü bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır (Whalen vd., 2016:5-19). Girişimcilik ve pazarlama bir işletmenin iç ve dış uyarıcılara ve fırsatlara karşı tepki verdiği temel stratejik yönelimler veya işletme felsefesi olarak görülmektedir. Pazarlama disiplininin temel felsefesinin ve yöneliminin, girişimciliğe doğrudan uygulanabilirliği olan pazar ve müşteri ihtiyaçlarına uygun olduğu görülmüştür (Miles vd.,2015:94-111).

Girişimci pazarlama, pazarlama ve girişimcilik arasındaki bir ara yüzden kaynaklanır.

Araştırmacılar iki grup arasındaki benzerlikleri tanımlamakta ve her birinin diğerine katkıda bulunabileceğine işaret etmektedirler. Pazarlama ve girişimcilik alanları birbirine benzer bir yapı göstermekle birlikte her ikisi de aynı sınırlar içinde olması, çevreyle geniş çaplı etkileşim içermesi, risk ve belirsizlik varsayımını gerektirmesi bakımından benzerdir (Hills and LaForge, 1992:33-59).

Dahası, pazarlama ve girişimciliğin her ikisinin de odak noktasını müşteriler oluşturmaktadır. Her ikisi de değişime odaklı, fırsatçı ve yönetim yaklaşımlarında yenilikçidir. Bu nedenle, pazarlama ve girişimcilik arasındaki ara yüzün girişimcilerin değişim ile başa çıkmalarına, mevcut fırsatları tanımlamasına ve yenilikçi yeteneklerinin geliştirilmesine yardımcı olmaktadır (Collinson ve Shaw, 2001:761-766; Collinson, 2002:337-340).

Morris ve diğerleri (2002) yılında yaptıkları çalışmada girişimci pazarlamayı şu şekilde tanımlamışlardır; değer yaratma, kaynak dengelemesi ve risk yönetimine yenilikçi yaklaşımla müşterileri çekme veya korumak için inisiyatif olarak fırsatların tanımlanması ve uygulamaya geçirilmesidir (Morris vd.,2002a:5). Gelişen pazarlama uygulamalarına ilaveten girişimci pazarlama, küçük işletmelerde pazarlamanın yüksek büyüme ve gelişmesi gibi pazarlamanın ilk aşamalarını da kapsamaktadır. Bu işletmeler girişimciliğin çeşitli unsurlarından yararlanmaya izin veren pazar koşullarıyla karşılaşılır. Örneğin yaratıcılık, ilişkisel ve ağ oluşturma vb. gibi. Yaratıcılık, işletmelerin uygulanabilir fırsatları belirleme ve onları müşteri değeri yaratmak için gerçek fırsatlar haline dönüştürmeye yardımcı olur. Yaratıcılık her zaman radikal olarak yeni olan fikirler değil aynı zamanda mevcut sorunları çözmek için daha iyi bir yol bulmayla ilgilidir. Risk almaya istekli ve düşünce tarzlarında esnek olan işletmeler rekabet avantajı elde etmek için yaratıcılıktan yararlanmaktadır. (Gilmore vd., 2001:6-11;Blankson ve Stokes, 2002:49-61; Fillis ve McAuley, 2000:8-17; Fillis, 2000:125-137; Gruber, 2004:169-199).

Girişimci pazarlama, ilişkilerle ve ağlarla yakından ilgilidir. İlişki pazarlaması müşterilerle ilişkiler kurmayı, sürdürmeyi ve geliştirmeyi amaçlar. İşletmeler ve müşteriler arasındaki ilişkiler çift yönlüdür. İşletmeler kaliteli ürünleri ve/veya hizmetleri gelecekte sunmayı vaat ederken, müşterilerde ilişkilere bağlılığı vaat ederler (Gronroos, 1990:3-11). Son yirmi yılda pazarlama uzmanları geleneksel pazarlamanın yeterliliğini sorgulamış ve yeni bir pazarlama paradigmasının gerekli olduğunu ileri sürmüşlerdir (Webster, 1992:1-17; Gronroos, 1994:4-20; Day ve Motgomery, 1999:3-13).

Girişimci pazarlama davranışlarını araştıran araştırmacılar bunları sınıflandırmak için farklı sınıflandırmalar kullanmışlardır. Yapılan bu sınıflandırmalar hem içerik hem de boyut olarak bir çalışmadan başka bir çalışmaya farklılık göstermektedir. Girişimci pazarlama kavramının kavramsallaştırılmasında Morris ve diğerleri (2002a) yılında yaptıkları çalışmada girişimci pazarlamayı; proaktif yönlülük, yenilik, risk yönetimi, değer yaratma, müşteri yoğunluğu, fırsatçılık ve kaynakların kaldıraç etkisi olmak üzere yedi boyutta değerlendirmişlerdir (Morris vd., 2002:1-19).

Shaw (2004) yılında yaptığı çalışmada girişimci pazarlamayı sosyal girişimcilik bağlamında incelemiş ve girişimci pazarlama davranışını dört farklı temada değerlendirmiştir. Bunlar; fırsatları tanıma, girişimcilik çabası, girişimci örgüt kültürü ve ağlar ve ağ oluşturmadır (Shaw, 2004:194-205). Gruber (2004) yılında yaptığı çalışmada, küçük/yeni işletmelerde pazarlama konusunda uzmanlaşmak için yenilik, küçük boyut ve belirsizlik ve türbülans olmak üzere üç özelliği ileri sürmektedir (Gruber, 2004:164-199).

Kilenthong ve diğerlerinin (2015) yılında yaptıkları çalışmada, girişimci pazarlama davranışının altında yatan boyutları belirlemişler ve girişimci pazarlamayı altı alt boyutta değerlendirmişlerdir. Bunlar; büyüme yönlülük, fırsat yönlülük, toplam müşteri odaklılık, ağlar üzerinden değer yaratma, resmi olmayan pazar analizi ve pazara yakınlıktır (Kilenthong, vd., 2015:1-18). Bu boyutlar aşağıdaki Tablo 1’de açıklanmaktadır. Bu çalışmada da aşağıda açıklanan girişimci pazarlama boyutları değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Girişimci Pazarlama Davranışlarının Boyutları

Boyutlar	Açıklama
Büyüme Yönlülük	Girişimci pazarlama genellikle büyüme ile ilgilidir. Pazarlamacılar genellikle pazarlama faaliyetlerinde uzun vadeli hedeflere sahiptir ve uzun vadeli ilişkiler yoluyla satışların büyümesini amaçlamaktadır. Büyümeye yönelik niyet, girişimcileri genellikle girişimci olmayanlardan ayırmaktadır. İşletmelerin pazarlama stratejilerinin işletmeleri yöneten bireylerden etkilendiğini ve bu kişilerin takip ettiği stratejilerin işletmenin büyümesini etkiler. Girişimci pazarlama kısa vadede karlılık yerine büyüme ve genişleme üzerinde durmaktadır. Girişimci işletmelerin pazarlama kararları uzun vadede performansa bağlıdır. Büyümek için işletmeler sadece mevcut müşterilerin talebine cevap vermekle kalmaz aynı zamanda müşterilerin düşünemeyeceği ürünler geliştirme yollarını da araştırırlar. Girişimcilerin büyüme yönelik istekleri genellikle işletmelerin iş modelleri ile elde edilmektedir. Bu da işletmelerin rekabetçi stratejisine ve kaynak yönetimini daha iyi bir hale getirecektir.
Fırsat Yönlülük	Girişimci pazarlama fırsatları takip etmeye önem verir. Geleneksel pazarlamaya kıyasla, girişimci pazarlama daha fazla fırsatlara dayalıdır. Geleneksel pazarlama mevcut kaynaklarla sınırlı olsa da girişimci pazarlama mevcut kaynaklara bakılmaksızın fırsatları takip ederler. Fırsatlar birden ortaya çıksa da girişimci pazarlama proaktif bir şekilde yeni fırsatları araştırmak ve çevrelerini yeniden şekillendirir. Ayrıca girişimci pazarlamayı uygulayan işletmelerin pazarlamada yaratıcı ve yenilikçi bir yaklaşım ortaya koyarlar. Pazar tarafından yönlendirilmek yerine girişimci pazarlama sürekli olarak pazara yenilik ile liderlik eder ve yeni ürünlerle yeni pazar alanları keşfederek pazarı yönlendirirler. İşletmeler kendilerini bir ürün portföyü yerine temel yetenekler portföyü olarak düşünerek fırsat ufku genişletirler. Girişimcilik alanında pazarlama bölümü yeniliğin merkezinde yer alır ve yeni ürünler hakkında fikir sahibi olurlar. İşletmenin yeniliği sadece ürünler hakkında değil aynı zamanda süreçler ve stratejilerle de ilgilidir.
Toplam Müşteri Odaklılık	Geleneksel pazarlama, müşterileri dış bir zeka kaynağı olarak davranır ve geri bildirim alırken, girişimci pazarlama müşterileri iki yönlü bir iletişim kurarak bir işletme sürecine entegre eder. İşletmeler müşteri talebini karşılamak için esneklik ve kişileştirme yaklaşımını kullanır. Esneklik, müşteri tercihlerindeki değişikliklere zamanında tepki verme ve müşterilere üstün kaliteli ürünler sunmalarını sağlar. Girişimci işletmeler müşteri veri tabanları sayesinde ikili ilişkiler kurar. Girişimci pazarlama müşterilerini işletmenin pazarlama karar sürecinde aktif bir katılımcı olarak ele alır ve yenilikler müşteri odaklı kabul edilir. Bu nedenle müşterilerin tercihleri işletmelerin ürün, fiyat, dağıtım ve iletişim yaklaşımlarını tanımlamada önemli bir rol oynar. Girişimci işletmelerde informal pazarlama kararları sezgiye dayanmaktadır. Girişimci işletmelerin sahipleri/yöneticileri pazarlama kararlarını vermede içgüdülerini takip ederler.
Ağlar Üzerinden Değer Yaratma	Ağlar üzerinden pazarlama girişimci pazarlamanın önemli bir kavramıdır. Pazarlamacılar, kullanılmayan müşteri değeri kaynaklarını tanımlamak için kullanabilecekleri bilgileri elde etmek için ağlara güvenir. Müşterilere geleneksel olmayan bir şekilde hizmet vermek için mevcut teknolojiyi kullanarak veya müşterilerin mevcut ihtiyaçlarını daha iyi karşılamak için yeni teknolojiyi kullanarak yeni değerler yaratabilirler. Ağlar üzerinden pazarlama geleneksel pazarlamaya pek fazla rağbet etmez ancak girişimci pazarlamada önemlidir. Ağlar sadece pazar hakkında bilgi sağlamaz aynı zamanda potansiyel müşterilere de ulaşabilir. Girişimci işletmelerin ağları tedarikçiler ve müşterilerle sınırlı değildir aynı zamanda rakipleri de içerir. Ağlar işletmelerin müşterilerine üstün kaliteli ürünler sunmalarına ve girişim sermayesi yaratmalarına ve rakiplere göre rekabet avantajı elde etmelerine yardımcı olur. Ağlardan gelen kaynaklar girişimci pazarlamanın kaynak kısıtlamalarının üstesinden gelmelerine yardımcı olur. Bu durum özellikle küçük işletmelerin ve pazarlama faaliyetlerinin kaynak yetersizliği neden ile kısıtlı olan işletmeler için geçerlidir. Bir işletmenin ağındaki kaynakları, riskleri yönetmeye ve kaynakları daha verimli bir şekilde tahsis etmesine yardımcı olur.
Resmi Olmayan Pazar Analizi	Pazarlama kararları genellikle hedefleri ve karar kurallarını belirleyen resmi bir plana dayanır. Ancak girişimci pazarlama kararlar genellikle resmi bir planlama sürecine dayanmaz. Birçok girişimci işletme çalkantılı bir ortamda faaliyetlerini sürdürdüğü için informal pazarlama planlamasının kullanılmasını teşvik eder. Geleneksel pazarlama da işletmeler pazarlama kararlarını yönlendirmek için pazarlama araştırmasını kullanır. Müşterilerin ihtiyaçlarını keşfetmek için pazarlama araştırması yapmak yerine girişimci işletmeler müşteriyle doğrudan etkileşimleri aracılığı ile müşteriler hakkında bilgi toplarlar. Müşteriler ile sürekli proaktif iletişim kurarak ve ürün ve hizmetlerini daha çok pazara uygun hale getirecek şekilde değiştirerek işletmelerin pazar tanımlamadaki zorlukların üstesinden gelirler.
Pazara Yakınlık	Ürünlerin müşterilere teslim etmenin en iyi yolunu bulmak işletmelerin başarısı için hayati önem taşıdığından girişimci pazarlama müşterilerin karşılaştıkları sorunları tam olarak anlamak ve müşterilerin aradığı çözümleri tespit etmek zorundadır. Girişimci pazarlama geleneksel pazarlama tarafından üstlenildiği gibi her zaman rasyonel ve sıralı bir şekilde davranmazlar. Bunun yerine pazara girerler ve müşterilerin dünyasında yaşadıkları gibi yaşarlar. Girişimci pazarlamada müşteriler önceliklidir. Girişimciler tüketicilere en iyi şekilde hizmet etmenin en iyi yolunu aramaya hatta bazen ekstra maliyetlere neden olmaya hazırdırlar. Girişimci pazarlamacılar her zaman akıllarında müşteri tercihleri ile ilgili bir vizyona sahiptir ve müşteri değerini nasıl geliştireceklerini sürekli düşünürler. Mal ve hizmetlerin yanında deneyimin de sunulduğu bir ekonomide ürünleri müşterilere teslim etmenin en iyi yolunu bulmak işletme başarısı için hayati önem taşımaktadır. Sürekli düşünmek ve müşteriymiş gibi yaşamak girişimcilerin müşteri taleplerine rakiplerinden daha iyi cevap vermelerine yardımcı olmaktadır.

Kaynak: Kilenthong vd., (2015:1-18) den yararlanarak yazar tarafından geliştirilmiştir.

2.2 Girişimci Yönlülük

Girişimci yönlülük, ilk olarak davranışsal açıdan yöneticiler ile işletme sahiplerini ayırt etmek iddiası ile ortaya çıkmış olsa da zaman içerisinde, stratejik yönetim ve girişimcilik yazının ortak bir paydası olarak rekabet koşullarını kendi lehine değiştirmek ve stratejik amaçları gerçekleştirmek ile ilgili yönetsel yetenekleri yansıtan örgütsel bir olgu biçiminde gelişmiştir. Bu açıdan bakıldığında girişimci yönlülük, işletmelerin rekabetçi güçlerini belirleyen *stratejik bir özellik taşımaktadır* (Hamşioğlu, 2017:376-403).

Girişimci yönlülük işletmenin rekabetçi kaynakları üstünlük sağlayacak şekilde dönüştürme ve kârlılığını artırma, stratejik iş yenileme ve yeni pazar/lar yaratma konusunda zorunlu ve yenilikçi olanaklar sunmaktadır. Diğer bir deyişle girişimci yönlülük, yaratıcı süreçler üzerinden, arzulanen yenilik etkinliklerini planlama, tasarlama ve uygulama olanağı veren, riskli ve pro-aktif davranış yoluyla değişimi niteleyen bir süreç olarak düşünülür. Dolayısıyla girişimci yönlülük, *uzun erimli davranışsal bir nitelik taşımaktadır* (Papatya, ve diğ., 2016:19-48).

Zhou ve diğerlerinin (2005) yılında yaptıkları çalışmada girişimci yönlülüğü, bir işletmenin yeni pazar fırsatlarının yaratılması ve mevcut işletme süreçlerinin yenilenmesi eğilimlerini yansıtmaktadır. İşletmelerin pazar fırsatlarına karşı yüksek düzeyde proaktif davranma, riske karşı tolerans ve yeniliklere açıklığı desteklemektedir (Zhou vd.,2005:42-60). Ayrıca Miller (1983) yılında yaptığı çalışmada girişimci bir işletmeyi şöyle tanımlamıştır; ürün pazarlarında yeniliklerle uğraşan, riskli girişimlerde bulunan ve proaktif yeniliklerle ilk olarak ortaya çıkan işletmedir (Miles, 1983:770-791).

Covin ve Slevin (1991) yılında, girişimci yönlülüğü, işletmenin yeni ürünleri pazara sunma, ürün pazarının gelişmesi için fırsatları belirleme ve jenerik teknolojilerden yeni ürün uygulamaları yaratma becerisi şeklinde tanımlamışlardır (Covin ve Slevin, 1991:7-24). Ayrıca, girişimci yönlülük bir işletmenin pazar çevresindeki fırsatları belirlemek ve bunları değerlendirerek rekabet avantajı elde etmek için risk alan, yenilikçi ve proaktif davranışlar belirlemesidir (Miller ve Friesen, 1978:921-933; Zahra, 1993:319-340; Lumpkin ve Dess, 2001:429-451).

Lumpkin ve Dess (1996) yılında girişimci yönlülüğü kavramsallaştırmakta ve girişimci yönlülüğü, yeni girişimlere liderlik eden süreçler, uygulamalar ve karar verme etkinlikleri olarak tanımlamışlardır (Lumpkin ve Dess, 1996:135-172). Miller (1983) yılında girişimci yönlülüğü yenilik, risk alma ve proaktiflik şeklinde üç boyutlu olarak önermişse de, Lumpkin ve Dess (1996) da özerklik ve rekabetçi agresiflik boyutlarını da eklemiştir (Lumpkin ve Dess, 1996:135-172). Bundan sonra yapılan çalışmalarda da Miller'in (1983) yılında yaptığı orijinal kavram uyarlanarak kullanılmıştır (Covin, 1991:7-24; Naman ve Slevin, 1993:137-153). Bu çalışmada da proaktiflik, risk alma ve yenilikçilik boyutlarına odaklanmaktadır. Boyutların açıklanması aşağıdaki Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Girişimci Yönlülüğün Boyutları

Boyutlar	Açıklama
Yenilikçilik	Bir işletmenin yeni ürünlere, hizmetlere ya da teknolojik süreçlere yol açabilecek yeni fikirleri, yenilikleri ve yaratıcı süreçleri destekleme eğilimidir. Yenilikçilik işletmenin pazar fırsatlarından yararlanabilmeleri için önemli bir araç olarak görülmektedir. Çünkü bu daha yüksek yenilik oranlarına yol açmaktadır. Yenilikçilik bir işletmenin yeniliğe yönelik değerleri ve inançları ve yeni ürünleri veya süreçleri başarılı bir şekilde geliştirme yeteneğini temsil etmektedir. Bir işletmedeki yenilikçi bir kültürün pazarlama stratejisi oluşturma sürecini desteklemektedir.
Proaktiflik	Proaktif davranışlar yoluyla gelecekteki ihtiyaçları öngörmeyi ve hareket etmeyi amaçlayan süreçlerdir. Proaktif, işletmelerin değişen çevreye uyum sağlamadığını aksine çevrelerini değiştirmek ve şekillendirmek için inisiyatif almalarıdır. Proaktif bir işletmenin fırsatları yakalama arzusu olduğu için yeni ürün ve hizmetleri izlemektense öncülük etmektedir.
Risk Alma	Risk alma büyük ve riskli işlere girme, fırsatları hızlıca yakalama ve kaynaklara çabuk ulaşma ve atılganlık olarak tanımlanmaktadır. Girişimci işletme risk alma davranışları ile karakterize edilmektedir. Girişimci işletme belirsiz koşullarda gelişir ve stratejileri büyük ve cesur kararları alarak ilerlerler. İşletmenin kaynak tahsisi kararları ve ürün ve pazar seçimi riskleri artırır. İşletmeler sonuçlarının bilinmediği projelere kaynak aktardıklarında risk almayı düşünürler.

Kaynak: Lumpkin ve Dess, 1996:135-172; Wiklund ve Shepherd, 2005:71-91; Venkatraman, 1989:942-962'den yararlanılarak yazar tarafından hazırlanmıştır.

Girişimci yönlülük, organizasyonel kültürleri ve strateji oluşturma süreçleri gibi işletmenin farklı yönlerini etkileyebilmektedir. Srinivasan ve diğerlerinin (2005) yılında yaptıkları çalışmada, işletmelerin ve üst düzey yöneticilerinin işle ilgili riskleri alma ve rekabet avantajı elde etmenin bir yolu ve değişimi tercih etmeleri için etkin bir işletme kültürünün yaratılmasını ifade etmişlerdir (Srinivasan vd., 2005:109-125).

Yenilik kültürü pazarlama stratejisi oluşturma sürecinde yenilikçi fikirlerin oluşumunu teşvik etmektedir (Menon vd., 1999:18-40). Carrillat ve diğerlerinin (2004) yılında yaptıkları çalışmada ise risk alma, yenilikçilik ve etkileşimli örgütsel öğrenmeyi teşvik eden bir örgüt kültürünün işletmenin yenilik üretme kapasitesini kolaylaştırdığını ifade etmişlerdir (Carrillat vd., 2004:1-14).

3. YÖNTEM

3.1 Veri Toplama

Araştırmanın ana kütlesi Ticaret ve Sanayi Bakanlığında elde edilen listeye bağlı olarak Ankara ilindeki orta boy imalat işletmeler seçilerek çalışma gerçekleştirilmiştir. Elde edilen listeye bağlı olarak orta boy imalat işletmelerin sayısı 418'dir. Ankara ilinin farklı semtlerinde ve ilçelerindeki işletmelerle iletişime geçilerek çalışma anlatılmış ve çalışmaya katılmayı kabul eden 225 işletme yöneticisi ile görüşülerek çalışma gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

3.1.1 Ölçümler

Çalışmada kullanılan yapıları ölçmek için 1'den 5'e kadar derecelendirme yapılarak 5'li likert ölçeği kullanılarak ölçülmüştür.

3.1.1.1 Girişimci Pazarlama

Girişimci pazarlamayı ölçmek için Kilenthong ve diğerlerinin (2015) yılında yaptıkları çalışmadan yararlanılarak hazırlanmıştır. Girişimci pazarlama 6 boyutta ve 20 madde ile ölçülmüştür.

3.1.1.2 Girişimci Yönlülük

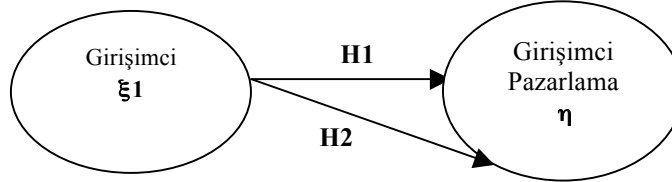
Girişimci yönlülük yenilikçilik, proaktiflik ve risk alma olmak üzere üç boyutta değerlendirilmiştir. Yenilikçilik boyutu Miller ve Friesen (1982) yılında yaptıkları çalışmadan yararlanılarak 3 madde ile, Proaktiflik boyutu Lumpkin ve Dess (2001) yılında yapılan çalışmadan 3 madde ile ve risk alma boyutu Covin ve Slevin (1989) yılında yapılan çalışmadan yararlanılarak 3 madde

ile ölçülmüştür.

3.1.2 Araştırma Modeli ve Hipotezler

Araştırma kuramsal çerçevede geliştirilen öneri bir modele bağlı olarak oluşturulmuştur. Modelde yer alan değişkenler arasında bir *neden sonuç* ilişkisi olduğu bulunduğu için oluşturulan araştırma modeli bir *nedensellik modelidir* (Malhotra, 2007:89; Hulland, vd.,1996:183; Hamşioğlu, 2017b:6). Araştırma modeli çerçevesinde 2 hipotez geliştirilmiş olup bu hipotezler aşağıda gösterilmiştir.

Şekil 1. Araştırma Modeli ve Hipotezler



H1: Girişimci yönlülük girişimci pazarlamayı pozitif yönde etkiler

H2: Girişimci yönlülük boyutları, girişimci pazarlama boyutlarını pozitif etkiler

3.2 Analiz Tekniği

Oluşturulan araştırma modelini test etmek için (Partial Least Squares-PLS) kısmi en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. PLS ikinci derece yapıları test etmeyi sağlar ve sayısız iç ve dış değişkenleri kullanan modeller için uygundur. PLS analizi en göze çarpan ikinci nesil veri analiz tekniğidir (Kaharabsheh ve diğ., 2015:423-435; Hair ve diğ., 2014:30). PLS modelinde birçok bağımlı ve bağımsız değişkeni aynı model içinde analiz etme imkânını araştırmacılara sunmaktadır. Kısmi en küçük kareler yol modellemesi bileşik tabanlı yol modellerini tahmin etmek için varyans tabanlı bir yöntemdir (Henseler vd.,2016a:405-431; Chin, 1998:295-336).

3.2.1 Ölçüm Modeli

Modelinin ilk önce güvenilirlik ve geçerliliği test edilmiştir. Bunun içinde ilk önce Cronbach Alfa (α) katsayısına bakılarak modeldeki yapıların iç tutarlılığı değerlendirilmiştir. Alfa değerlerinin 0.70 değerinden yüksek olması gerekmektedir. Geleneksel olarak Cronbach Alfa (α) sosyal bilimlerde içsel tutarlılık güvenilirliğini ölçmek için kullanılmaktadır. Ancak yapısal eşitlik ve PLS gibi analizlerde güvenilirlik için alfa katsayısı yerine bileşik güvenilirlik katsayısı (Composite Reliability-CR) katsayısının kullanılması önerilmektedir. Yazında CR değerinin 0.70 ve üzerinde olması gerektiği belirtilmiştir (Hair vd., 2011:139-151; Bagozzi ve Yi, 1988:74-94; Hair vd., 2012:414-433; Wong, 2013:22). Aşağıdaki Tablo 3’de modeldeki yapıların alfa ve bileşik güvenilirlik katsayıları gösterilmektedir.

Tablo 3. Yapı Güvenilirliği Sonuçları

Yapılar	Cronbachs Alfa (α)	Composite Reliability
Girişimci Yönlülük	0.98	0.99
Girişimci Pazarlama	0.97	0.98

Yukarıdaki Tablo 3’de görüldüğü gibi yapıların tamamında alfa değerleri 0.97 ile 0.98 arasında değerler aldığı görülmektedir. Böylece yüksek düzeyde güvenilirlik göstermektedir. Ayrıca bileşik güvenilirlik katsayıları da 0.98 ile 0.99 arasında değerler aldığı görülmektedir. Sonuç olarak oluşturulan ölçüm modeli bütünsel güvenilirliğe (composite reliability) ve içsel tutarlılığa (internal consistency)

sahip olduğu görülmüştür. Çalışmada daha sonra, yakınsaklık ve ayırma geçerliliğini değerlendirmek için değişkenlere doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan faktör analizi sonuçları incelendiğinde girişimci yönlülük ve girişimci pazarlama değişkenleri arasında düşük faktör yüklü değişken olmadığı görülmüş ve hiçbir değişken analizden çıkarılmamıştır.

PLS yol modellemesinde genel bir uyum indeksi bulunmamaktadır. Ancak uyum iyiliği için küresel bir kriter önerilmiştir. Bu indeks hem ölçüm hem de yapısal modeldeki model performansının hesaba katılması için geliştirilmiş ve bu nedenle modelin genel tahmin performansına yönelik tek bir ölçüm sağlamaktadır. Bu uyum iyiliği Goodness-of-fit index (GOF) olarak adlandırılmaktadır. GOF 0 ile 1 değeri arasında bir değer almakta ve 1'e yaklaştıkça değer daha anlamlı bir hale gelmektedir. GOF ortak varyans ortalamaları ile iç modelin R² değerlerinin ortalamasının çarpımının geometrik ortalamasının alınmasıyla bulunmaktadır (Garson, 2016:72; Hair vd.,2014:185; Tenenhaus vd., 2005:159-205).

$GOF = \sqrt{\text{Ortak Varyans Ortalamaları} \times \text{Ortalama } R^2}$ formüldeki değerler yerine yazılırsa

$GOF = \sqrt{0.911 \times 0.950} = 0.93$ olarak bulunur. GOF'un 0.90'a eşit ya da daha yüksek bir değer alması modelin lehine bir durum olduğu ifade edilmiştir (Esposito vd.,2010:59). Buna göre, modelin uyum iyiliğinin değeri oldukça yüksektir.

Bütünsel güvenilirlik belirlendikten sonra ayrıca, yakınsaklık geçerliliği belirlemek için her bir boyut için ortalama varyans değerleri (AVE) değerlerine bakılmıştır. AVE değerinin 0.50'den büyük olması durumunda yakınsaklık geçerliliğinin sağlandığı kabul edilmiştir (Fornell ve Lacker, 1981:46). Aşağıdaki Tablo 4'de ortalama varyans değerleri (AVE) değerleri gösterilmektedir.

Tablo 4. Ortalama Varyans Değerleri (AVE) Sonuçları

Yapılar	AVE
Girişimci Yönlülük	0.83
Girişimci Pazarlama	0.79

Yukarıdaki Tablo 4 incelendiğinde yapıların hepsinde AVE değerlerinin 0.50'den yüksek olduğu görülmektedir. Ayırma geçerliliği içinde her bir yapının AVE'nin karekökünün yapılar arasındaki korelasyonlardan daha büyük olması beklenir (Fornell ve Lacker, 1981:46). Ayırma geçerliliği sonuçları Aşağıdaki Tablo 5'de gösterilmektedir.

Tablo 5. Ayırma Geçerliliği Sonuçları

	Girişimci Yönlülük	Girişimci Pazarlama
Girişimci Yönlülük	0.91	
Girişimci Pazarlama	0.89	0.88

Yukarıdaki Tablo 5'de yapılar arasındaki korelasyonları göstermektedir. Koyu yazılı değerler AVE değerlerinin karekökünü göstermektedir. Tablo 4 incelendiğinde AVE değerlerinin karekökü yapılar arasındaki korelasyon değerlerinden büyük olduğu görülmektedir (Afthanorhan, 2013:198-205;Fornell ve Lacker, 1981:46; Wong, 2013:21-22).

Yapısal modeli ve hipotezleri test etmek için modelde yer alan yol katsayılarının gerçek değerlerinin ancak büyük örneklerde elde edildiği belirtilmiştir. Büyük örneklemere ulaşmak için yeniden örnekleme yöntemi olan bootstrapping yapılarak elde edilebilmektedir. Minimum bootstrapping sayısı 5000 olmalıdır. Bootstrapping yardımı ile iç ve dış modeller için anlamlı t değerleri üretilmektedir. Çift kuyruklu t değerleri için anlamlılık değerleri ise; 1.65 ise anlamlılık düzeyi %90, 1.96 ise anlamlılık

düzeyi %95 ve 2.58 ise anlamlılık düzeyi %99'dur (Hair, vd., 2011:145;Wong, 2013:23). Bu çalışmada da, bootstrapping yöntemi kullanılarak örneklem sayısı 5000 çıkarılmıştır. Daha sonra ise, içsel modelin yol katsayılarının anlamlı olup olmadığını belirlemek için t değerlerine bakılmıştır. İçsel modele ait t değerleri aşağıdaki Tablo 6'de gösterilmiştir.

Tablo 6. İçsel Modele Ait Yol Katsayılarının t-Değerleri

	t-İstatistiği	p değeri
Girişimci Yönlülük →Girişimci Pazarlama	115.127	0.000

Yukarıdaki Tablo 6'da t değerleri 2.58'den büyük için %99 düzeyinde anlamlıdır. Daha sonra ise dış modelin t değerlerini incelemek gerekmektedir. Dış modelin t değeri aşağıdaki Tablo 7'de gösterilmektedir.

Tablo 7. Dışsal Modele Ait Yol Katsayılarının t-Değerleri

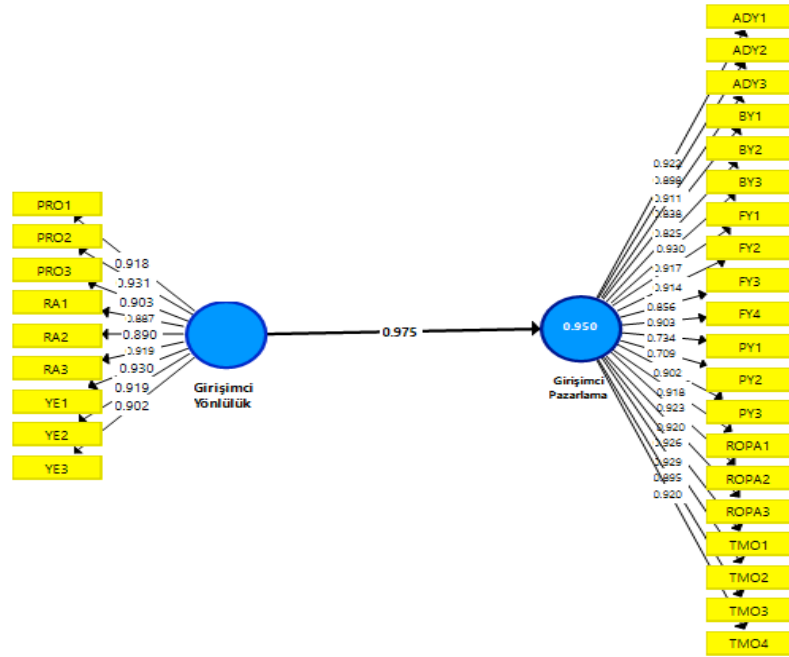
	Girişimci Yönlülük	Girişimci Pazarlama	p değeri
		R ² =0.950	
PRO1	36.096		0.000
PRO2	46.088		0.000
PRO3	35.069		0.000
RA1	36.033		0.000
RA2	31.747		0.000
RA3	40.782		0.000
YE1	52.905		0.000
YE2	47.996		0.000
YE3	35.049		0.000
ADY1		48.065	0.000
ADY2		29.870	0.000
ADY3		36.463	0.000
BY1		24.898	0.000
BY2		24.188	0.000
BY3		52.758	0.000
FY1		43.473	0.000
FY2		37.058	0.000
FY3		22.489	0.000
FY4		32.655	0.000
PY1		13.774	0.000
PY2		12.314	0.000
PY3		36.359	0.000
RAPO1		40.195	0.000
RAPO2		42.870	0.000
RAPO3		39.550	0.000
TMO1		41.179	0.000
TMO2		43.534	0.000
TMO3		37.327	0.000
TMO4		47.447	0.000

Yukarıdaki Tablo 7'de görüldüğü gibi t değerlerinin hepsi 2.58'den büyük olduğu için %99

düzeyinde yol katsayıları anlamlıdır. Daha sonra yapısal modelde analizin bir parçası olan determinasyon katsayısı (R^2) değerlendirmesine geçilir.

Girişimci pazarlama R^2 değeri 0.95 olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar bağımlı değişkenlerin varyansını %95'ini bağımsız değişkenler tarafından açıklandığı anlamına gelmektedir. Girişimci yönlülük girişimci pazarlamayı ($\gamma_1=0.975$, $t=115.127$, $p=0,000$), doğrudan ve pozitif olarak etkilediği görülmüştür. Dolayısı ile oluşturulan *H1 hipotezi kabul edilmiştir*. Oluşturulan PLS yapısal modeli Aşağıdaki Şekil 2'de gösterilmektedir.

Şekil 2. PLS Yapısal Model



Araştırmanın amacı doğrultusunda oluşturulan ikinci hipotezi test etmek için analiz tüm süreçleriyle birlikte yeniden yapılmıştır.

İkinci hipotez kapsamında oluşturulan araştırma modelinin güvenilirliği ve geçerliliği test edilmiştir. Cronbach Alfa (α) sosyal bilimlerde içsel tutarlılık güvenilirliğini ölçmek için kullanılmaktadır. Ancak yapısal eşitlik ve PLS gibi analizlerde güvenilirlik için alfa katsayısı yerine bileşik güvenilirlik katsayısı (Composite Reliability-CR) katsayısının kullanılması önerilmektedir. Yazında CR değerinin 0.70 ve üzerinde olması gerektiği belirtilmiştir (Hair vd., 2011:139-151; Bagozzi ve Yi, 1988:74-94; Hair vd., 2012:414-433; Wong, 2013:22). Aşağıdaki Tablo 8'de modeldeki yapıların alfa ve bileşik güvenilirlik katsayıları gösterilmektedir.

Tablo 8. Yapı Güvenilirliği Sonuçları

Yapılar	Cronbachs Alfa (α)	Composite Reliability
Ağlar Üzerinde Değer Yaratmak	0.93	0.95
Büyüme Yönlülük	0.89	0.93
Fırsat Yönlülük	0.94	0.96
Pazara Yakınlık	0.83	0.89
Resmi Olmayan Pazar Analizi	0.94	0.96
Toplam Müşteri Odaklılık	0.96	0.97
Proaktiflik	0.94	0.96
Risk Alma	0.91	0.94
Yenilikçilik	0.94	0.96

Yukarıdaki Tablo 8’de görüldüğü gibi yapıların tamamında alfa değerleri 0.83 ile 0.96 arasında değerler aldığı görülmektedir. Böylece yüksek düzeyde güvenilirlik göstermektedir. Ayrıca bileşik güvenilirlik katsayıları da 0.89 ile 0.97 arasında değerler aldığı görülmektedir. Sonuç olarak oluşturulan ölçüm modeli bütünsel güvenilirliğe (composite reliability) ve içsel tutarlılığa (internal consistency) sahip olduğu görülmüştür. Çalışmada daha sonra, yakınsaklık ve ayırma geçerliliğini değerlendirmek için değişkenlere doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan faktör analizi sonuçları incelendiğinde girişimci yönlülük ve girişimci pazarlama değişkenleri arasında düşük faktör yüklü değişken olmadığı görülmüş ve hiçbir değişken analizden çıkarılmamıştır.

Modelin uyum iyiliğine Goodness-of-fit index (GOF) değerine bakılacak olursak

$GOF = \sqrt{0.935 \times 0.882} = 0.91$ olarak bulunur. GOF’un 0.90’a eşit ya da daha yüksek bir değer alması modelin lehine bir durum olduğu ifade edilmiştir (Esposito vd.,2010:59). Buna göre, modelin uyum iyiliğinin değeri oldukça yüksektir.

Bütünsel güvenilirlik belirlendikten sonra ayrıca, yakınsaklık geçerliliği belirlemek için her bir boyut için ortalama varyans değerleri (AVE) değerlerine bakılmıştır. AVE değerinin 0.50’den büyük olması durumunda yakınsaklık geçerliliğinin sağlandığı kabul edilmiştir (Fornell ve Lacker, 1981:46). Aşağıdaki Tablo 9’de ortalama varyans değerleri (AVE) değerleri gösterilmektedir.

Tablo 9. Ortalama Varyans Değerleri (AVE) Sonuçları

Yapılar	AVE
Ağlar Üzerinde Değer Yaratmak	0.87
Büyüme Yönlülük	0.82
Fırsat Yönlülük	0.84
Pazara Yakınlık	0.74
Resmi Olmayan Pazar Analizi	0.90
Toplam Müşteri Odaklılık	0.88
Proaktiflik	0.89
Risk Alma	0.84
Yenilikçilik	0.88

Yukarıdaki Tablo 9 incelendiğinde yapıların hepsinde AVE değerlerinin 0.50'den yüksek olduğu görölmektedir. Ayırma geçerliliği içinde her bir yapının AVE'nin karekökünün yapılar arasındaki korelasyonlardan daha büyük olması beklenir (Fornell ve Lacker, 1981:46). Ayırma geçerliliği sonuçları Aşağıdaki Tablo 10'da gösterilmektedir.

Tablo 10. Ayrışma Geçerliliği Sonuçları

	Ağlar Üzerinde Değer Yaratmak	Büyüme Yönlülük	Fırsat Yönlülük	Pazara Yakınlık	Resmi Olmayan Pazar Analizi	Toplam Müşteri Odaklılık	Proaktiflik	Risk Alma	Yenilikçilik
Ağlar Üzerinde Değer Yaratmak	0.93								
Büyüme Yönlülük	0.90	0.91							
Fırsat Yönlülük	0.87	0.70	0.92						
Pazara Yakınlık	0.85	0.84	0.65	0.86					
Resmi Olmayan Pazar Analizi	0.78	0.86	0.74	0.85	0.95				
Toplam Müşteri Odaklılık	0.80	0.77	0.85	0.83	0.84	0.94			
Proaktiflik	0.82	0.78	0.70	0.80	0.79	0.90	0.94		
Risk Alma	0.83	0.66	0.69	0.83	0.84	0.88	0.91	0.92	
Yenilikçilik	0.77	0.74	0.87	0.84	0.87	0.85	0.88	0.91	0.94

Yukarıdaki Tablo 10'da yapılar arasındaki korelasyonları göstermektedir. Koyu yazılı değerler AVE değerlerinin karekökünü göstermektedir. Tablo 10 incelendiğinde AVE değerlerinin karekökü yapılar arasındaki korelasyon değerlerinden büyük olduğu görülmektedir (Afthanorhan, 2013:198-205;Fornell ve Lacker, 1981:46; Wong, 2013:21-22).

Yapısal modeli ve hipotezleri test etmek için modelde yer alan yol katsayılarının gerçek değerlerinin ancak büyük örneklerde elde edildiği belirtilmiştir. Büyük örneklerle ulaşmak için yeniden örnekleme yöntemi olan bootstrapping yapılarak elde edilebilmektedir. Minimum bootstrapping sayısı 5000 olmalıdır. Bootstrapping yardımı ile iç ve dış modeller için anlamlı t değerleri üretilmektedir. Çift kuyruklu t değerleri için anlamlılık değerleri ise; 1.65 ise anlamlılık düzeyi %90, 1.96 ise anlamlılık düzeyi %95 ve 2.58 ise anlamlılık düzeyi %99'dur (Hair, vd., 2011:145;Wong, 2013:23). Bu çalışmada da, bootstrapping yöntemi kullanılarak örneklem sayısı 5000 çıkarılmıştır. Daha sonra ise, içsel modelin yol katsayılarının anlamlı olup olmadığını belirlemek için t değerlerine bakılmıştır. İçsel modele ait t değerleri aşağıdaki Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. İçsel Modele Ait Yol Katsayılarının t-Değerleri

	t-İstatistiği	p değeri
Proaktiflik →Ağlar Üzerinde Değer Yaratma	2.593	0.010
Proaktiflik →Büyüme Yönlülük	1.745	0.074
Proaktiflik →Pazara Yakınlık	2.611	0.011
Proaktiflik →Resmi Olmayan Pazar Analizi	1.785	0.060
Proaktiflik →Fırsat Yönlülük	3.273	0.001
Proaktiflik →Toplam Müşteri Odaklılık	1.727	0.084
Risk Alma →Ağlar Üzerinde Değer Yaratma	2.741	0.008
Risk Alma →Büyüme Yönlülük	3.780	0.001
Risk Alma →Pazara Yakınlık	1.764	0.078
Risk Alma →Resmi Olmayan Pazar Analizi	2.315	0.021
Risk Alma →Fırsat Yönlülük	2.651	0.000
Risk Alma →Toplam Müşteri Odaklılık	3.885	0.001
Yenilikçilik →Ağlar Üzerinde Değer Yaratma	2.746	0.006
Yenilikçilik →Büyüme Yönlülük	3.716	0.000
Yenilikçilik →Pazara Yakınlık	1.890	0.269
Yenilikçilik →Resmi Olmayan Pazar Analizi	3.147	0.000
Yenilikçilik →Fırsat Yönlülük	2.598	0.009
Yenilikçilik →Toplam Müşteri Odaklılık	1.996	0.030

Çift kuyruklu t değerleri için anlamlılık değerleri ise; 1.65 ise anlamlılık düzeyi %90, 1.96 ise anlamlılık düzeyi %95 ve 2.58 ise anlamlılık düzeyi %99'dur (Hair, vd., 2011:145;Wong, 2013:23). Yukarıdaki Tablo 11 incelendiğinde yol katsayılarının t değerleri 1.65, 1.96 ve 2.58'den büyük olduğu için %90, %95 ve %99 düzeyinde anlamlı olduğu görülmüştür. Daha sonra ise dış modelin t değerlerini incelemek gerekmektedir. Dış modelin t değeri aşağıdaki Tablo 7'de gösterilmektedir.

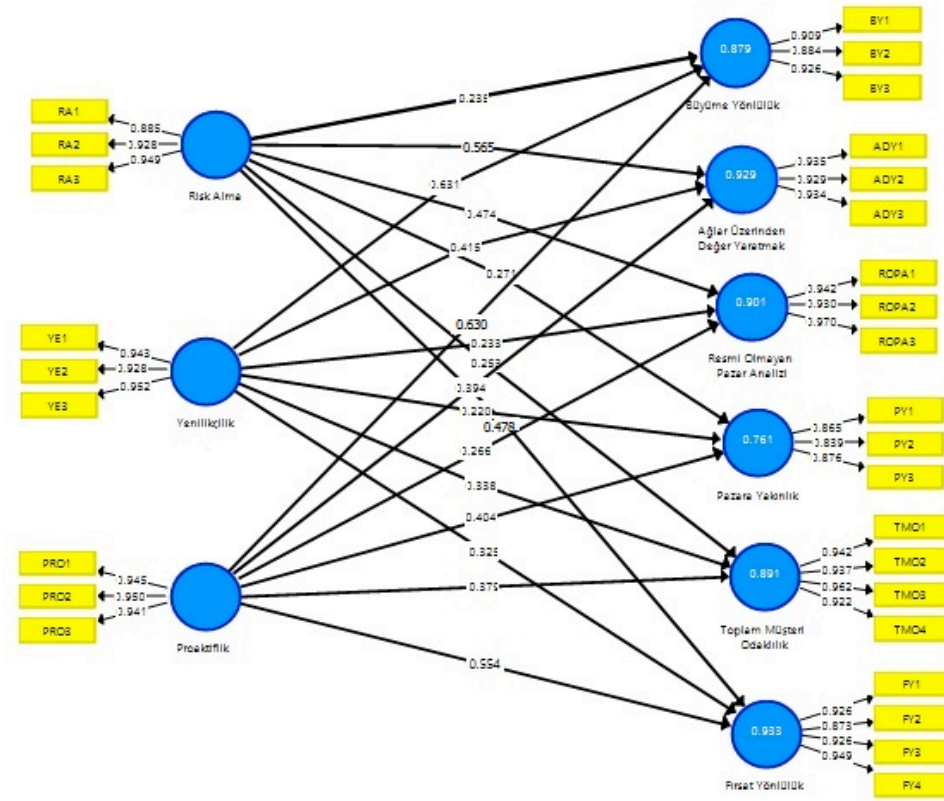
Tablo 12. Dışsal Modele Ait Yol Katsayılarının t-Değerleri

	Ağlar Üzerinde Değer Yaratmak	Büyüme Yönlülük	Fırsat Yönlülük	Pazara Yakınlık	Resmi Olmayan Pazar Analizi	Toplam Müşteri Odaklılık	Proaktiflik	Risk Alma	Yenilikçilik	P değerleri
ADY1	63.403									0.000
ADY2	37.686									0.000
ADY3	41.161									0.000
BY1		35.614								0.000
BY2		39.333								0.000
BY3		59.921								0.000
FY1			45.457							0.000
FY2			26.929							0.000
FY3			46.078							0.000
FY4			74.059							0.000
PY1				26.141						0.000
PY2				25.167						0.000
PY3				40.518						0.000
ROPA1					60.380					0.000
ROPA2					45.269					0.000
ROPA3					108.246					0.000
TMO1						64.049				0.000
TMO2						38.659				0.000
TMO3						87.153				0.000
TMO4						40.935				0.000
PRO1							60.376			0.000
PRO2							63.927			0.000
POR3							56.737			0.000
RA1								32.726		0.000
RA2								46.719		0.000
RA3								70.174		0.000
YE1									55.552	0.000
YE2									40.927	0.000
YE3									60.002	0.000

Yukarıdaki Tablo 12’de görüldüğü gibi t değerlerinin hepsi 2.58’den büyük olduğu için %99 düzeyinde yol katsayıları anlamlıdır.

Girişimci yönlülük boyutlarının tamamı girişimci pazarlama boyutlarının tamamı üzerinde pozitif yönde etkisinin olduğu görülmüştür. Dolayısıyla oluşturulan *H2* hipotezi kabul edilmiştir. Oluşturulan PLS yapısal modeli Aşağıdaki Şekil 3’de gösterilmektedir.

Şekil 3. PLS Yapısal Model



4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan bu çalışmada girişimci pazarlama davranışlarının belirlenmesi ve girişimci yönlülüğün rolünü belirlemektir. Bu çalışma ile girişimcilik yönlülük ve girişimci pazarlama birbirine bağlanarak girişimci pazarlama davranışlarının bir öncüsü olarak girişimci yönlülüğü nicel olarak özdeşleştirmektedir.

Girişimci yönlülüğün, girişimci pazarlama sürecinde çok boyutlu bir yapı olarak ele alınması gerektiğini önermekte ve girişimcilik alanında girişimci yönlülük yapısı hakkındaki bilgileri genişletmektedir. Kısmi en küçük kareler yöntemi kullanılarak bir işletmenin girişimci yönlülük düzeyleri ile girişimci pazarlama düzeyleri arasında sistematik bir ilişki olduğu ortaya konmuştur.

Kısmi en küçük kareler yöntemi analizi sonuçlarına göre, girişimci yönlülük ve girişimci pazarlama arasında ($\gamma_1=0.975$, $t=115.127$, $p=0,000$) yüksek düzeyde ve pozitif yönde bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Ayrıca, girişimci yönlülük boyutlarının girişimci pazarlama boyutlarının tamamı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkileri olduğu görülmüştür. Girişimci yönlülük boyutlarından; risk alma boyutunun, girişimci pazarlama boyutlarından ağlar üzerinden değer yaratma ve resmi olmayan pazar analizi, yenilikçilik boyutunun, büyüme yönlülük ve ağlar üzerinden değer yaratma ve proaktiflik boyutunun fırsat yönlülük, pazara yakınlık ve büyüme yönlülük boyutları üzerinde diğer boyutlara nazaran daha fazla etkilerinin olduğu görülmüştür. Oluşturulan her iki modelde de uyum iyiliği Goodness-of-fit index (GOF) değerleri 0.93 ve 0.91 olarak hesaplanmıştır. Bu iki değerde yapısal modellerin uyum iyilik değerlerinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür.

İşletmeler pazarlama faaliyetlerinde yenilikçi, proaktif ve risk almaya istekli olduklarında girişimci pazarlamada faaliyetlerini daha etkin sürdürmektedirler. İşletmelerin girişimci pazarlama davranışlarının girişimci yönlülük tarafından yönlendirildiği söylenebilir.

Bu çalışma ile ilk olarak, girişimci pazarlama davranışlarının altında yatan altı boyutu önererek bu boyutların ampirik olarak doğrulanması ve girişimci pazarlama davranışlarını sınıflandırmak için bir çerçeve sunmaktadır. Bu sınıflandırma girişimci pazarlama alanında girişimci yönelimi konusunda olduğu gibi bu sınıflandırmada daha fazla bilgi birikimi için bir temel oluşturmaktadır. İkinci olarak girişimci pazarlamanın ortak özelliklerini paylaşan işletmeler tarafından uygulanmış olduğunu ampirik olarak test etmektedir.

Üçüncü olarak girişimci yönlülük ve girişimci pazarlama arasındaki nedensel bir ilişkinin varlığı test edilmiştir. Yazında bu ilişkiyi test eden, girişimci yönlülük ve girişimci pazarlama boyutlarını ölçen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla bu ilişkiyi ölçen ilk çalışma olarak yazına katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Bu çalışmadan elde edilen veriler yorumlanırken çeşitli kısıtlamalar altında yapıldığı unutulmamalıdır. Bu kısıtlamalar aynı zamanda gelecekte yapılacak çalışmalara da önerileri içermektedir: ilk olarak çalışmanın sadece Ankara ilindeki orta boy imalat işletmelerde yapılmış olması önemli bir araştırma kısıtını oluşturmaktadır. Gelecekte farklı illerde, çeşitli büyüklükteki işletmelerde ve farklı örneklem guruplarında yapılacak çalışmalardan farklı sonuçlar elde edilebilir. İkinci olarak yapılan bu çalışma belirli bir endüstriye özgüdür. Dolayısıyla seçilecek farklı endüstrilerden farklı sonuçlar elde edilebilir. Son olarak, kişisel beyanlar, anketör ve cevaplayıcı hataları nedeniyle her zaman gerçek durumu yansıtmayabilir.

KAYNAKÇA

- Afthanorhan W.,M.,A.,B.,W., (2013). A Comparison of Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM) and Covariance Based Structural Equation Modeling (CB-SEM) for Confirmatory Factor Analysis, *International Journal of Engineering Science and Innovative Technology (IJESIT)*, 2(5), 198-205.
- Bagozzi R., YI Y., (1988). On the Evaluation of Structural Equation Models , *Journal of Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Blankson, C., Stokes, D., (2002). Marketing Practices in the UK Small Business Sector, *Marketing Intelligence & Planning*, 20(1), 49-61.
- Brown, S., (1993). Postmodern Marketing, *European Journal of Marketing*, 27(4), 19-34.
- Brown, S., (1997). Marketing Science in a Postmodern World: Introduction to the Special Issue, *European Journal of Marketing*, 31(3/4), 167-170.
- Carrillat, F., Jaramillo, F., Locander, W., (2004). Market-Driving Organizations: A Framework, *Academy of Marketing Science Review*, 5(1), 1-14.
- Chin, W.,W., (1998). *The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling Modern Methods for Business Research*, [Ed.Marcoulides G.,A.,], Lawrence Erlbaum Associates, Publisher, Mahwah, New Jersey, London

- Collinson E., Shaw, E., (2001). Entrepreneurial Marketing A Historical Perspective on Development and Practice, *Management Decision*, 39(9), 761-766.
- Collinson, E.,(2002). The Marketing\Entrepreneurship Interface, *Journal of Marketing Management*, 3 (4), 337-340.
- Covin, J., Slevin, D., (1991). A Conceptual Model of Entrepreneurship as Firm Behavior, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16(1), 7-25.
- Day,G., Montgomery, D., (1999). Charting New Directions for Marketing, *Journal of Marketing*, 63(4), 3-13.
- Esposito V., V., Trinchera L., Amato S., (2010). *Handbook of Partial Least Squares: Concept, Method and Applications*, Springer, Heidelberg
- Featherstone M., (2005). *Postmodernizm ve Tüketim Kültürü*, [Çev. Küçük M.], Ayrıntı Ya.,
- Fillis, I., (2000). Being Creative at the Marketing\Entrepreneurship Interface: Lessons from the art Industry, *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 2(2), 125-137.
- Fillis, I., McAuley., A., (2000). Modeling and Measuring Creativity at the Interface, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 8(2), 8-17.
- Fornell C., Lacker D. F., (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error, *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Garson G.,D., (2016). *Partial Least Squares: Regression & Structural Equation Models*, Statistical Publishing Associates, Ashebora, NC, USA.
- Gilmore, A., Carson, D., Grant, K., (2001). SME Marketing in Practice, *Marketing Intelligence & Planning*, 19(1), 6-11.
- Glazer, R., Weiss, A., (2003). Marketing in Turbulent Environments: Decision Processes and the time-sensitivity of Information, *Journal of Marketing Research*, 30(4), 509-521.
- Gronroos, C., (1990). Relationship Approach to Marketing in Service Contexts: The Marketing and Organizational Behavior Interface, *Journal of Business Research*, 20(1), 3-11.
- Gronroos, C., (1994). From Marketing mix to Relationship Marketing: Toward a Paradigm shift in Marketing, *Management Decision*, 32(2), 4-20.
- Gruber, M., (2004). Marketing in New Ventures: Theory and Empirical Evidence, *Schmalenbach Business Review*, 56(2), 164-199.
- Hair J.,F., Christian M.,R., Sarstedt M., (2011). PLS-SEM:Indeed A Silver Bullent *Journal of Marketing Theory and Practive*, 9(2), 139-151.
- Hair J.,F., Hult G.,T., Ringle C.,M., Sarsted M., (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, Sage Publication, Thousand Oaks, California.
- Hair, J.,F., Sarstedt, M., Ringle, C.,M., (2012). An Assessment of the Use of Partial Least Squares Structural Equation Modeling in Marketing Research, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(3), 414-433.
- Hamşioğlu, A.,B., (2017a). Girişimci Yönlülük, Stratejik Yönlülük ve İşletme Performans İlişkisi: İstanbul İli Tekstil İşletmelerinde Bir Uygulama, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 375-403.

- Hamşioğlu, A.,B., (2017b). Pazarlama Kültürü, Pazarlama Etkinliği ve Pazarlama Yeteneklerinin İhracat Performansına Etkisi: Antalya İli İhracat İşletmelerinde Bir Uygulama, *Journal of Current Researches on Business and Economics*, 7(2), 1-16.
- Henseler J., Ringle C., Sastedt M., (2016a). Testing Measurement Invariance of Cimposite Using Partial Least Squares, *International Marketing Review*, 33 (3), 405-431.
- Hills, G., Laforge, R., (1992). Research at the Marketing Interface to Advance Entrepreneurship Theory, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16(3), 33-59.
- Houston F.,S., (1986). The Marketing Concept: What it is and What it is Not, *Journal of Marketing*, 50 (April), 81-87.
- Hulland, J., Chow, Y., H., Shinyin, L., (1996). Use of Causal Model in Marketing Research: A Review, *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 181-197.
- Hultman, C., Shaw, E., (2003). The Interface between Transactional and Relational Orientation in Small Service Firm's Marketing Behaviour: A Study of Scottish and Swedish Small Firms in the Service Sector, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 11(3), 36-51.
- Ionita, D., (2012). Entrepreneurail Marketing: A New Approach for Challenges Times, *Management &Marketing Challenges fort e Knowledge Society*, 7(1), 131-150.
- Kharabsheh, R.,A., Jarrar, K., Simeonova, B., (2015). The Impact of Competitive Strategies on Responsive Market Orientation, Proactive Market Orientation, Learning Orientation and Organizational Performance", *Journal of Strategic Marketing*, 23(5), 423-435.
- Kilenthong, P., Hills, G.,E., Hultman, C.,M., (2015). An Emprical Investigation of Emprepreneurial Marketing Dimensions, *Journal of International Marketing Strategy*, 3(1), 1-18.
- Kilenthong, P., Hultman C.,M., (2016). Entrepreneurial Orientation as the Determinant of Entrepreneurial Marketing Behaviors, *Journal of Small Business Strategy*, 26(2), 1-20.
- Koçak, A., (2003). Pazarlama ile Girişimcilik Arasındaki İlişki: Girişimci Pazarlama, *Pİ:Pazarlama İletişim Kültürü Dergisi*, 5(5), 48-56.
- Kotler, P., (1972). A Generic Concept of Marketing, *Journal of Marketing*, 36 (April), 46-54.
- Kotler, P., Levy, S.,J., (1969). Broadening the Concept of Marketing, *Journal of Marketing*, 33 (January), 10-15.
- Lumpkin, G.,T., Dess, G.,G., (1996). Clarifying the Entrepreneurial Orientation and Linking It to Performance, *Academy of Management Review*, 21(1), 135-172.
- Lumpkin, G.,T., Dess, G.,G., (2001). Linking two Dimension of Entrepreneurial Orientation to Firm Performance: The Moderating Role of Environment and Industry Life Cycle, *Journal of Business Venturing*, 16(5), 429-451.
- Malhotra. ,K., (2007). *Marketing Research An Applied Orientation*, Pearson Prentice Hall.
- Menon, A., Bharadwaj, S., Adidam, P., Edison, S., (1999). Antecedents and Consequences of Marketing Strategy Making: A model and a Test, *The Journal of Marketing*, 63(2), 18-40.
- Miles M., Gilmore A., Harrigan P., Lewis, G., Sethna Z., (2015). Exploring Entrepreneurail Marketing, *Journal of Strategic Marketing* , 23(2), 94-111.

- Miller, D., (1983). The Correlates of Entrepreneurship in Three Types of Firms, *Management Science*, 29(7), 770-791.
- Miller, D., Friesen, P., H., (1978). Archetypes of Strategy Formulation, *Management Science*, 24(9), 921-933.
- Miller, D., Friesen, P., (1982). Innovation in Conservative and Entrepreneurial Firms: Two Models of Strategic Momentum, *Strategic Management Journal*, 3(1), 1-25.
- Morris, M., Schindehutte, Laforge, R., (2002a). Entrepreneurial Marketing: A Construct for Integrating Emerging Entrepreneurship and Marketing Perspectives, *Journal of Marketing Theory and Practice*, 10(4), 1-19.
- Murray, J.,A., (1981). Marketing is Home for the Entrepreneurial Process, *Industrial Marketing Management*, 10, 93-99.
- Naman, L.,J., Slevin, P.,D., (1993). Entrepreneurship and The Concept of Fit: A Model and Empirical Tests, *Strategic Management Journal*, 14 (2), 137-153.
- Nurhan P., Papatya G., (2003). Pazarlamada Paradigmik Değişimi Ya Da Postmodern Devrim: Tarihsel ve Eleştirel Bir Deneme, *PI: Pazarlama ve İletişim Kültürü Dergisi*, 2(6), 24-39.
- Papatya, G., Papatya, N., Hamşioğlu, A.,B., (2016).Girişimci Yönlülük, İç-Girişimcilik ve İşletme Performans İlişkisi: Türkiye Tekstil Sektörü İşletmelerinde Bir Araştırma, *Hacettepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 34(4), 19-48.
- Ritzer G., (2000). *Büyüsü Bozulmuş Dünyayı Büyülemek*, [Çev. Kaya S.], Ayrıntı Ya.,
- Shaw, E., (2004). Marketing in the Social Enterprise Context: Is it Entrepreneurial?, *Qualitative Market Research: An International Journal*, 7(3), 194-205.
- Srinivasan, R., Rangaswamy, A., Lilien, G., (2005). Turning Adversity into Advantage: Does Proactive Marketing During a Recession Pay off?, *International Journal of Research in Marketing*, 22(2), 109-125.
- Stokes, D., (2000). Entrepreneurial Marketing: A Conceptualisation from Qualitative Research, *Qualitative Market Research :An International Journal*, 3(1), 47-54.
- Tenenhaus M., Vinzi V.,E., Chatelin Y.,M., Lauro C., (2005). PLS Path Modeling, *Computational Statistics &Data Analysis*, 48(1), 159-205.
- Toivo, S., A.(1996). The Theoretical and Philosophical Underpinning of Relationship Marketing Environmental Factors behind the Changing Marketing Paradigm, *European Journal of Marketing*, 30(2), 8-18.
- Üner, M., (2003). Pazarlama Tanımı Üzerine, *PI: Pazarlama ve İletişim Kültürü Dergisi*, 4(4), 44-57.
- Venkatraman, N., (1989). Strategic Orientation of Business Enterprises: The Construct Dimensionality and Measurement, *Management Science*, 35(8), 942-962.
- Webster, F., (1992). The Changing Role of Marketing in the Corporation, *Journal of Marketing*, 56(4), 1-17.
- Webster, F., E., (1981). Top Management's Concerns About Marketing: Issues for the 1980's, *Journal of Marketing*, 45 (Summer), 9-16.

- Whalen, P., Uslay, C., Pascal, V., Omura, G., McAuley, A., Kasouf, C., Jones, R., Hultman, C., Hills, G., Hansen, D., Gilmore, A., Giglierano, J., Eggers, F., Deacon, J., (2016). Anatomy of Competitive Advantage: Towards a Contingency theory of Entrepreneurial Marketing, *Journal of Strategic Marketing*, 24(1), 5-19.
- Wiklund, J., Shepherd, D., A., (2005). Entrepreneurial Orientation and Small Business Performance: A Configuration Approach, *Journal of Business Venturing*, 20(1), 71-91.
- Wong K., K., K., (2013). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Techniques Using SmartPLS, Technical Note 1, *Marketing Bulletin*, 24, 1-32.
- Yüksek, B., (1999). Pazarlama Paradigmasındaki Değişim ve Değişimin Sanayi İşletmelerindeki Görünümüne Yönelik Bir Uygulama, *Pazarlama Dünyası Dergisi*, (Mart-Nisan), 26-33.
- Zahra, S., (1993). Environment Corporate Entrepreneurship and Financial Performance: A Taxonomic Approach, *Journal of Business Venturing*, 8(4), 319-340.
- Zhou, Z., K., Yim, K., C., Tse, D., (2005). The Effect of Strategic Orientation on Technology and Market-Based Breakthrough Innovations, *Journal of Marketing*, 69(1), 42-60



**ÇAĞDAŞ BASKI RESMİ ÜZERİNDEN GÜNCELLENEN BAZI ESKİ
RESMETME TEKNİKLERİ-MÜNHASIR SANATSAL YAKLAŞIM
ETKİLEŞİMİNE BİR ÖRNEK OLARAK ANDY WARHOL**

**ANDY WARHOL AS AN EXAMPLE OF THE INTERACTION OF EXCLUSIVE
ARTISTIC APPROACH AND SOME OLD PAINTING TECHNIQUES
UPDATED THROUGH CONTEMPORARY PRINTMAKING**

Abdulsemet AYDIN¹

Öz

Resim sanatının bilinen en eski tarihli örneklerinde kullanılan bazı resmetme teknik ve materyallerin birçok önemli sanatçı tarafından kullanıldığı, en azından esinlendiği, görülmüştür. İlkel uygulayıcılarla aynı kaygılardan kaynaklanmasa da bu durum, teknik ve materyal ile uygulayıcı/sanatçı ile amaç veya sanatsal kaygıları arasındaki zorunlu uygunluk veya gerekliliği işaret etmektedir. Günümüzden binlerce yıl öncesine tarihlendirilmiş birçok örnekte kullanılan resmetmeye dair pek çok boyama/resmetme yöntemlerinin bazı sanatçılar tarafından aynen veya modifiye edilerek kullanılmaktadır. Hangi kaygıyla olursa olsun, binlerce yıl önce yapılmış olan bu resimlerde kullanılan teknik ve materyalin plastik etkisinin binlerce yıl sonra dahi bazı sanatçılara özgü sanatsal kaygılarla bir şekilde örtüştüğü düşünülmektedir. Bu teknik ve materyallerin bazı münhasır sanatsal kaygıların giderilmesinde kullanılması fikrinin doğuşunda, değişen sanatsal anlayışlara karşın bu teknik ve materyallerin plastisitesinin barındırdığı/sunduğu imkanların rolünün de olduğu düşünülmektedir. Bulunduğu ve kullanıldığı zamandan günümüze, çeşitli neden ve biçimlerde, kullanılarak güncellenen bu materyal ve tekniklerin tercihinde, sanatçıların resmetme yaklaşımlarına elverişliliği veya yeni bir sanatsal plastisite elde etme isteğinin yanı sıra, tayin edici faktörün bazı sanatçıların münhasır artistik kaygıları olduğu düşünülmektedir. Multidisipliner Pop Art sanatçısı Andy Warhol'un gerek blotted line gerekse serigrafik işlerinde, pratik veya başka mülahazalarla da olsa, kullandığı bazı eski uygulamaların

¹ Öğr. Gör. Dr., Dicle Üniversitesi, saydin@dicle.edu.tr

sanat kariyerinde önemli sonuçlar doğuran manipülasyon veya yeniliklerle birlikte kombine ettiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yaklaşım, Baskiresim, Boyaresim, Kombinasyon, Etkileşim

Abstract

It has been observed that the oldest techniques, materials and depictions in the history of art, have been used by many artists, or have been the source of their inspiration at very least. Although, the later usage differ in terms of artistic concerns, this situation shows the necessary and committed ties between technique and method, applicator and artist, purpose and artistic concerns. Most of depiction and painting methods that the current artists use directly or modify, date back thousands of year ago. Whatever the concern is, in the paintings dating back thousands year ago, the plastic effect still blends with the artistic concerns of the current artists, even after thousands of years. The idea of using such techniques and materials in order to alleviate artistic concerns, has been a result of the possibilities that the plastic effect can offer, over the years regardless of the changing artistic perceptions. The reasons in choosing these materials and techniques have been the suitability of these methods to the artist's painting perspective or creating a new artistic plastic effect but the identifying factor really has been the exclusive artistic concern of artist. In the work of the multidisciplinary pop artist Andy Warhol, whether his blotted line or serigraph Works, it is seen that he has also adopted some of the older applications for practical or other purpose through manipulation and exploration.

Keywords: Approach, Printmaking, Painting, Combination, Interaction

1. GİRİŞ

Resmin bilinen en eski örneklerinde görülen ve günümüzün farklı sanat disiplinlerine atfedilen oyma, kazıma, püskürtme, boyama gibi bazı tekniklerin bir arada, çoğu zaman da bir kombinasyon halinde uygulandığı görülmektedir. Binlerce yıl önce yapılmış bu resimlerde uygulanan tekniklerden biri olan çukura boya veya boyarmadde itme tekniği sonraki zamanla süsleme ve baskiresim yapımında uygulanmış, yakın zamanımızın çukur boyama esasına dayanan intaglio baskiresim tekniği üzerinden pek çok sanatçı tarafından geliştirilerek güncellenmiştir. Yine günümüzden binlerce yıl önceye tarihlenen, insan elinin şablon yapılarak boya veya boyarmaddenin şablonun açık alanları boyunca püskürtülmesi esasına dayanan ve bir tür boyaresim-baskiresim kombinasyonu olan teknik de T. Loutrec, A. Warhol ve Y. Klien gibi çağdaş sanatçılar için hem ilham kaynağı hem de manipüle edilerek kullanma imkanı sunmuştur. Günümüz şablon baskiresim tekniğinin öncüsü sayılan bu resmetme tekniği sanatçıya, püskürtülen boya/boyarmaddenin püskürtüldüğü yüzey tarafından bozulmadan dönüştürülmeden, canlı, sabit ve mekanik tramlar görünümünde plastik etki imkanı sunmuştur. Bu resimlerdeki pigment taneciklerinin püskürtülmesiyle püskürtme yoğunluğu-yüzey dokusu etkileşimiyle oluşturulan etki resimde textür, yoğunluk, derinlik ve canlılık gibi pentürel plastisite zevkini geliştirmiştir. Püskürtme yoğunluğu-yüzey-doku etkileşiminin öne çıktığı ilk uygulamaların dokuma bezden tuval resminden elek baskıya hatta günümüz inject baskı ve pixel teknolojisine dahi ilham verdiği düşünülmektedir. Arjantin

Santa Cruz yakınlarındaki Perito Moreno da bulunan Manos Mağaraları (Resim 2) ve Güneybatı Fransa'nın Yüksek Pirenelerindeki duvarlara yapılan ve şablon ve püskürtme boyanın kullanıldığı resimlerin, püskürtmenin yapıldığı kaya veya taşın boya tutmaya uygun tramlı ve gözenekli yüzey yapısının taş baskı (litografî) ve açık gözeneklerinden boya geçirilen ipek kalıp esaslı elek baskı (serigrafî) tekniğine ilham vermiş hatta şablon baskı ailesinden sayılan serigrafinin öncü uygulaması sayılmıştır. *“Serigrafî'yle belki de grafik anlatımın en eski uygulayımı olan şablon arasındaki ilişkiyi yadsımak olanaksızdır. Londra School of Printing hocalarından Francis Carr, Yüksek Pirene'lerde Gargas mağarasındaki kırmızı, siyah el izlerini öne sürerek “şablon”u İsa'dan önce 30.000 yıllarına kadar geri götürmüştür. Sözü edilen izler, kaya üzerine eli şablon olarak çevresine kamış aracılığıyla renkli toprak püskürtülerek oluşturulmuştur”* (Aysan, 1976: 4) (Resim 1).



Resim 1: Grotte de Gargas Chamber I bölümünden El şablonu resimleri, M.Ö.25,000, Yüksek Pireneler, Güneybatı Fransa, <http://www.visual-arts-cork.com/prehistoric/gargas-cave.htm>



Resim 2: Manos Mağaralarından el şablonu resimleri, M.Ö. 30.000, Santa Cruz yakınları, Perito Moreno, Manos Mağaraları Arjantin,

https://www.google.com.tr/search?q=Perito+Moreno,+Manos+hand+stencil+print&safe=strict&hl=tr&rlz=1T4GGHP_trTR631TR632&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj116e_ILrZAhWpAsAKHR0dCcwQ_AUICigB&biw=1366&bih=618#imgrc=NsSzJEIH1BES9M:&spf=1519324436803

1.1 Andy Warhol Resmi Üzerinden Güncellenen Bazı Eski Resmetme Teknikleri-Münhasır Sanatsal Yaklaşımı Etkileşimi

20. y y çağdaş sanatının önemli kişiliklerinden biri olan Andy Warhol (1928-1987) 1949'da sanat kariyerini geliştirdiği New York'a yerleşerek uzun bir süre ticari illüstrasyon yapmıştır. Warhol tam da bu yıllarda, 1950 başlarında, *Blotted Line* denilen, yazıda kullanılan ıslak mürekkebi kurutulması işleminden ilhamlı ve bir boyaresim-baskiresmi kombinasyonu olan kendine özgü resim tekniğini keşfetmiştir. Sanatçı bu keşfi müteakiben 1960 başlarından itibaren de onu dünya çapında bir sanatçı konumuna getiren *Pop Art*'la özdeşleşen işlerini yapmaya başladı ve ardından bu sanat felsefesine uygun bir adım olarak da fabrika diye nitelediği multidisipliner pek çok seri üretim gerçekleştirdiği, dönemin kült ikonlarını bir araya getirdiği atölyesini kurdu. Bu fabrika-atölyede çok yönlü, çok disiplinli işlere imza atan sanatçı Amerikan yaşam biçiminin plastik dilini çözen ve bu kültür üzerinden gelişen yeni bir dil geliştirdi.

Warhol'un 1950'li yıllarda keşfederek ticari alanda kullandığı ve *blotted line* denilen bu özel baskı tekniği sanat kariyerinin ilk alameti farikalarındandır. Sanatçı, alımlayan nezdinde ilgi uyandırmayan piyasa reklamlarının monoton illüstrasyonları karşısında kitlenin dikkatini çeken, onda farklılık yaratan *Blotted Line* esas olarak düz (planografik) baskiresim ile boyaresim tekniklerinin bir

kombinasyonu olarak değerlendirilebilir. Tekniğin uygulama süreciyle ilgili warhol.org'ta şu açıklama yer almaktadır: “Warhol1950’de illüstrasyonları için bir imza gibi olacak olan “blotted line” tekniğini kullandı. Blotted line resmi çok basit bir baskiresim tekniğiyle birleştirir ve Warhol’a birbirine benzer bir çok illüstrasyon yapma imkanı verdi. Süreç bir çok bileşenden meydana gelen karmaşık yapıdadır. Warhol ilk olarak özgünü emici olmayan bir kağıt üzerine kopyaladı. Ardından bu kağıdı çok emici ikinci bir kağıda bantla birbirinin üstüne örtüşebilecek şekilde menteşeledi. Bir (mürekkep almaya uygun) uçlu kalemle ve küçük parçalar halinde özgünü aktardı. Sonra uçlu kalemle mürekkeplenmiş olan kağıtla birlikte menteşeler boyunca ikinci kağıdın üzerine çevirerek hafifçe bastırdı veya “lekeledi”. Daha büyük resimler büyük parçalar halindeki mürekkepli çizimlerin basılmasıyla yapılırdı. Süreç Warhol’un karakteristik benekli, kırık ve hassas çizgilerinin ortaya çıkışıyla sonuçlanırdı. Warhol bu blotted line resimlerini sıklıkla suluboyayla boyar veya altın varak eklerdi. Üstelik bazen de motifleri için el oyması lastik kalıplar kullanırdı.” Andy Warhol Museum, Erişim Tarihi: 28 Aralık 2014, <http://www.warhol.org/collection/art/earlywork/>



Resim 3: Andy Warhol, *Female Fashion Figure*, New York 1950’ler, Stratmore Kağıt Üzerine Mürekkep ve Dr. Martin Anilinboyası, (72.5 x 57.3 cm, Andy Warhol Müzesi Koleksiyonu, Erişim Tarihi: 23 Aralık 2013, <http://www.warhol.org/Warhol/Content/collection/art/earlywork/1998-1-1193/#ixzz2nIDDQJlu>

Warhol’un *Blotted Line* tekniği ile yaptığı *Female Fashion Figure* (Resim 3) resmi, bu resimlerin karakteristik özelliği olan dağınık, yer yer kırık, yumuşak, hassas, uçucu çizgi ve lekelerle eklenen su bazlı boyalarla birlikte ortaya çıkan yumuşak, parlak ve duygulu bir plastik görünüm sunmaktadır. Bu terkip resmin tektipleştirilmiş tüketici toplumunun kendini farklı hissetmeye dair

içgüdüsel tepkisini tatmine dönük, çeşitli çağrışım ve intibalar sunan plastik özellikleri sanatçının serigrafik baskiresim işlerinde de görülebilir. Sanatçının ticari kaygılarla geliştirdiği bu teknikle yaptığı işlerinden elde ettiği başarı sanat kariyerinde önemli rol oynamıştır. Warhol'un *blotted line* çalışmalarında kullandığı mürekkep çizim ucu serbest çizimlerde de kullandığı, *Blotted Line* tekniğiyle yaptığı resimlerle serbest elle yaptıkları arasındaki büyük benzerliklerden anlaşılmaktadır. Sanatçının gerek boyaresimde gerek baskiresimde ayrı ayrı gerekse de her iki tekniği bir arada kullanarak yaptığı resimlerindeki materyal ve tekniklerin etkileşimli uygulaması ve sonuçlarını üslupsal tutarlılık ve birliğinin tezahürü olarak görülmektedir.

Andy Warhol 1960'lardan itibaren dönemin tüketim kültürü sayılan objelerle medyada sıklıkla işlenen, popüler konularıyla ilgili, çeşitli teknikte işler yaptı ve 1962'de sanat çevrelerinde sansasyona neden olan en önemli çıkışı sayılan çalışması olan *Campbell's Soup Can* gibi işlere imza atmıştır.



Resim 4: Andy Warhol, *32 Campbell*, 1962, Tuval Üzerine Akrilikboya (otuz iki çalışma, her biri 50.8x40.6 cm, Modern Sanatlar Müzesi, New York. *1940'tan Günümüze Sanat: Varlık Stratejileri*, Jonathan Fieberg, Çev. Simber Atay-Eskier, Göral Erinç Yılmaz Illinois Üniversitesi, Karakalem Kitabevi Yayınları, İzmir 2014, s. 242)

Warhol, *32 Campbell* (Resim 4) adlı önemli çıkışından sonra aralarında M.Monroe, E. Presley ve E. Taylor gibi dünyaca meşhur süper starların bulunduğu seri-portreler yapmıştır. Sanatçının yaptığı bu işlerin dikkat çeken en önemli özellikleri, portrelerinin ikonik yapılarıyla buna uygun materyal, teknik ve sunum biçimleridir. 1964'de, Fabrika dediği atölyesinde gerçeğinden birebir kopyaladığı çok sayıdaki *Brillo Kutuları* ve *Heinz Kutuları* işlerini sergilediği etkinliğini gerçekleştiren Warhol 1980'li yıllarda

dönemin toplumsal hayatının meşhur şahsiyetlerinin boya, mürekkep ve serigrafi baskıyı kombine ettiği tekniğini kullandığı portrelerini yaptı.Bu işlerin en önemli özelliği olarak öne çıkan tek-tiplik, seri ve tıpkıbasım izleniminin fiziki ve fiziköteci etkinin, sanatçı tarafından teamüden oluşturulmuş sanatsal duruşun gereği tercih edilmiş bir teknik ve uygulama sonucu olduğu düşünülmektedir.Warhol felsefesi için gerekli olan teknik uygulama da mekanik, ardışık hızlı üretime elverişli olan modern serigrafi olmuştur.

Warhol'un altmışlı yılların başlarında, özgünün kolaylıkla şablona akatarılmasına imkan veren fotomekanik serigrafi baskı tekniğiyle tanışması ile sanat kariyerinde önemli sıçramaya neden olan seri baskıresimler yapmasının aynı döneme tekabül etmesi rastlantı değildir. Sanatçının geleneksel ipek baskı tekniği yerine fotoğraf yardımıyla özgünü kolaylıkla aktardığı kalıpla uyguladığı bu yeni tekniği benimsemesi seri baskıresimler yapmasına olanak tanımıştır.Kalıptan boya aktarma mantığı itibariyle şablon baskı tekniği ile aynı prensiplerle uygulanan serigrafinin tarihi çok eskilere dayanmaktadır.Şükrü Aysan'ın ders notlarında, serigrafinin tarihsel köklerine ilişkin Francis Carr'a dayanarak belirttiği gibi: *"Serigrafi'yle belki de grafik anlatımının en eski uygulayımı olan şablon arasındaki ilişkiyi yadsımak olanaksızdır. Londra School of Printing hocalarından Francis Carr, Yüksek Pirene'lerde Gargas mağarasındaki kırmızı, siyah el izlerini öne sürerek "şablon"u İsa'dan önce 30.000 yıllarına kadar geri götürmüştür. Sözü edilen izler, kaya üzerine eli şablon olarak çevresine kamış aracılığıyla renkli toprak püskürtülerek oluşturulmuştur."*(Aysan, 1976, s. 4) Çok eski bir tarihsel geçmişe dayanan ve başlangıçta oldukça basit uygulama şeklinde ortaya çıkmış olmasına karşın teknik zamanla kullanım amaçlarına bağlı olarak daha sistematik, karmaşık hale gelmiştir. Bir tür şablon baskı (stencil printing) tekniği olan serigrafi (silk screen pirinting/ipek baskı) ya da screen printing (ekran baskı) ilk kez Çin'de, Song Hanedanlığı döneminde ortaya çıkmış ve modern serigrafinin öncü uygulaması olarak kabul edilmektedir. Zamanla Uzak Doğuya yayılmış ve özellikle Edo Dönemi Japonya'sında rağbet görmüştür. Neden yapıldığının bilinmediği tarih öncesi şablon şeklindeki ilkel uygulama örnekleri hariç, Uzak Doğudaki uygulamaları daha çok tecimsel kaygılara dayalı ortaya çıkmıştır. Warhol'un bu tekniği tercih etmesinin en önemli nedeni ise her türden görselini fotomekanik yolla klişeleştirerek hızlı ve seri şekilde yeniden üreterek, yeniden çoğaltarak, yeniden yaratarak tüketime sunmasına olanak tanınmasıdır.Sanatı iş olarak gören sanatçı, bu hızlı ve seri yeniden üretimle sanatı sırça köşküden klişeleştirerek, tükettirmiş ve ardından ticari marka haline getirerek sokağa indirmiştir. Klaus Honner'in (1994, s. 46):*"Mitolojik imgeler insanın bilinçaltında kayıtlı bulunan ilkel dışa vurumlarıdır. Endüstriyel medeniyetimizin ve modern refah toplumunun mitleri ise, yeryüzü cenneti adına, bastırılmış arzular, gizli endişeler, telafi edici günlük düşler ve özlemler ve bunlar tüm okur yazarlık ve culture rağmen görsel dünyanın gücünün tanığı olan resim ve metaforik imgelerdir"*. şeklinde ifade ettiği gibi, endüstri toplumu bireyinin görsel dünyasının birer dışa vurumu niteliğindeki Warhol işlerinin üretiminde de çağın ruhuna uygun özellikte olması gerekiyordu. Sanatçı bu yolla sanat eserinin konumunun yanı sıra varlık durumunu da sorgulamış ve Grabowski ve Fick'inde (2012, s. 13) vurguladığı gibi: *"Sanatçılar, sanat nesnesinin konumunu sorgulamışlar, sanat tüketiminin elitist ve alışlagelmiş biçimlerini reddetmişlerdir"*. yeni neslin sanat üretimi ve tüketimi biçimini yaratmıştır.

Warhol 1950'lerin sonlarından itibaren sıradan gündelik tüketim objeleriyle ürettiği işleriyle Pop

Sanatının önde gelen sanatçılarından biri haline gelmesinin ardından toplumun değer yargılarını, dönemin önde gelen fetiş nesnelere ve figürlerinin ikonik bir yapı şeklinde ancak spekülatif, çok katmanlı görsel izlenimler edinilmeye yatkın şekilde resmederek yorumladığı *Electric Chair*, *Campbell's soup can*, *Marilyn Monroe* gibi işlerindeki başarılı sonuçta sanatçının sanatsal üslubunun yanı sıra kullandığı teknik, materyal ve bunları kullanma biçiminin de payı bulunmaktadır. Warhol'un sanatında en önemli yer tutan ikonik resimlerin dini ikonlarla yakın görsel benzerlikler sunmaktadır. Örneğin sarı saçlarıyla bir Orta Çağ ikonunu andıran ve izleyeni gözünü alamadan hayranlık içinde seyretmeye iten basit, sade bir kompozisyondaki nur halesini andıran ve resim düzleminin büyükçe bir kısmını dolduran altın sarısı saçlarıyla *Monroe*'ın hem dünyevi hem de uhrevi popüler beğeniye can yerinden yakalayan resmedilişinde, sanatçının bu ve benzeri resimlerdeki soyut, müphem bir negatif espasa karşın pozitif espası figuratif resmetme yaklaşımı belirleyici rol oynamıştır. Bu yaklaşımda sanatçının bu ve benzeri resimlerinde kullandığı, serigrafik baskı tekniğinin temiz, titiz sonucuyla *blotted ink line* baskı tekniğinin dağınık, lekese yumuşak sonucunu kombine eden multidisipliner tavrın önemli bir rolü bulunmaktadır. Warhol bu multidisipliner tavrını fiziği ve metafiziği kombine ederek tasarladığı ve serigrafik baskı tekniğiyle ayrı ayrı basarak yan yana monte ettiği *Campbell's Soup Can* yerleştirme çalışmasında ortaya koyduğu görülmektedir. Birbirinin aynı şekilde boyanarak çoğaltılan ancak her biri kendi düzleminde biricik ama yan yana sergilenen kutu imajları, tekniğe uygun ve seri-ikon havasında sergilenmiştir. Basit teknik ve görünümüne rağmen tarih öncesi şablon baskı insan ellerinin yapan ve izleyen için temsil ettiği birçok anlamın Pop sanatı için de geçerli olduğu düşünülebilir. Popüler ama bir o kadar da geçici, günübirlik, sıradan nesne ve şahsiyetlerin imajları ile bunlar için uygulanan materyal, teknik ve üslubun oluşturduğu ortak anlamın bu nesne veya şahsiyetlerin sınırlı, belirli bir hayattaki varlık anlamından daha fazla veya farklı olarak, Warhol felsefesinde temsiliyetini bulan tüketim toplumunun bu hayattaki görsel araçları olmalarıyla sonlu hayatımıza dair geçicilik ve inanç çağrışımlarından başka bir şey olmadığını düşündürmektedir. Kalıcı bir şöhretin peşinde olan biri için ipek baskı tekniği gibi tecimsel ve sıradan bir tekniğin tercih edilmesinin görünüşteki çelişkili algısı, Warhol'un çağına uyan resmetme yaklaşımındaki isabetli bir seçimiyle boşa çıkmış, tıpkı Callot'un detaylı, küçük ve yoğun figürlü resimleri için gravür tekniğinde, Castiglione'nin kolay manipüle edilebilir monotip tekniğinde veya Ukiyo-e sanatçılarının renkli, hareketli resimlerini çoğaltmak ve yaymak için çok kalıplı renkli ahşap oyma baskı resim tekniğinde geliştirerek tercih ettikleri bazı yeni uygulamaların görünüşteki önemsiz gibi görünen etkisinin hem bu sanatçılar hem de resim sanatı bakımından yarattığı sonuçların küçümseyici yargıları boşa çıkarması gibi. Kapitalist sistemin kapital bazlı varlık biçiminin fırsatlarla dolu kalbinde kalıcı bir sanatçı olabilmenin yolunun onun argümanlarıyla iş yapmadan geçtiğini öğrenen Warhol'un bu argümanlardan faydalanmasından daha isabetli bir tercih de olamazdı zaten.



Resim 5: Andy Warhol, *Dick Tracy*, 1960, Tuval Üzerine Kazein ve Pastelboya, 122x 81 cm, Brant Foundation Art Study Center Erişim Tarihi: 23 Aralık 2013, <http://www.stevecox.com.au/ANDY-WARHOL-KILLING-PAPA>

Warhol'un *Dick Tracy* (resim 5) adlı boyaresmi sanatçının erken dönem işlerinden biri olup ileriki sanat kariyerinde yaptığı hem boya hem de baskiresimlerinde kullandığı düzlemi ve espası sorgulayıcı, rahat, derinlikli, düz, şeffaf ve hızlı boya sürüşüyle birlikte yumuşak konturlar kullanarak yaptığı, zamanının ikon kişiliklerini konu ettiği resimlerinden biridir. Tuval yüzeyine sürülmüş olan ve hızlı kuruma ve su ile çözülebilmeye özelliğine sahip olan kazein boyanın tuval dokusu ve pastelle kurduğu ilişki resimdeki görselliği özelleştiren önemli faktörlerdir. Kazeinli boyanın kolay yayılabilmesine karşın hızlı kuruması, sanatçının hem *blotted line* hem de serigrafi resimlerindeki lekesel boya tadını sunmaktadır.



Resim 6: Andy Warhol, *Diamond Dust Shoes (Random)*, 1980, Keten Bez Üzerine Akrilikboya, Serigrafi Mürekkebi, Elmas Tozu Serigrafi Baskı, 228.6 x 177.8 cm, Andy Warhol Müzesi, Erişim Tarihi: 25 Aralık 2013, <http://www.warhol.org/collection/art/work/1998-1-237/#ixzz2h9WcuWCQ>

Diamond Dust Shoes (Random) (Resim 6) adlı bu resim de sanatçının boya ve baskı resmi birleştirdiği bir çalışmalardan biridir. Ayakkabı imajlarıyla tıka basa doldurulmuş olan resmin siyah zeminine tezat canlılıktaki renklerin iç açıcılığı ve temizliği bakışları üzerine çekmektedir. Ama dikkatleri cezbeden asıl özellik ise ayakkabı betilerinde görülen ve sanatçının 1950'lerde keşfettiği *blotted ink line* baskı tekniğini çağrıştıran dağınık ve yumuşak lekelerdir. Serigrafinin temizliği, renklerin canlılığı, boyanın doygunluğunun yanı sıra dağınık lekeler ve üzerine serpiştirilen elmas tozu görseli tam anlamıyla popüler kılmaktadır.



Resim 7: Andy Warhol, *Goethe*, 1981, Tuval Üstüne Akrilikboya, 205 x 225 cm., Siegfroed Weishaupt Collection, Erişim Tarihi: 07 Ekim 2013, <http://www.pinterest.com/pin/59391288808039336/>

Warhol'un *Goethe* (Resim 7) adlı bu boyaresmi ise belli bir viskositedeki akriliğin tuval üzerine temiz, parlak, yüzeye düz şekilde yedirilerek sürülmesi ile akabinde hızlı kuruyarak akmalara karşı güvenli ve hızlı uygulamaya elverişli yapısı, sanatçının tercih ettiği serigrafinin plastik sonuçlarıyla paralellik oluşturmaktadır. İlk bakışta göze çarpan temiz, titiz, doymun rengiyle serigrafî baskıresme benzeyen bu boyaresim sanatçının boyaresim ve baskıresim teknikleriyle ilgili yaklaşımının bir kombinasyonu sayılır (Resim 8).



Resim 8: *Female Costumed Full Figure*, 1950 ler, Strathmore Seconds Kağıt Üzerine Mürekkep, Tempera ve Dr. Martin's Aniline boyası, 72.4 x 57.2 cm., Andy Warhol Müzesi koleksiyonu, Erişim Tarihi: 06 Şubat 2014 <http://www.warhol.org/Warhol/Content/collection/art/earlywork/1998-1-970/#ixzz2nIDjoj9>

2. YÖNTEM

Bu çalışmada öncelikle, Andy Warhol'un münhasır sanat anlayışı, karakteristik özellikleri baz alınarak incelenen başyapıtları üzerinden ana hatlarıyla ortaya konulabilmesi çalışılmıştır. Bu bağlamda müteakiben, kullandığı bazı eski resmetme teknik ve materyallerin bu anlayışıyla etkileşimi deşifre edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla sanatçının başyapıtları, formal sanat eleştirisi ilkeleri doğrultusunda analiz edilerek münhasır sanat anlayışıyla karşılaştırılmış ve uygulamada başvurduğu bazı eski resmetme teknik ve materyallerine dair iz ve etkiler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda değerlendirilmek üzere, sanatçının uyguladığı ve bir tür planimetrik baskı tekniği olarak değerlendirilebilecek blotted line baskıresim ile bir tür şablon baskı tekniği olan serigrafî tekniğine mesnet teşkil eden eski teknikler incelenmiş ve nasıl yararlandığı ortaya konulmuştur.

3. BULGULAR VE YORUM

Yöntemde belirtilen çalışma sonucunda Andy Warhol'un münhasır sanatsal anlayışını hayata geçirme adına birçok eski resmetme veya boyama yöntem, teknik ve materyalden yararlandığı anlaşılmıştır. Sanatçının incelenen ilk dönem, blotted line tekniğiyle gerçekleştirdiği, çalışmalarında, mürekkepli yazımda kullanılan mürekkep kurutma kağıdıyla mürekkep kurutma işleminden ilham aldığı değerlendirilmiştir. Bu çalışmalarında Warhol'un, mürekkepli yazım işlemlerinin ardından mürekkep kurutmada kullanılan kağıda çıkan kurutulmuş mürekkebin kurutma kağıdında yarattığı dağınık, is etkisine benzer bir plastisiteden yararlandığı düşünülmektedir. Yine sanatçının serigrafik baskıresim işleri incelendiğinde de tarih öncesi mağara duvarlarında görülen ve insan elinin bir nevi şablon olarak kullanılarak toz pigment püskürtülerek yapılmış resimlerdeki pigment taneciklerinin yüzeyde oluşturduğu plastik etkiden ilhamla benzer plastik bir tat elde etme adına serigrafide kullanılan elek kalıbın gözeneklerinden yüzeye indirilen boya parçacıklarının resim düzleminde oluşturduğu plastisiteyi elde etmek amacıyla serigrafiyi tercih ettiği değerlendirilmektedir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Materyal ve teknik ile sanatçının sanatsal tutum arasında doğrudan veya dolaylı bir ilişki ve etkileşim kaçınılmazdır ve bu durum sanatçının münhasır sanatsal kaygılarıyla bağlantılıdır. Sanatçının kendine özgü anlayışı ise ancak özgün plastik çözümler gerektirir. Bu çözüme istinaden sanatçılar bazen mevcut ancak başka sanatsal duyarlığa hitap eden çözümleri kendi sanatsal kaygılarını giderme yolunda adapte ederek ama çoğunlukla tutarlı sonuçlar verecek şekilde modifiye ederek uyguladıkları görülmüştür. İlksel uygulamalarda çoğunlukla pratik mülahazalarla ve kombine edilerek kullanılan pek çok materyal, teknik ve uygulamanın plastik etkilerinin aynı kaygıların sonucu olmamakla beraber bazı sanatçıların plastik beğenileriyle örtüştüğü aşikardır. Warhol'un müphem, dağınık, isli ilkel görünümlü ve spekülasyona açık boya-baskıresim kombinasyonu biçimindeki blotted line'i keşfi ve uygulamasının yarattığı özgün plastisitesinin 20.yy tüketim toplumunun banal kitlesel beğenisini hicveden münhasır anlayışıyla örtüşmesinin tesadüfi olmadığı aksine, benzer şekilde, günümüzden binlerce yıl önce, zamanın insanının pratik ihtiyaçlarına binaen uygulandığı düşünülen şablon ve püskürtme boya yönteminden esinlenilerek geliştirildiği kabul edilen serigrafiyi, yine kendine özgü Pop Art anlayışına adapte etmek amacıyla kısmen modifiye ederek uygulamasında da münhasır sanatsal kaygılarının belirleyici olduğu anlaşılmıştır.

Esasen her sanatçının münhasır sanatsal anlayışına uygun plastik çözümler üretmek zorunluluğu çoğu zaman sanatçıya kalırken, kimi zaman da başka sanatsal ve benzeri mülahazalarla üretilmiş olsa da, çözümlerden yararlanması sanatçıya uygulamada pratik imkanlar sağlamasının yanı sıra mental bakımdan da geniş bir serbestiyet imkanı sağladığı düşünülebilir. Sanatçıların, Warhol gibi, bazı plastik çözümleri, evrensel ve kalıcı etkilerinin geçen binlerce yıla rağmen gücünü hala koruyor olmasından yararlanarak, kimi zaman olduğu gibi bazen de modifiye ederek, kullanmasının onlara birçok bakımdan imkan sağladığı düşünülmeli gerektiği değerlendirilmektedir. Sanat üretiminin, en azından Duchamp sonrası dönemde, özgünlük adına neredeyse yeni materyal ve teknikler üretme yarışına dönüştüğü ve özgün

sanatsal mentalitenin ihmal edildiği günümüzde, öncesinde sanat veya başka mülahazalarla üretilmiş teknik ve materyallerin zamanımızın ve sanatçısının ruhuna hitap edebilen yön ve etkilerinin çözüm yaratabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Aysan, Ş. (1976), “*Serigrafi Kılavuzu*”, Adnan Çoker Atölyesi Yayını, İstanbul.

Blotted Line: <https://www.warhol.org/lessons/andy-warhols-blotted-line/>

Fieberg, J. (2014), “*1940’tan Günümüze Sanat: Varlık Stratejileri*”, Illinois Üniversitesi Yayını, Çev. Simber Atay-Eskier, Göral Erinç Yılmaz, Karakalem Kitabevi Yayınları, İzmir)

Grabowski, B., Fick, B. (2012), “*Baskiresim*”, (çev. : Simber Atay Eskier- Arif Ziya Tunç), Karakalem Kitabevi Yayınları, İzmir.

Honner, K. (1994), “*Contemporary Art*”, Benedikt Taschen Verlag Gmbh yayınları, Köln.



HEKİM ATAMA PROBLEMİNİN GENETİK ALGORİTMA İLE OPTİMİZASYONU¹

THE OPTIMIZATION OF MEDICUS ASSIGNMENT PROBLEM THROUGH GENETIC ALGORITHM¹

Muhammer İLKUÇAR², İbrahim GÜNGÖR³

Öz

Bu çalışmada, Sağlık Bakanlığı bünyesinde çalışan belirli branşlardaki hekimlerin, hizmet puanı, kıdem ve tercihlerine göre, bakanlığa bağlı sağlık kurumlarının mevcut personel durumu ve ihtiyaçları da göz önüne alınarak, kurumlara rotasyon işleminin optimizasyonu yapılmıştır. Hekimlerin; hizmet puanı, kıdemi, görev süresi, halen çalıştığı kurum ve çalışmak istediği kurum tercihleri dikkate alınarak, öncelikli tercihi olmak şartıyla, tercih ettiği kurumlardan birine atanması istenir. Atama sırasında; kurumlardaki çalışması gereken personel sayısı, halen çalışan personel sayısı, istenen personel sayısı, kurumdan atanarak ayrılacak personel sayısı, kurumda halen çalışan personelin belirli bir oranının atanarak ayrılabilceği gibi durumlar dikkate alınarak, kurumların personel ihtiyaçları karşılanmaya çalışılmalı ve hekimlerin kurumlar arasında mümkün olduğu kadar dengeli dağıtımı yapılmalıdır. Probleme çözüm yöntemi olarak genetik algoritma kullanılmıştır. Genetik algoritma sürecinde çaprazlama veya mutasyon işleminden sonra adayların tercih etmediği kurumlara atanması söz konusu olabilmektedir. Bu sorun, kromozom düzeltme algoritması yardımıyla adayların tercih ettiği kurumlardan birine (öncelikli tercihinine) atanmasıyla giderilmiştir. Probleme, gerçek verileri simüle eden bir veri seti oluşturma fonksiyonu yardımıyla farklı veri setleri oluşturularak geliştirilen yöntem test edilmiştir. Problemin çözümü için; C#.NET Express programlama dili ve MS SQL 2005 Express veri tabanı kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Atama Problemi, Genetik Algoritma, Hekim Atama Problemi, Optimizasyon

Abstract

In this study, the optimization of the rotation of doctors in some certain branches who work in the Ministry of Health to some institutions was done regarding the doctor's work experience points, seniority, personal preferences; the present number of the staff in the health institutions of the ministry and their future needs. Considering their preference priority, we attempted to appoint doctors to one of the

¹ Bu makale doktora tezinden türetilmiştir (This paper derived from doctoral thesis)

² Dr. Öğr. Üyesi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, imuammer@mehmetakif.edu.tr

³ Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, igungor@akdeniz.edu.tr

institutions, according to their work experience point, seniority, the length of service and the preferences of the institution they are currently working and those of the one they want to be assign. In this assignment, the points such as the number of the staff to be employed in the institution; the number of the staff working in the institution currently; the number of the staff demanded; the number of the staff to leave the institution by assigned; and the possibility that some of the staff may be assign to other institutions should be considered to meet the needs of the institutions and to assign doctors to different institutions in a balanced way. The genetic algorithm was used as the method of the solution of the problem. In genetic algorithm after the mutation operation and the transposition on the chromosomes, it was observed that some of the candidates might be appointed to the institutions they have not preferred. This problem was solved by assigning the candidate to one of the institutions (to their prior preferences) with the help of the chromosome correction algorithm. In the problem, the method we developed was tested by constructing different data sets with the help of a data set constructing function which simulates actual data. To solve the problem, C#.NET Express programming language and MS SQL 2005 Express data sets were used.

Keywords: Assignment Problem, Genetic Algorithm, Doctor Assignment Problem, Optimization

1. GİRİŞ

Ülkemizin sosyal, coğrafi ve demografik yapısından dolayı, bölgelerimiz ve illerimiz arasında kamuda veya özel sektörde tercih edilebilirlik açısından birçok farklılıklar söz konusudur. Buna; güvenlik, sosyal çevre, kültürel ve eğitim olanakları, iklim şartları, ulaşım imkanları, merkezi yerlere uzaklığı, çalışma koşulları vb. gibi nedenler gösterilebilir. Bir ildeki ilçeler veya il merkezindeki kurumlar arasında dahi tercih edilebilirlik açısından farklılıklar söz konusu olabilmektedir. Bu farklılıklardan dolayı, kamuda istihdam edilen personel, bazı bölge ve illeri daha az tercih etmekte ya da hiç tercih etmemekte, bazı bölge ve illerde ise aşırı talepten dolayı bir yığılma söz konusu olabilmektedir. Bu yüzden çalışanlar, istediği kurumda çalışmamakta ve kurumlar arasında dengesiz dağılmaktadır. Bu durum bazı kurumların personel sıkıntısı çekmesi ve aynı zamanda çalışanların da istedikleri kurumda çalışmaması gibi problemlere sebep olmaktadır. Bu sorun tüm kurumlar için geçerli olsa da, özellikle Sağlık Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı gibi kurumlarda daha belirgin olarak görülmektedir. Kurumlar, personel ihtiyacını karşılamak ve personelin istedikleri yerde çalışabilmesini sağlamak için yıl içerisinde birkaç kez yeniden atama yapmak suretiyle bu sıkıntıyı belirli ölçüde gidermeye çalışmaktadır. Bu, problemi çözememesinin yanı sıra, personelin sık değişmesinden kaynaklanan başka sorunlara da neden olabilmektedir. Personel, kurumlar arasında dengeli dağıtıldığı takdirde, kurumlardaki personel yetersizliğinden veya fazlalığından doğabilecek sorunlar da minimize edilmiş olacaktır. Personel ve kurum memnuniyeti artırıldığında, hem personel hem de kurum hizmet kalitesi artacak aynı zamanda atama dönemleri uzatılarak, sürekli sirkülasyondan dolayı oluşabilecek problemler de azalacaktır. Personel dengesizliğinden dolayı yapılan geçici atamalar ve insan unsurundan kaynaklanabilecek problemler de elimine edilmiş olacaktır. Atama sırasında personelin istekleri azami ölçüde karşılanırsa, personel verimliliği, dolayısıyla kurum verimliliği artacaktır.

Bu çalışma, Sağlık Bakanlığına bağlı kurumlarda (devlet hastanesi, sağlık ocağı, dispanser vb.)

farklı branşlarda (Kalp Damar, Ortopedi, Dahiliye, KBB, Kadın Doğum, Pratisyen hekim, vb.) istihdam edilen binlerce sağlık personelinin mevcut durumları, istekleri ve tercihleri doğrultusunda; kurumların da mevcut durumları, istekleri ve kısıtları dikkate alınarak, personelin kurumlar arası yeniden yerleştirilmesi işleminin optimizasyonu ile ilgilidir. Bakanlık bünyesinde istihdam edilen personelin atama ve nakilleri, Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşları Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliğine göre gerçekleştirilmektedir (Mevzuat, 2017). Sağlık Bakanlığına bağlı kurumlar arası isteğe bağlı yer değiştirme süreci, adaylar (personel) ve kurumlar açısından yerine getirilmesi gereken birçok istek ve koşul (kısıtlar) dikkate alınarak yapılması gereken karmaşık bir atama işlemidir.

Çalışmada, Sağlık Bakanlığında istihdam edilen belirli bir branştaki personelin isteğe bağlı yer değiştirme işlemi, belirli kısıtlar ve istekler dikkate alınarak, adayları ve kurumları azami memnun edecek şekilde yeniden yerleştirilmesi işleminin optimizasyonu genetik algoritma kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

2.LİTERATÜR TARAMASI

Atama problemlerinin ilk ortaya atıldığı 1950'lerden bu yana, problemle ilgili literatürde çok sayıda çalışma mevcuttur. Geçen 70 yıl boyunca farklı atama problemi çözümü için farklı algoritmalar kullanılmıştır. Niknafs ve diğ., (2013) çalışmalarında, farklı algoritmalar ile yapılmış, farklı türde atama problemleri ile ilgili geniş bir literatür taramasını görebilirsiniz. Çalışmalarda görüldüğü gibi klasik yöntemlerin yanında, problemin özelliğine göre farklı sezgisel algoritmalar da kullanılmaktadır. Problemin büyüklüğü arttıkça sezgisel yöntemlerle çözülmesi daha uygun olduğu ifade edilmektedir (Misevicius, 2003). Chu ve Beasley (1997), genel amaçlı atama problemini genetik algoritma ile optimize etmeye çalışmışlardır. Makalede 5 işçi/15 görev ile 20 işçi/200 görev ve 75-4000 karar değişkeni olan 84 standart test verisi kullanmışlardır. Bu veri setlerini küçük, orta ve büyük ölçekli olarak kategorize ederek genetik algoritma ile optimize etmeye çalışmışlardır. Farklı ölçekteki veri setleri ile yapılan genetik algoritma çözüm ortalamasının, klasik çözüm optimum değerinden %0.01'den daha az bir sapma olduğunu göstermişlerdir. Hesaplamalarda optimum yada optimuma çok yakın sonuçlar elde edilerek, her ölçekteki atama problemlerinde genetik algoritmanın kabul edilebilir bir çözüm sunabileceğini göstermişlerdir. Wilson' da (1997) genel amaçlı atama problemlerinin optimizasyonunu tam sayılı programlama ve genetik algoritma ile karşılaştırmıştır. Küçük ölçekli problemlerde genetik algoritma optimum sonucu vermiştir. Orta ölçekli problemlerde, tam sayılı yöneteme göre daha kısa sürede optimuma yakın sonuçlar elde edilmiştir. Büyük ölçekli problemlerde ise tam sayılı yöntem kullanılması mümkün olmadığı ve ancak genetik algoritma gibi sezgisel yöntemler ile kabul edilebilir sürede tatmin edici sonuçlar elde edilebileceğini göstermiştir. Hava yolları personel uçuş nöbeti problemi (Airlines Crew Rostering Problem-ACRP) çok amaçlı ve çok kısıtlı bir atama problemidir. Problemin amacı; personelin hangi uçuşlara atanacağını belirlemektir. Moudani ve arkadaşları (2001) çok amaçlı ACRP problemini sezgisel bir metot ile kombine edilmiş genetik algoritma kullanarak çözmüşler ve havayolu şirketinin maliyetlerini azalttıklarını ve çalışanları kabul edilebilir bir memnuniyet seviyesine getirdiklerini iddia etmişlerdir. Drezner (2003), karesel atama problemlerini farklı bir genetik algoritma yaklaşımı kullanarak optimizasyonunu yapmaya çalışmıştır. Lui ve Geo (2009), atama problemlerinin bir

uygulaması olan dengeli dağılım, karesel atama problemlerini fuzzy parametrelerle formüle ederek genetik algoritma yardımıyla çözmüşlerdir. Garrett ve arkadaşları (2005), Amerikan Deniz Kuvvetlerinde çalışan askerlerin rotasyonunu genetik algoritma kullanarak yapmışlardır. Azarbyon ve Babazadeh (2014), karesel atama problemi (QAP) kütüphanesinden (Burkard ve diğ., 2018) seçtikleri karesel atama problemlerini uygun zaman diliminde genetik algoritma ile optimize etmişlerdir. Liu ve Wang (2015) ölçeklenebilir paralel genetik algoritma ile genel amaçlı atama problemini optimize etmişlerdir. Paralel genetik algoritma ile iş parçaları senkronize olarak birden çok işlemci üzerinde aynı anda çalıştırılarak işlemlerin çok kısa sürede (saniyede 10^{18} işlem) yapılmasına olanak sağlamaktadır (Sarkar ve diğ., 2009). Böylece büyük ölçekli problemler daha kısa sürede çözülebilecektir. Wang ve Kong (2012) kamu inşaat projelerine denetçi seçimi, başka bir deyişle proje denetçi eşleştirmesi işlemini genetik algoritma ile modellemişlerdir. Geliştirdikleri modelin geçerliliğini Tayvan-Kaohsiung’da proje-denetim eşleştirmesi için test etmişlerdir. Test sonuçlarına göre modelin hem geçerli, hem de el ile yapılan eşleştirmeden çok daha iyi olduğu görülmüştür.

Bizim çalışmamızda, Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığına bağlı yüzlerce kurumda görev yapan binlerce personelin, belirli koşullar altında, kurumları ve çalışanları azami memnun edecek şekilde atama işlemini genetik algoritma ile modellenmiş ve test edilmiştir.

3.GENEL ATAMA PROBLEMLERİ

Atama problemleri yöneylem araştırmalarının temel problemlerinden biridir. Bu tür problemler; işçilerin işe veya göreve atanması, futbolcuların sahadaki görev dağılımı gibi hususların en uygun şekilde nasıl yapılabileceğinin araştırılmasıdır. Atama probleminin temel amacı; görev sırasında toplam süreyi minimize etmek veya yeteneklerin maksimize edilmesi veya atama maliyetlerinin minimize edilmesi olabilir (Odior ve diğ., 2010). Atama problemi, iki veya daha fazla veri setinin optimum şekilde eşleştirilmesi ile ilgilenen bir yöntemdir. Başka bir deyişle problem, m adet işçinin, n adet göreve veya makineye, minimum maliyetle nasıl atanacağı ile ilgilidir (Burkard, 2009).

Klasik atama problemleri; n adet işçinin m adet görev ile eşleştirilmesi işlemidir. Genel atama problemlerinde problem dengeli olmalıdır. Yani işçi sayısı ile görev sayısı eşit olmalıdır ($n=m$). Eşleştirmede amaç atamanın toplam maliyetinin veya sürenin minimize edilmesidir. Genel atama problemlerinin yerleştirme problemleri, araç rotalama, grup teknolojisi, çizelgeleme gibi birçok uygulama alanı bulunmaktadır (Tapkan, 2008). Denklem 1’de genel atama probleminin amaç fonksiyonu, denklem 2,3 ve 4’ te ise problem kısıtları verilmiştir. Burada; i :işçi, j :görev, x_{ij} ise i . işçinin j . göreve atanmasını, c_{ij} ; i . işçinin j . göreve atanması durumunda maliyetini göstermektedir. Problemin amaç fonksiyonunda, işçilerin görevlere atanması işleminin minimum maliyetle olmasını sağlar. Kısıt fonksiyonlarından denklem 2’de her göreve bir işçinin atanmasını, denklem 3’ te ise her işçinin en çok bir göreve atanmasını garanti eder. Denklem 4’te ise; i işçisi j görevine atanmış ise $x_{ij}=1$, aksi halde $x_{ij}=0$ ’dır.

Genel atama probleminin amaç fonksiyonu:

$$\text{Minimize } Z = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n x_{ij}c_{ij} \quad (1)$$

Kısıt fonksiyonları:

$$\sum_{i=1}^m x_{ij} = 1 \quad ; j = 1, \dots, n \quad (2)$$

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} = 1 \quad ; i = 1, \dots, m \quad (3)$$

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 & , \text{eğer atama yapılmış ise} \\ 0 & , \text{atama yapılmamış ise} \end{cases} \quad (4)$$

4.GENETİK ALGORİTMA

Genetik algoritma (GA) “güçlü olan hayatta kalır” evrimsel ilkesine dayanan doğal seleksiyon algoritmalarından esinlenmiş bir optimizasyon algoritmasıdır (Coley, 1999). Genetik algoritma metodu, ilk defa Holland (1975) tarafından uygulanmaya başlanmıştır. Özellikle son yıllarda, genetik algoritmalar bilim, ticaret ve mühendislikte çeşitli problemlerde arama ve optimizasyon algoritması olarak çok yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bunun asıl nedeni, kolay uygulanabilir ve genel kabul görmüş olmasıdır. Genetik algoritma ile yapılmış farklı çalışmalar Mitchell (1999)’in çalışmalarında ele alınmıştır.

Genetik algoritmalar, sezgisel yöntemlerdir. Dolayısıyla her zaman optimum çözümü vadetmeyebilir. Ancak yapılan çalışmalar göstermiştir ki; GA’lar optimum ve optimuma çok yakın çözümler üretmiştir. Genetik algoritmalar şartlara uyum sağlayabilir. Bunun anlamı, önceden hiç bilgisi olmamasına karşın, olayları ve bilgiyi öğrenme ve toplama yeteneğine sahip olmasıdır (Tektaş ve diğ., 2010:135).

Genetik algoritmanın bilgisayar ortamında bir programlama dili yardımıyla gerçekleştirilmesine ise Genetik programlama adı verilir (Ilba ve diğ., 2010). Genetik Programlama ile genetik yapı bilgisayar ortamında taklit edilerek problemlerin çözümünde kullanılır. Problemin çözüm uzayındaki her bir olası çözüm, bir kromozom ile ifade edilir. Olası çözümlerin oluşturduğu kromozomlar (bireyler) popülasyonu oluşturur. Bireyin güçlü olup olmaması, hayatta kalıp kalamayacağını belirler. Aynı şekilde bir kromozomun popülasyonda kalıp kalmayacağını kromozomun sunduğu olası çözümün diğerlerine göre göreceli değeri belirler. Buna uygunluk değeri denir. Popülasyondaki daha uygun değere sahip olan (bireyler) kromozomlar olası çözüm adayları olarak hayatta kalırken, uygunluk değeri diğerlerine göre daha kötü olanlar da popülasyondan atılacaklardır. Belirli kurallara göre seçilen ebeveyn bireylerin eşleştirilmesiyle yeni bireyler (çocuk) oluşturulur ve yeni nesil popülasyona eklenir. Popülasyondaki daha iyi uygunluk değerine sahip bireylerden yeni nesil popülasyon oluşturulur. Bu işlem optimum çözüme ulaşana kadar veya belirtilen süre veya sayı kadar tekrarlanır. Bu işlemlerin sonunda popülasyondaki bireyler en iyi uygunluk değerine sahip bireylerdir. Başka bir deyişle genetik süreçten (seç-çaprazlama-mutasyon) geçerek elde edilen yeni popülasyon optimum çözüme verebilecek çözüm kümesini oluşturur.

5.HEKİM ATAMA PROBLEMİ

Bu çalışma, Sağlık Bakanlığına bağlı kurumlarda (devlet hastanesi, sağlık ocağı, dispanser vb.), farklı branşlarda (Ortopedi, Dahiliye, KBB, Kadın Doğum, vb.) istihdam edilen binlerce sağlık

personelinin, kurumlar arası yeniden atanması işleminin optimizasyonu ile ilgilidir. Bakanlık bünyesinde istihdam edilen personelin atama ve nakilleri, Mevzuat (2017)'deki atama ve nakil yönetmeliğine göre gerçekleştirilmektedir. Yönetmeliğe göre kurumlar arası yeniden atama, adaylar ve kurumlar açısından yerine getirilmesi gereken birçok koşul (kısıtlar) dikkate alınarak yapılmalıdır. Bu işlem, mümkün olduğu kadar adayların ve kurumların isteklerinin karşılanması gereken çok yönlü bir optimizasyon problemidir.

Personelin kurumlara yeniden yerleştirmesi işleminde, hem kurumların ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalı, hem adayların istekleri mümkün olduğunca yerine getirilmeli, hem de personelin kurumlar arasında dengeli dağıtılmasına özen gösterilmelidir.

Adayların atanması için, öncelikle kurumların ilgili branşta personel ihtiyacını bildirmesi gerekmektedir. Kurumların personel ihtiyaçları, personel dağılım cetveli (PDC) dikkate alınarak, ilgili kurum idaresi tarafından her atama döneminde yeniden belirlenmektedir (PDC, 2017). Personel dağılım cetvelinin hesabı şu şekilde yapılmaktadır (Mevzuat, 2017): Bakanlıkta istihdam edilen personel uzmanlık alanlarına göre gruplanır (uzman tabip, tabip, diş tabibi, eczacı, vb.). Bunlar da kendi arasında branşlarına göre ayrılır (dahiliye uzmanı, kadın doğum uzmanı, vb.). Bakanlık bünyesinde istihdam edilmekte olan, her bir grubun ilgili branşta (Örneğin: Uzman hekim genel cerrahi) ülke genelindeki toplam sayısı, toplam ülke nüfusuna bölünerek, ilgili branştaki nüfus başına düşen hekim sayısı bulunur. Bu değer kurumun hizmet alanındaki nüfus ile çarpılarak kurumun ilgili branştaki PDC değeri elde edilir. PDC değeri, bir kurumun ilgili branşta en çok istihdam edebileceği hekim sayısını ifade eder. Buna göre, bir kurum belirli bir branş için personel isteğinde bulunurken, isteyebileceği en çok personel; PDC değeri ve halen çalışan personel sayısının farkı kadar olabilir. Bakanlık her yıl, bütün branşlardaki PDC dağılım cetvelini değişen koşullara göre güncelleyerek bakanlık resmi internet sayfasında ilan etmektedir.

Atama sırasında kurumlara personel yerleşimi yapılırken bir takım kriterler göz önüne alınmalıdır. Örneğin; kuruma, en çok kurumun istenen kadro sayısı kadar personel atanmalıdır. Kurumlar isterse mevcut çalışan personelin belirli oranının atanarak ayrılmasına izin vermek istemeyebilir. Bu gibi kurum bilgileri atama işlemi başlamadan önce belirtilmelidir. İlgili branşta kurumun halen hiç çalışanı yoksa, kurumu tercih eden adaylar arasından öncelikli olarak atama yapılmalıdır. Bu gibi hususlar, atama sırasında kurum kısıtları olarak dikkate alınacaktır.

Adaylar, açık kadro belirleyen kurumlar arasından, en çok istediği kurumu birinci sırada olmak üzere, tercihlerini yaparlar. Adaylar, tercih önceliğine göre, hizmet puanı dikkate alınarak tercih ettiği kurumlardan birine yerleştirilmeye çalışılmalıdır. Adaylar arasında bir atama önceliği söz konusu olduğunda, hangi adayın öncelikli atanacağı konusunda şu hususlar dikkate alınmalıdır: Hizmet puanı yüksek olan aday atama önceliğine sahiptir. Eğer puanlar eşit ise kadro derecesi yüksek olan aday, kadro dereceleri de eşit ise görev süresi fazla olan aday atama önceliğine sahiptir.

Başka bir husus ise, adayların kurum tercih işlemleri, kurumların personel isteklerinden daha sonra olacağından, kurumlar ihtiyaç belirlerken, kurumdaki personelin bir bölümü atanarak ayrılıp, onların yerine hiçbir aday gelmeyebilir, ya da sadece daha önce talep ettikleri kadar aday veya daha az aday gelebilir. Bu durumda, kurum en azından bir sonraki atama dönemine kadar personel sıkıntısı çekecek veya görevlendirme ile geçici çözümler bulursa dahi, kurum memnuniyeti azalacaktır.

Kurum memnuniyetini arttırmak için, atama esnasında kurumun personel bilgileri eşzamanlı olarak güncellenerek, kurumdan atanarak ayrılan personel kadar, kurumun istenen personel sayısı arttırılmalıdır. Böylece kurumun ihtiyacı olan personel kadar yeni personel gelme imkanı sağlanmış olacaktır.

Diğer bir durum ise, personelin belirli kurumlara yığılmasını engellemek ve personelin kurumlar arası dengeli dağılımının sağlanması gerekmektedir. Atama sırasında, kurum personel sayısı PDC değerine ulaşsa bile, bir atama döneminde halen çalışan personelin tümünün ayrılması arzu edilmemektedir. Dolayısıyla atama esnasında, halen çalışan personelin belirli bir oranının atanarak ayrılmasına izin verilmemelidir.

Görüldüğü gibi problem, belirli koşullar altında belirli kriterlere göre adayların kurumlara atanması problemi. Dolayısıyla problem, atama probleminin farklı biri türü olarak nitelendirilebilir. Problem, k-cardinality (Amico ve Martello, 1997) ve dengeli (Lui ve Gao, 2009) atama problemine benzetilerek çözülmüştür. Problemin çözümü, yapısal sorgulama dili (SQL) ve C# programlama dili kullanılarak, genetik algoritma yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

Problemin çözümü sırasında kurumlara ilgili tüm bilgiler tek bir tabloda toplanarak oradan takip edilecektir. Çizelge 1’de örnek kurum bilgileri verilmiştir. Burada kurumlar $k=\{0,1,2,\dots,K\}$ ile ifade edilmiştir. Çizelgede sırasıyla, atamada kullanılacak kurumun PDC değeri, halen çalışmakta olan personel sayısı (MP), atama sırasında mevcut personelden atandıktan sonra kalan personel sayısı (KP), istenen personel sayısı (IP), atanan aday sayısı (AP), halen çalışan personelin tümünün atanarak gitmemesi için atanamama oranı (ρ) ve kurumun personel dağılım oranı (PDO: $(AP+KP)/PDC$) bilgileri bulunur. Kurum ile ilgili kısıtlarda bu tablo bilgilerinden faydalanılacaktır. Bu bilgilerin bazıları (kalan personel, istenen personel, atanan personel) atama sırasında eşzamanlı olarak güncellenecektir.

Çizelge 1. Örnek kurum bilgi tablo yapısı

Kurumlar	Personel Dağılım Cetveli (PDC)	Mevcut Personel(MP)	Kalan Personel(KP)	İstenen Personel(IP)	Atanan Personel(AP)	Atanamama Oranı (ρ)	Personel Dağılım Oranı (PDO)
0	5	2	2	3	2	0.3	4/5=0.80
1	3	2	2	1	0	0.2	2/3=0,66
...
k-1	7	3	1	4	2	0.3	3/7=0.43
k	6	1	1	5	3	0.4	4/6=0,66

Problemdede kullanılacak aday bilgileri de Çizelge 2’deki gibi tek bir tabloda toplanarak buradan takip edilecektir. Çizelgede adaylar $a=\{0,1,2,\dots,A\}$ ile şeklinde gösterilmiştir. Adayların kurum tercih ve sırası; K_1, K_2, \dots, K_N ve $N=5$ şeklinde 5 tercih yapabilir. Bir adayın K_i tercihi K_j ’den öncelikli ise $i < j$ olmalıdır. Adayın birinci tercihi en çok istediği kurum, son tercihi ise en az istediği kurumdur. Atama sırasında mümkünse aday birinci tercihine yerleştirilmelidir. Eğer bu mümkün değilse ikinci tercihine, değilse sırasıyla diğer tercihlerine yerleştirilmeye çalışılmalıdır. Koşullar sağlanmaz ise aday atanmayabilir. Mümkün olduğu kadar çok adayın, mümkün olduğu kadar öncelikli tercihine yerleştirilmesi amaçlanmaktadır. Çizelge 2’de adayların halen çalıştıkları kurum da belirtilmiştir. Zira bir

aday atandığında, adayın halen çalıştığı kurumdan ayrılacağından, halen çalıştığı kuruma yeni adayların gelebilmesini sağlamak için, kurumun istenen kadro sayısı atama sırasında eşzamanlı olarak güncellenerek bir arttırılır.

Çizelge 2. Örnek aday bilgileri, tercihleri ve atandığı kurum tablosu

Adaylar	Hizmet Puanı	Kadro ve Derecesi		Görev Süresi	Halen Çalıştığı Kurum	Tercih Ettiği Kurumlar ve Tercih Sırası					Atandığı Kurum
		Kadro	Derece			1	2	3	4	5	
0	2000	3	5	15	9	2	8	4	6	1	2
1	3200	7	3	3	2	1	5	3	8	4	3
...
A	4300	5	2	9	4	9	2	3	5	7	9

Adayların kurumlara atanmasıyla ilgili atama matrisi Çizelge 3'teki gibidir. Atama matrisinde adaylar satırları, kurumlar ise sütunları oluşturmaktadır. Matrise göre, eğer bir aday bir kuruma atanmış ise, matriste aday ve kurumun çakıştığı hücreye adayın tercih sırası (k_1, k_2, \dots, k_n) $n=\{1..5\}$ yazılır, aksi halde boş bırakılır veya (-1 yapılır). Buradaki atama matrisinin, normal atama matrisinden farkı, maliyet değeri yoktur, onun yerine adayın kurumu tercih sırası yazılmıştır. Adayın tercih sırası ileride amaç fonksiyonunun hesaplanmasında kullanılacaktır. Ayrıca bir kuruma birden çok aday atanabilmektedir. Ancak bu kurumun istenen kadro değerini aşamaz. Öte yandan bir aday tercih ettiği kurumlardan sadece birine atanmalı, ya da hiç atanmamalıdır.

Çizelge 3. Adayların kurumlara atama tablosu (Atama Matrisi)

Adaylar	Kurumlar							a. aday en çok bir kez atanır ya da hiç atanmaz
	0	1	2	3	4	...	K	
0			5					1
1	3							1
2			2					1
...								...
A		1						1
	1	1	2	0	0	...	0	k. kuruma atanan aday sayısı

5.1.Hekim Atama Bilgi Sisteminin İşleyişi

Şekil 1'de atama bilgi sisteminin akış şeması verilmiştir. Atama işlem adımları şöyledir:

Adım-1: Kurumlar belirli branşlarda kadro ihtiyaçlarını bildirir. Bu değer, kurumun personel dağılım cetveli değeri ile mevcut personel değerinin farkını aşamaz.

Adım-2: Adaylar, branşlarıyla ilgili belirtilen kurumlar içerisinde sırasıyla beş tercihte bulunurlar.

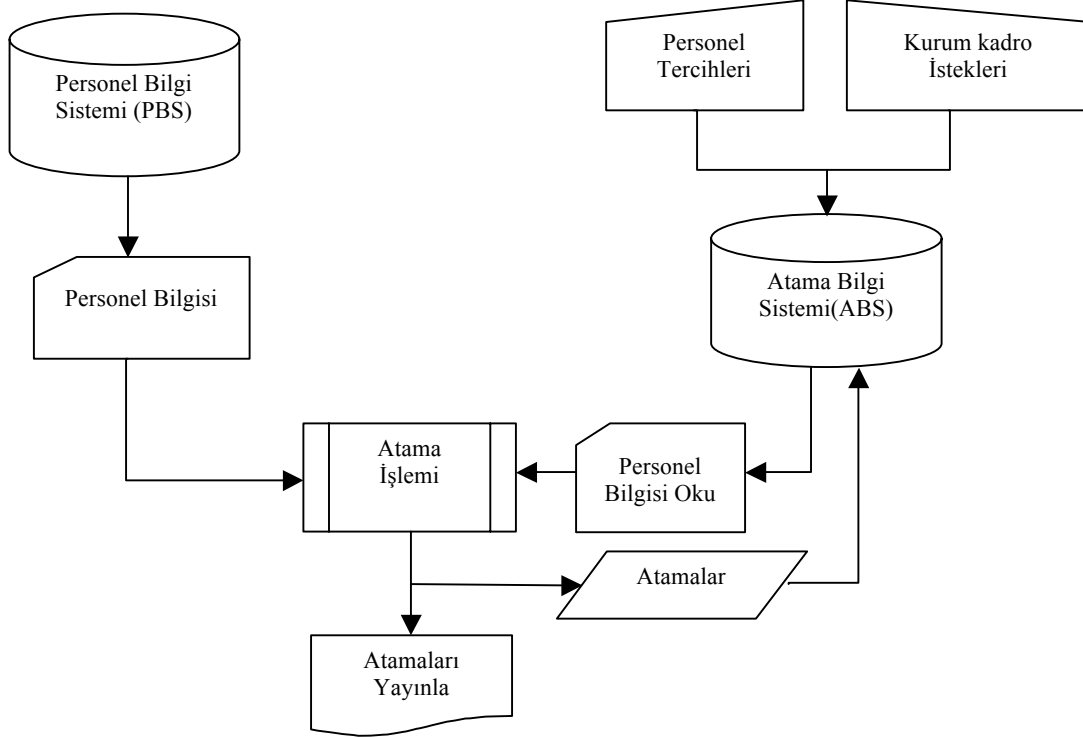
Adım-3: Bakanlık tarafından, kurumlar ve adayların başvuruları kontrol edilerek kabul veya ret edilir. Gerekirse üzerinde düzeltmeler yapılır.

Adım-4: Personel bilgi sisteminden (PBS) personel ve kurum bilgileri alınır. Kurumların, PDC ve mevcut personel değerleri ile adayın halen çalıştığı kurum bilgisi, hizmet puanı, kadro derecesi, görev süresi, daha önce görev yaptığı kurum gibi bilgiler sistemden elde edilir.

Adım-5: Atama bilgi sisteminden (ABS), kurumların istenen personel değeri ve adayların tercih bilgileri, tercih ettiği kurumlar ve tercih sırası verileri alınır.

Adım-6: Mümkünse adaylar istedikleri kurumlardan birine atanması yapılarak, kurumdaki değişiklikler ve adayın atanma bilgileri atama bilgi sistemine kaydedilir.

Adım-7: Atama sonuçları elektronik ortamdan ilan edilir (yayınlanır).



Şekil 1. Hekim atama bilgi sistemi akış şeması

5.2. Problemin Doğrusal Modeli

Problem, belirli kısıtlar altında mümkün olduğu kadar çok adayın öncelikli tercihine yerleştirilmesi (personel memnuniyeti), kurumların personel ihtiyaçlarının karşılanması ve adayların kurumlar arasında mümkün olduğu kadar dengeli dağılımı (kurum memnuniyeti) işlemlerinin optimize edilmesidir. Bu bağlamda, problem çok amaçlı bir optimizasyon problemi şeklinde ele alınmalıdır. Birden çok amaç tek bir amaç fonksiyonu şekline getirilerek denklem 5'teki fonksiyon gibi ifade edilebilir. Bu fonksiyonda hem kurumların, hem de adayların amaçları birleştirilerek F_{ij} şeklinde gösterilmiştir. Problemden bu fonksiyon genetik algoritma yardımıyla maksimize edilecektir.

$$Z_{max} = \sum_{i=1}^A \sum_{j=1}^K F_{ij} x_{ij} \quad (5)$$

Denklemden F_{ij} değeri; i . adayın j . kuruma atanması durumunda adayın ve kurumun uygunluk (Fitness) değerini gösterir. Atama matrisinde i . aday j . kuruma atanmış ise $x_{ij}=1$ aksi halde 0 'dır. Denklemde tek bir amacın maksimizasyonu söz konusudur. Zira; karar verirken, amaçların birleştirilip tek bir amaç fonksiyonu haline getirilmesi gerekmektedir. Bunun için bütün amaç fonksiyonları aynı ölçüt ile ifade edilmelidir. Yukarıda belirtilen amaç fonksiyonu (Z_{max}) daha detaylı hale getirilerek hesaplama yapılmalıdır. Buna göre amaç fonksiyonu Z_{max} aslında iki ayrı amaç

fonksiyonun birleşimi $Max F_z = \alpha * F_k + \beta * F_p$ şeklinde gösterilebilir. Burada F_k kurum memnuniyetini, F_p ise aday memnuniyetini ifade etmektedir. α ve β değerleri amaçların ağırlık katsayılarıdır ve $\alpha + \beta = 1$ 'dir. Ağırlık katsayıları yardımıyla amaçlardan birisi belirli oranda daha öncelikli hale getirilebilir.

Problemde kullanılan notasyonlar:

PDC	Kurumun Personel Dağılım Cetveli değeri
A	Toplam aday sayısı
K	Toplam kurum sayısı
T_i	i . adayın tercih kümesi
i_{ij}	i . adayın j . kurumu tercih sırası
ρ	Kurumdan ayrılacak personel oranı (KP/MP)
IP	Kurumun istekte bulunduğu personel sayısı
MP	Kurumun mevcut personel sayısı
KP	Kurumdan atanarak giden adaylardan sonra kalan personel sayısı. Başlangıçta bu değer mevcut personel (MP) değerine eşittir. Kurumdan atanarak ayrılan her personel için bu değer bir azaltılır. Ancak belirli bir değerin (ρ) altına düşmesine izin verilmez.
AP	Kuruma atanan personel sayısı
MK	Adayın halen çalıştığı kurum
P_i	i . adayın hizmet puanı, kadro derecesi, görev süresi bilgilerinden elde edilen puanı
S	Kurum personel dağılım oranı standart sapması. Kurumların, atanan personel (AP) , kalan personel (KP) toplamının, PDC değerine ((AP+KP)/PDC) oranının standart sapması.

5.2.1.Amaç ve Uygunluk Fonksiyonu

Genetik algoritma, amaç fonksiyonundan elde edilecek uygunluk değerine göre karar vererek, en uygun çözümü arayan, popülasyon temelli bir sezgisel algoritmadır. Amacın, minimizasyon veya maksimizasyon olması karar vermede farklılık oluşturmaz. Genetik algoritmada çözüm kümesini oluşturan bireylerin (kromozom), hangilerinin popülasyonda kalacağı, hangi bireylerin popülasyondan atılacağı, hangi birey veya bireylerin en uygun çözüm olduğu kararını vermek için bireyin uygunluk değerine bakılır. Amaç minimizasyon ise; en düşük uygunluk değerine sahip birey veya bireyler en uygun çözümü verirken, amaç maksimizasyon ise; en yüksek uygunluk değerine sahip birey veya bireyler en uygun çözümü verecektir.

En iyi uygunluk değerine sahip birden çok kromozom varsa bu seçenekli çözüm olabileceğini gösterir. Hekim atama probleminin karar değişkeni x_{ij} olup, aday i kurum j 'ye atanmış ise $x_{ij} = \{1,2,3,4,5\}$ tercih sırası, aksi halde $x_{ij} = (-1)$ 'dir. Yani;

$$x_{ij} = \begin{cases} k & i. \text{ aday } j. \text{ kuruma atandı ise } k. \text{ tercih sırası} \\ -1 & \text{diğer durumda} \end{cases}$$

Amaç fonksiyonları ise;

$$Max F_k = \frac{1}{(S+1)} \frac{1}{K} \sum_{i=1}^A \sum_{j=1}^K \left[\frac{(AP)_j + (KP)_j}{(PDC)_j} x_{ij} \right] \quad ; PDC > 0 \quad (6)$$

$$\text{Max } F_p = \frac{\sum AP}{A} \frac{1}{A} \sum_{i=1}^A \sum_{j=1}^K \left[\frac{1}{(\sqrt{t_i})} P_i x_{ij} \right] ; \sum AP, A > 0, t \in \{1,2,3,4,5\} \quad (7)$$

$$\text{Max } F_z = \alpha * F_p + \beta * F_k ; F_p : [0-1], F_k : [0-1], \alpha + \beta = 1 \quad (8)$$

Denklem 6 kurum memnuniyetini maksimum yapacak amaç fonksiyonudur. Kurum memnuniyetinin ölçüsü; kurumun ihtiyacı olan personelin ne oranda karşılandığıdır. Kurumun personel ihtiyacı ne kadar karşılanırsa kurum memnuniyeti o derece artmış olacaktır. Bunun için kurum memnuniyeti; kurumların mevcut çalışanlardan atanarak ayrılacak personel sayısı (KP) ile kurumlara atanan personel sayısı (AP) toplamının, kurumun PDC değerine oranı $[(AP+KP)/PDC]$ ile ölçülür. Bu oran ne kadar büyükse o kadar ihtiyaçlar karşılanmış demektir, dolayısıyla kurum memnuniyeti artmış olacaktır. Bütün istekler karşılanırsa bu oran 1 olur. Toplam kurum memnuniyeti; kurumların ayrı ayrı $((AP+KP)/PDC)$ oranlarının toplamıdır. Bunu $[0-1]$ aralığında tutmak için, toplam kurum memnuniyeti, toplam kurum sayısına bölünür. Atanan personelin kurumlar arasında dengeli dağılımı da söz konusu olduğundan; kurumların isteklerinin karşılanma oranı olan (AP/IP) veya $(KP+AP)/PDC$ şeklinde ifade edilir. Kurumların isteklerinin karşılanma oranları arasındaki dengesizliğin az olması için karşılama oranları arasındaki farkın minimum olması gerekmektedir. Bunun için kurumların karşılama oranlarının standart sapması kurum amaç fonksiyonuna dahil edilir. Standart sapma $1/(S+1)$ olarak amaç fonksiyonda yer almıştır. Karşılama oranları arasındaki fark büyükse standart sapma büyük olacağından maksimizasyon olan amaç fonksiyonuna azaltıcı etkisi olacaktır. Standart sapma değeri $[0-1]$ aralığında olacağından $1/(1+S)$ şeklinde kullanılarak, standart sapmanın sıfır olması durumunda oluşabilecek sıfıra bölme hatası giderilmiştir.

Denklem 7 personel memnuniyetini maksimum yapmayı amaçlamaktadır. Personel memnuniyetinin ölçüsü; Mümkün olduğu kadar çok adayın öncelikli tercihine atanmasıdır. Adayların $T_i = \{k_i\}$, $t=1,2,3,4,5$ tercih kümesindeki tercihleri arasından; k_1 en çok tercih ettiği kurumu, k_5 ise en az tercih ettiği kurumu ifade etmektedir. Denkleme göre maksimizasyon olan amaç fonksiyonunda; adayın tercih sırasının kare kökünün çarpmaya göre tersi alınarak $(1/\sqrt{t})$, adayın öncelikli tercihine yerleştirilmesi amaçlanmıştır. Örneğin; adayın 1. tercihine yerleştirilmesiyle amaç fonksiyonuna katkısı; $1/\sqrt{1}=1$ iken, 3. tercihinde $1/\sqrt{3}=0,577$, 5. tercihine yerleştirmesi durumunda amaç fonksiyonuna katkısı $1/\sqrt{5}=0,447$ olacaktır. Böylece adayın öncelikli tercihine atanma ihtimali arttırılacaktır. Ayrıca mümkün olduğu kadar çok adayın atanması istenmektedir. Bu durum Denklem 7'deki amaç fonksiyonda, atanan aday sayısı toplamının (AP), toplam aday sayısına (A) bölümü $(\frac{\sum AP}{A})$ şeklinde görülmektedir. Burada aday sayısı (A) sabit olduğundan $\sum AP$ değeri büyüdükçe, maksimizasyon olan amaç fonksiyonu büyüyecek, atanan aday sayısı azaldıkça amaç fonksiyonu da azalacaktır. Adaylar arasında bir yarış söz konusu olduğundan, hangi adayın öncelikli olacağını belirleyen ve adayların çeşitli kriterlerine göre elde edilmiş olan P_i değeri de (i. adayın puanı) Denklem 7'deki amaç fonksiyonuna eklenmiştir. Aday amaç fonksiyonu, kurum amaç fonksiyonu ile aynı ölçüt birimiyle değerlendirilmelidir. Bunun için aday amaç fonksiyonu toplam aday sayısına bölünerek $[0-1]$ aralığında normalleştirilir.

Denklem 8 amaç fonksiyonlarının tek bir amaç fonksiyonu şeklinde değerlendirilmesine imkan

verecektir. Burada α veya β katsayıları ağırlık oranları değiştirilerek amaçlardan birisine öncelik tanımlanabilir.

5.2.2.Problem Kısıtları

Problemin çözümü belirli koşullar altında gerçekleşmektedir. Çözümü sırasında uyulması gereken kurallar optimizasyon problemlerinde kısıtlar olarak adlandırılmaktadır. Problemdeki kısıtlar; kurum kısıtları ve aday kısıtları olarak iki grupta ele alınmıştır. Kısıtların bazıları mutlaka uyulması gereken zorunlu (hard) kısıtlar iken, bazıları da zorunlu değil ama mümkün olduğunca uyulacak (soft) kısıtlar olarak belirlenmiştir. Zorunlu veya zorunlu olmayan kısıtları etkileyen bazı veriler atama işlemi esnasında, program yardımıyla, eşzamanlı olarak güncellenmektedir. Örneğin; bir kurumdan atanarak ayrılacak personel olduğunda, kurumun istenen personel sayısı dinamik olarak bir arttırılır. Böylece kuruma ihtiyacı olan yeni personel gelme ihtimali arttırılır. Yine kurumdan bir personel atanarak ayrıldığında, kurumun kalan personel sayısı dinamik olarak eksiltileceğinden, daha sonra kurumdan ayrılacak adaylar için (KP/MP $\geq \rho$ oranı) belirleyici olacaktır. Problemin kısıtları şu şekilde ifade edebilir:

Kısıtlar;

$$1. (\sum_{j=1}^K (AP)_j) \leq (IP)_j \quad ; j = 1,2, \dots, K \quad (9)$$

$$2. (\sum_{j=1}^K (KP)_j / (MP)_j) \geq \rho \quad ; \rho : \text{Kurumdan ayrılacak personel oranı} \quad (10)$$

$$3. \sum_{i=1}^A \text{Say}(T_i) = 5 \quad ; \text{Say}(T_i): i. \text{ adayın tercih sayısı} \quad (11)$$

$$4. \sum_{i=1}^A T_i x_{ij} \leq 1 \quad ; T_i : i. \text{ adayın tercih kümesi ve } j = 1,2, \dots, K \quad (12)$$

$$5. \sum_{j=1}^K T_i x_{ij} \leq 1 \quad ; i = 1,2, \dots, A \text{ ve } j \in T_i \quad (13)$$

$$6. \text{Eğer } (MP_j) \geq 1 \text{ ise } \sum_{j=1}^K (KP)_j \geq 1 \quad (14)$$

$$7. (\sum_{j=1}^K (IP + KP)_j) \leq (PDC)_j \quad (15)$$

$$8. (\sum_{j=1}^K (AP + KP)_j) \leq (PDC)_j \quad (16)$$

Kısıt-1: Kurumlarda atanacak personel sayısı istenen personel sayısından küçük veya eşit olmalıdır.

Kısıt-2: Bir atama döneminde, kurumdaki halen çalışan personelin tümünün atanarak ayrılmasına izin verilmez. Kurumda kalan personel sayısının, halen çalışan personel sayısına oranı belirli bir değerin (ρ) altına düşmemelidir. Bu oranı her kurum kendisi, farklı branşlar için farklı şekillerde belirleyebilir. Örneğin; bir atama döneminde, bir kurum halen çalışan personelinin %40'ının atanarak ayrılmasını istememektedir. O halde $\rho=0,4$ olmalıdır. Yani halen çalışan personelin %40'dan daha fazlasının gitmesine izin verilmez. Örneğin; kurumun halen çalışan personel sayısı 8, $\rho=0,4$ ise, buna göre $(KP/8) \geq 0,4$ olur ve buradan $KP=3,2 \cong 3$ olur. Bu durumda, kurumda halen çalışan 8 personelden 3'ü kalacak ve $(8-3=5)$ 5'inin atanarak gitmesine izin verilecektir.

Kısıt-3: Her aday, halen çalıştığı kurum hariç tam beş farklı kurum tercihi yapmalıdır.

Kısıt-4: Her aday tercih ettiği kurumlardan birine, sadece bir kez atanabilir yada atanamaz.

Kısıt-5: Kuruma atama sadece o kurumu seçen adaylar içerisinde yapılabilir. Kurumu tercih eden aday

yoksa kuruma atama yapılamaz.

Kısıt-6: Kurumun mevcut personel değeri 1'den büyük olan kurumlarda, en az bir aday atanmadan kalmalıdır.

Kısıt-7: Kurumda istenen personel değeri ile kalan personel değeri toplamı PDC değerini aşamaz. Kurumdan ayrılan personel olursa istenen personel sayısı dinamik olarak arttırılacaktır.

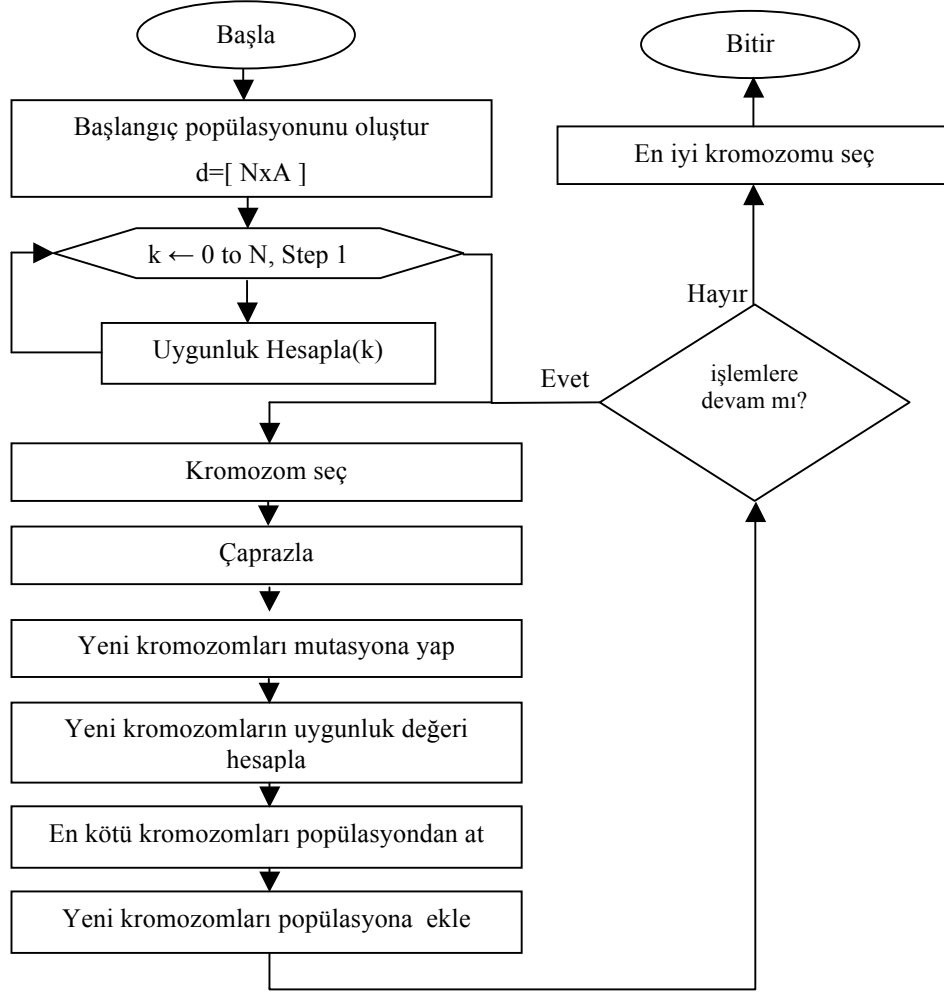
Kısıt-8: Kuruma atanan aday sayısı ile istenen aday sayısının toplamı personel dağılım çizelgesi (PDC) değerinden küçük veya eşit olmalıdır.

Atama sırasında, her atama işleminden sonra bazı kısıt fonksiyon değerleri anlık olarak güncellenmelidir. Bu durumda bazı kısıt denklemleri değişken olmak zorundadır. Buna göre;

- Kurumdan atanarak ayrılan her personel için, kurumun istenen personel sayısı arttırılmalıdır.
- Kurumdan atanarak ayrılan her personel için, kurumun kalan personel sayısı bir eksiltilmelidir. Böylece kurumdaki mevcut personelin tümünün atanarak ayrılmasına izin verilmemesi ile ilgili Kısıt 2'nin sağlıklı çalışması sağlanmaktadır.
- Halen çalışan personeli olmayan kurumlara, tercih eden adaylar içerisinde en az bir aday atanmalıdır. Bu kısıt, zorunlu olmayıp yazılım programı yardımıyla sağlanacaktır.

5.3.Problemin Genetik Algoritma Akış Şeması

Kurumlar ve adaylarla ilgili gerekli veriler toplandıktan sonra problemin GA çözümü için gerekli işlem adımları Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Hekim atama problemi genetik programlama akış şeması

Problemin GA çözümü bir başlangıç popülasyonun oluşturulmasıyla başlar. Bu aşamada popülasyon büyüklüğü kadar kromozom, yani çözüm uzayının başlangıç bölümünü oluşturan kromozom bilgileri (genler) rastgele oluşturulur. Daha sonra kromozomların uygunluk fonksiyonları Denklem 8'deki amaç fonksiyonuna göre hesaplanır. Sonraki adımda, kromozom seçme yöntemlerinden biri kullanarak çaprazlamaya girecek ebeveyn bireyler seçilir. Seçilen ebeveyn kromozomlar belirlenen çaprazlama yöntemiyle çaprazlanarak iki yeni çocuk kromozom oluşturulur. Yeni oluşturulan çocuk kromozomlar mutasyona uğrattılıp uygunluk değerleri hesaplanır. Popülasyondaki kromozomlardan uygunluk değeri en kötü değere sahip iki kromozom popülasyondan atılır. Bunların yerine yeni oluşturulan çocuk kromozomlar popülasyona ilave edilir. Bu işlemler belirli bir sonlandırma kriteri sağlana kadar tekrarlanır. Sonlanma kriteri sağlandığında, popülasyonda kalan kromozomlar uygunluk değerine göre sıralanıp, en uygun değere sahip kromozom ya da kromozomlar en uygun çözümü veren kromozom olarak belirlenir. Bu kromozomdaki bilgilerden yola çıkarak, hangi kuruma kimler yerleşti, kaç kişi yerleşti, kim nereye kaçınıcı tercihinin yerleştirildi, ne kadar açık kaldı vb. gibi istatistiki bilgiler elde edilebilir. Bunun yanı sıra yeni popülasyondan uygunluk değerine göre belirli bir uygunluk değerinin üzerinde kalan kromozomları alarak, uygun çözümler bölgesi (bkz. Castello ve diğ., 2006) oluşturup bu

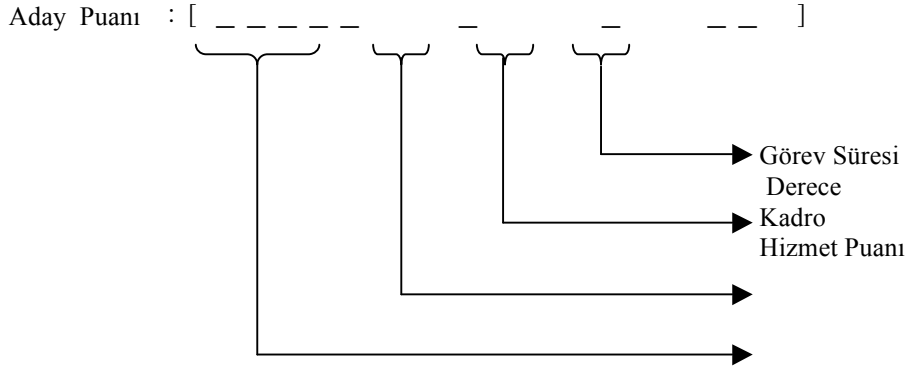
bölge içerisinde çeşitli çözümler de elde edilebilir.

5.4.Problemdede Kullanılacak Aday Puanının Hesaplanması

Atama sırasında adayların birbiriyle yarıştığı durumunda, yani aynı kurumu tercih eden adaylar arasında atamada öncelik verilip verilmeyeceği, verilecek ise neye göre karar verileceği önemlidir. Adayların yarıştığı durumunda, hizmet puanı yüksek olan aday atama önceliğine sahiptir. Hizmet puanlarının eşit olması durumunda, kadro derecesi yüksek olan aday atama önceliğine sahiptir. Eğer kadro dereceleri de eşit ise, bu durumda hizmet sürelerine bakılır. Hizmet süresi fazla olan aday atama önceliğine sahiptir. Problemdede işlemlerde kolaylık olması için tüm bu ifadeler tek bir sayısal değer haline getirilmelidir.

Puanların hesaplanması sırasında, kadro derecelerinde, rakamsal olarak büyük değer küçük dereceyi, küçük değer büyük dereceyi ifade etmektedir. Örneğin; kadro derecesi 5 olan aday kadro derecesi 6 olan adaya göre atama önceliğine sahiptir. Kadro derece bilgisi, *kadro* ve *derece* olarak iki farklı birim olarak ifade edilmelidir. Örneğin; kadrosu 2 derecesi 4 olan aday, kadrosu 2 derecesi 3 olan adaya göre atama önceliğine sahiptir. Dolayısıyla hesaplamalarda bu durum da dikkate alınmalıdır.

Adayların hizmet puanı, kadro derecesi ve görev süresinden oluşacak yeni puanı için Şekil 3'teki gibi bir hesaplama yöntemi kullanılmıştır (Güngör, 2003). Şekilde görüldüğü gibi adayın, hizmet puanı, kadro derecesi, görev süresi bilgileri adayın puanının basamak değerlerini oluşturur. Atamada hizmet puanı öncelikli olduğundan, en büyük basamak değeri hizmet puanından oluşmalıdır. Daha sonraki basamak değerlerini kadro ve derecesi, son basamak değerini de görev süresi bilgileri oluşturmaktadır.



Şekil 3. Aday puanının hesaplanması

5.5.Problemin Genetik Algoritma Kromozom Yapısı ve Kromozom Oluşturma

Genetik algoritma, problemin çözüm uzayında, rastgele oluşturulmuş bir başlangıç kromozom (birey-çözüm) popülasyonu ile başlar. Bu yüzden problemin genetik algoritma ile çözümü için, problemin kromozom yapısının belirlenmesi ile başlanmalıdır. Kromozom da genlerden oluştuğundan, genler problemin özelliğine göre uygun bir kodlama seçilerek tespit edilir. Şekil 4'te problemin kromozom yapısı görülmektedir. Şekle göre problemin çözümü için oluşturulan kromozomlar bir dizi şeklinde tanımlanmıştır. Dizisinin indis değeri adayları ifade etmektedir, dolayısıyla kromozom büyüklüğü aday sayısı olan A kadar olmalıdır. Dizinin içeriği, yani kromozomun genleri ise adayın atandığı kurumu göstermektedir. Kurumlar da ardışık tamsayılar ile ifade edildiğinden, her bir genin alabileceği değer bir tamsayı olacaktır. Başka bir ifadeyle, kromozom dizisinin indisi adayları, dizinin içeriği ise adayın atandığı kurumu göstermektedir. Adaylar; $i=\{0, 1, 2, \dots, A\}$, kurumlar da $j=\{0, 1, 2, \dots, K\}$ şeklinde ifade edilmiştir. Kromozom oluşturma algoritması Liste 1'de verilmiştir.

Liste 1. Kromozom oluşturma algoritması

```
1: for ( a ← 0 to A ) do
2: begin
3:   calistigi_kurum ← a. adayın halen çalıştığı kurum
4:   if (a. aday atanabilecek ise)
5:     begin
6:       kurumlar [ ] ← (a. adayın tercih ettiği kurumlar dizisi oluşturulur.)
7:       k ← ( kurumlar[ ] dizisinden rastgele bir kurum seçilir )
8:       if ( k = -1 OR k = null ) then // atanabilecek kurum yok ise
9:         kromozom [a] ← -1
10:      else // atanabilecek kurum var ise
```

Aday ve atandığı kurum. Örneğin:2. aday 5. kuruma atanmıştır.

		0	1	2	3	...	A	
		7	6	5	9	...	1	→ Kromozom yapısı
		↑	↑	↑	↑	...	↑	

Kurum Tercih ve Sırası	1	7	0	0	0	...	2	
2	5	6	7	5	...	5		
3	8	5	5	4	...	1		i. adayın tercih ettiği ve atamaya müsait olan kurumlar. Örneğin; 3 numaralı adayın tercihleri sırasıyla 0, 5, 4, 2 ve 9' dur.
4	1	9	4	2	...	8		
5	6	4	2	9	...	6		

Şekil 4. Hekim atama probleminin kromozom yapısı.

```
11: begin
12:   kromozom [a] ← k
13:   personel [a].atandı ← 1
14:   kurumlar [k].atanan ← atanan + 1
15:   kurumlar [calistigi_kurum].kalan ← mevcut - 1
```



```
16:         kurumlar [calistigi_kurum].istenen ← istenen + 1
17:     end
18: end // end if
19: end // end for
```

5.6. Kromozom Düzeltme Algoritması

Yeni oluşturulan kromozomların problemin kısıtlarına uygunluğu kontrol edilmeli, gerekirse üzerinde düzeltmeler yapılmalıdır. Yeni kromozomlardan elde edilecek atamalarda, adayın atandığı kurum, adayın tercihleri arasında olamayabilir. Başka bir husus ise kurumlara atanan aday sayısı kurumun istediği aday sayısından fazla olabilir veya kurumdan ayrılmaması gereken bir aday atanmış olabilir. Bütün bunlar bir düzeltme algoritması ile gözden geçirilerek kromozomlar üzerinde düzeltme yapılmalıdır. Gerekli düzeltme algoritması Liste 2’de verilmiştir.

Liste 2. Kromozom düzeltme algoritması

```
atama yapılabilir = true
while (atama yapılabilir = true)
begin
    for ( a ← 0 to A ) do
        begin
            calistigi_kurum ← a. adayın halen çalıştığı kurum
            atama yapılabilir ← false
            if (a. aday atanabilecek ise)
                begin
                    if (a. aday atandığı kurum tercihleri arasında ise)
                        begin
                            if ( atandığı kurum atamaya müsait değil ise) kromozom [a] ← -1
                            else
                                begin
                                    kurumlar [atandığı].atanan ← atanan + 1
                                    kurumlar [çalıştığı].istek ← istek + 1
                                    kurumlar [çalıştığı].kalan ← kalan - 1
                                    atama yapılabilir ← true
                                end
                            end else // atandığı kurum tercihleri arasında değilse
                                begin
                                    kurumlar [ ] ← (a. adayı tercih ettiği kurumlar dizisini oluştur.)
                                    k ← ( kurumlar dizisinden rastgele bir kurum seç )
                                    if ( k = -1 OR k = null ) then kromozom [a] ← -1 // atanabilecek yoksa
                                    else begin // atanabilecek kurum varsa
                                        kromozom [a] ← k
                                        personel [a].atandı ← 1
                                        kurumlar [k].atanan ← atanan + 1
                                        kurumlar [calistigi_kurum].kalan ← mevcut - 1
                                        kurumlar [calistigi_kurum].istenen ← istenen + 1
                                    end
                                end
                            end
                        end
                    end
                end
            end
        end
    end
end
```

```
end
end // atandığı kurum tercihleri arasında değilse
end // atandığı kurum tercihleri arasında ise
end // for
end // while
```

Liste 2'ye göre çocuk kromozomdaki her aday aşağıdaki işlem adımlarına tabi tutularak düzeltmeler yapılacaktır.

Adım1: Kısıtlara bakarak adayın atanabilir olduğu kontrol edilmelidir. Atanabilir değilse atandığı kurum değeri (-1) olarak (atanmadı) girilmelidir.

Adım2: Eğer aday atanabilir durumda ise, atandığı kurumun tercih ettiği kurumlar arasında olup olmadığı araştırılmalıdır.

Adım3: Adayın atandığı kurum eğer tercih ettiği kurum değil ise, tercih ettiği kurumlardan atanabileceği kurum olup olmadığı araştırılacaktır. Atanabileceği kurumlardan öncelikli tercihi olan bir kuruma atanmalıdır.

Adım4: Yukarıdaki adımlardan sonra aday atanabiliyor ise;

- a- Tercihler tablosundan, atandığı kurum ve kaçınıcı tercihi olduğuna bakarak ataması yapılır.
- b- Atandığı kurumun atanın sayısı bir arttırılır.
- c- Halen çalıştığı kurumun istenen kadro değeri bir arttırılır.
- d- Halen çalıştığı kurumun kalan kadro sayısı bir eksiltilir.

Adım5: Düzeltmeye ihtiyaç olduğu sürece kromozom üzerinde düzeltme adımları tekrarlanmalıdır.

6.HEKİM ATAMA PROBLEMİNİN ÇÖZÜMÜ

Problemin çözümü için geliştirilen yöntemin örnek model üzerinde denenmesi için 10 adet kurum, bu kurumlara ait 32 adet istenen personel ve 10 adet aday bilgisini içeren bir veri seti gerçek veriler dikkate alınarak yazılım programı yardımıyla oluşturulmuştur.

Çözüm için öncelikle kurum ve aday bilgileri elde edilmelidir. Örnek 10 adet kurum bilgisi Çizelge 5'te görülmektedir. Çizelgede kurumlar ve bu kurumların personel dağılım cetveli (PDC), mevcut personel (MP), mevcut personelden atanarak ayrılanlardan sonra kalan personel (KP), istenen personel (IP), kuruma atanın personel (AP), mevcut personelin ne kadarının atanarak ayrılabilceğini belirleyen katsayı (ρ) ve toplam personel/ PDC oranına göre atama oranı (AORAN) bilgileri mevcuttur. Çizelge, kurumlara hiçbir atama işlemi yapılmadan önceki halini göstermektedir. Atama sırasında KP, IP, AP, AORAN bilgileri eşzamanlı olarak güncellenmektedir. Atama işleminden sonraki kurumların personel durumu bilgileri Çizelge 6'da gösterilmiştir. Kurum ve aday kısıtları dikkate alınarak atama yapılacağından kurum kısıt bilgilerine bu tablodan atama sırasında anlık bakılarak karar verilmektedir.

Çizelge 5. Atamadan önceki örnek kurum bilgileri

Kurum	PDC	MP	KP	IP	AP	AORAN	ρ
0	5	4	4	1	0	0	0,2
1	6	5	5	1	0	0	0,2
2	4	3	3	1	0	0	0,2
3	6	3	3	3	0	0	0,2
4	7	6	6	1	0	0	0,2
5	3	2	2	1	0	0	0,2
6	9	2	2	7	0	0	0,2
7	4	3	3	1	0	0	0,2
8	9	7	7	2	0	0	0,2
9	4	0	0	4	0	0	0,2

Çizelge 6. Atamadan sonraki örnek kurum bilgileri

Kurum	PDC	MP	KP	IP	AP	ORAN	ρ
0	5	4	3	2	1	0,800	0,2
1	6	5	3	3	1	0,667	0,2
2	4	3	2	2	1	0,750	0,2
3	6	3	1	5	0	0,167	0,2
4	7	6	4	3	0	0,571	0,2
5	3	2	2	1	1	1	0,2
6	9	2	1	8	2	0,333	0,2
7	4	3	3	1	1	1	0,2
8	9	7	7	2	0	0,778	0,2
9	4	0	0	4	2	0,500	0,2

Çizelge 7. Örnek aday-bilgi, aday-tercih ve aday-atama tablosu

A	TS	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	CK	NP	P	HP	K	D	GS
0	1	7	5	8	1	6	4	1	11203202	1120	7	2	2
1	2	0	6	5	9	4	3	0,937	10501424	1050	9	4	24
2	1	0	7	5	4	2	1	0,856	9592421	959	8	4	21
3	5	0	5	4	2	9	6	0,603	6757107	675	3	1	7
4	3	1	2	9	6	8	4	0,601	6733226	673	7	2	26
5	1	1	0	7	4	2	3	0,536	6007222	600	3	2	22
6	2	1	5	0	4	7	2	0,433	4852220	485	8	2	20
7	4	0	5	7	2	4	1	0,38	4262413	426	8	4	13
8	5	7	5	2	8	6	0	0,247	2771210	277	9	2	10
9	-1	2	5	1	8	6	3	0,169	1892208	189	8	2	8

Çizelge 7’de 10 adet örnek aday bilgisi verilmiştir. Çizelgede, adayların hizmet puanı (HP), kadro (K), derece (D), görev süresi (GS) bilgileri atama sırasında adayların kıdemini ifade etmektedir. Bu bilgilerden elde edilen puan bilgisi (P) sütununa işlenmiştir. Normalleştirilmiş puan (NP) sütunu ise puan (P) sütununun normalleştirilmesi sonucu elde edilmiştir. Normalleştirme işlemi için; puan sütunundaki tüm değerler bu sütundaki en büyük değere bölünerek, her bir adayın puanı [0-1] aralığında normalleştirilmiştir. Çizelgedeki CK sütunu, adayların halen çalıştıkları kurumu göstermektedir. T₁, T₂, T₃, T₄, T₅ sütunları ise tercih sırasıyla, adayın birinci tercih ettiği kurumdan itibaren, tercih ettiği

kurumları göstermektedir. TS sütunu, atama işleminden sonra adayın tercih ettiği kurumlardan kaçınıcı tercihine yerleştirildiğini göstermektedir. Eğer aday hiçbir tercihinin yerleştirilmemiş ise TS'ye (-1) değerini alır. Örneğin; Çizelge 7'de 9. aday hiçbir tercihinin atanmamıştır, dolayısıyla 9. adayın TS sütunu (-1)'dir. Problem kısıtları dikkate alınarak, adaylar bu çizelgeye göre ilk adaydan başlayarak (0.aday) sırayla öncelikli tercihlerine atanmaya çalışılır. Çizelgeye göre 0. adayın tercihleri, tercih sırasına göre 7,5,8,1,6 kurumlarıdır. Adaylar, mümkün olduğu kadar öncelikli tercihlerine atamak koşuluyla tercih ettiği kurumlardan birine yerleştirmeye çalışılmalıdır. Bunun için 0. aday önce birinci tercihi olan kurum 7'ye atanmaya çalışılacaktır. Eğer birinci tercihinin atanamıyorsa, ikinci tercihi olan kurum 5'e atanmalıdır. Bu da mümkün değilse benzer şekilde daha sonraki tercihlerinden birine yerleştirmeye çalışılır. Aday hiçbir tercihinin yerleştiremiyorsa, atanamadı anlamındaki (-1) değeri TS sütununa işlenir.

Çizelge 8. Kromozom havuzu ve uygunluk tablosu

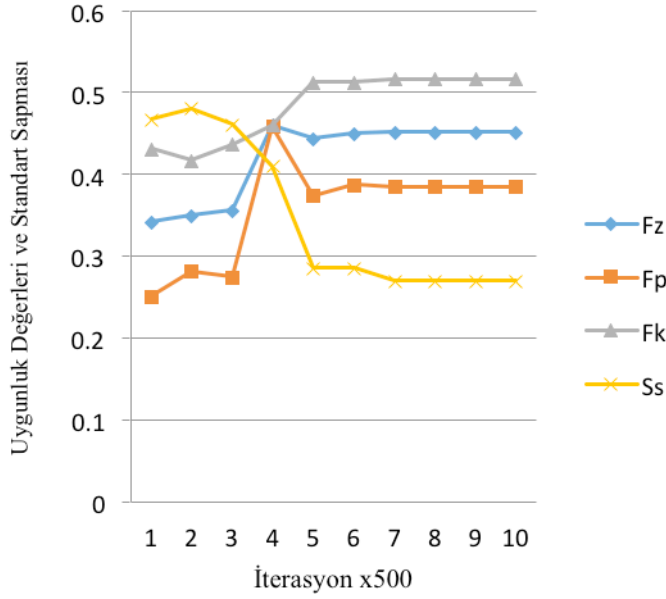
	P0	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	Fz	Fp	Fk	Ss	O
Kr0	7	6	0	9	9	1	5	2	6	-1	0,451	0,385	0,517	0,27	0,656
Kr1	7	6	0	9	9	1	5	2	8	-1	0,447	0,386	0,507	0,294	0,656
Kr2	7	6	0	9	9	1	4	5	6	-1	0,446	0,384	0,508	0,272	0,646
Kr3	7	6	0	5	9	1	4	2	6	-1	0,445	0,391	0,498	0,297	0,646
Kr4	7	6	0	9	9	4	1	5	6	-1	0,444	0,379	0,508	0,272	0,646
Kr5	7	6	0	9	9	2	1	5	8	-1	0,443	0,378	0,507	0,294	0,656
Kr6	7	6	0	2	9	1	5	4	6	-1	0,442	0,386	0,498	0,297	0,646
Kr7	7	6	0	5	9	1	4	2	8	-1	0,441	0,392	0,49	0,319	0,646
Kr8	7	6	0	9	9	1	4	2	8	-1	0,44	0,378	0,502	0,27	0,638
Kr9	7	9	0	5	9	1	4	2	8	-1	0,439	0,375	0,502	0,313	0,66

Çizelge 8'de Çizelge 5 ve Çizelge 7'deki kurum ve aday atama bilgilerinden elde edilen veriler genetik algoritma sürecinden geçirildikten sonraki örnek 10 adet kromozom yapısı görülmektedir. Tabloda görünen kromozomlar rastgele oluşturulan başlangıç kromozomları değil, 3000 yinleme genetik algoritma işlem sürecinden sonra elde edilmiş kromozomlardır. Her kromozom çözüm uzayındaki bir elemanı ifade etmektedir. Dolayısıyla en uygun çözümü bulmak için, uygunluk değeri en iyi olan kromozom bilgilerine başvurulmalıdır. Programda kolaylık olması açısından kromozom yapısının son beş sütun amaç fonksiyonunda kullanılan verilerden bazılarını da içermektedir. Bunlar; amaç fonksiyonu ($F_z = F_p + F_k$), aday amaç fonksiyonu (F_p), kurum amaç fonksiyonu (F_k), kurumların atama oranlarının dağılımını gösteren standart sapma (S_s) ve kurumların karşılama oranlarını gösteren (O) verilerdir. Bu yapı, bir kromozomdan elde edilen çözümün kalitesini ve tüm atama bilgilerinin aynı anda değerlendirilmesinde kolaylık sağlamaktadır. Böylece genetik algoritmanın kurallarının (kromozom seçimi, çaprazlama, mutasyon) işletilmesi daha kolay yapılabilir. Çizelge 8'e göre en iyi çözümü, uygunluk değeri en büyük olan Kr0 (Kromozom 0) verecektir.

Çizelge 8'deki ilk kromozom olan 0. kromozomu ele alacak olursak; P₀ (0. aday) kurum 7'ye atanmıştır. Çizelge 7'ye bakılırsa bu, adayın 1. tercihidir. Yani, 0. aday 1. tercihi olan kurum 7'ye atanmıştır. Bu verilere göre Çizelge 7'deki 0. adayın atandığı tercih sırasını gösteren (TS) sütunu 1 olarak güncellenmiştir. Çizelge 6'da 0. adayın atandığı kurum 7'nin atanmış personel sayısı bir arttırılır. 0. adayın halen çalıştığı kurum olan kurum 4'ün kalan personel sayısı bir eksiltip, istenen personel sayısı

ise bir arttırılır. Benzer şekilde; 0. kromozomda, 1. aday (P1) kurum 6'ya atanmıştır. Çizelge 7'den kurum 6 aday 1'in ikinci tercihidir. Çizelge 7'de 1. adayın TS sütunu 2 olarak güncellenmelidir. Çizelge 8'daki kromozomun 9. adayı (P9) halen 3 nolu kurumda çalıştığından, "halen çalışan personelden belirli bir oranının atanarak gitmesine izin verilmez" kısıtından dolayı hiçbir tercihinin atanmamıştır.

Örnek problem için; başlangıç kromozomunun en iyi üyesinin uygunluk değeri ve daha sonraki belirli sayıdaki (5000) yineleme sonucunda popülasyon havuzundaki en iyi çözümlerin uygunluk değeri verilerine göre Şekil 5'teki grafik elde edilmiştir.



Şekil 5. Aday-Kurum genetik algoritma ile atama grafiği

Şekil 5'te başlangıç kromozomlarından elde edilen en iyi çözüm ile, başlangıç kromozomlarına genetik algoritma uygulanarak belirli sayıdaki yinelemeden sonra elde edilen F_z (amaç fonksiyonu), F_k (kurum amaç fonksiyonu), F_p (aday amaç fonksiyonu) ve S_s (kurumların personel dağılım oranlarının standart sapması) değerleri grafikte görülmektedir. Problemden amaç maksimizasyon olduğu için uygunluk değerlerinin en büyük olması istenir. Başlangıçta kurum ve personel uygunluk değerleri (memnuniyet ölçüsü) düşük olduğundan bunların belirli oranlardaki toplamından oluşan problem uygunluk değeri de düşüktür. İlk 1000 yinelemeden sonra uygunluk değerleri hızla artmış, daha sonraki yinelemelerde daha yavaş artmıştır. Artık belirli bir yinelemeden sonra uygunluk değerleri değişmeyecektir. Toplam 5000 yineleme yapılmıştır, ancak 3500 yinelemeden sonra uygunluk değerlerinde değişim olmamıştır. Belirli bir yinelemeden sonra uygunluk değerlerinde bir değişim olmazsa yineleme işlemine son verilebilir.

Grafikte başlangıç kromozomları belirli bir seviyeden başlamıştır. Başlangıç kromozomlarının bir kısmı tamamen rastgele, belirli bir kısmı kontrollü olarak program ile oluşturulduğu için, uygun bir başlangıç değeri ile başlayarak problemin çözüm süresini kısaltmaktadır.

Grafikten görülebileceği gibi kurum uygunluk değeri ile kurumların personel dağılım oranlarının

standart sapması arasında ters ilişki vardır. Bu doğal bir durumdur. Zira, kurumlar arasında personel dağılımı ne kadar dengeli ise standart sapma da o derece düşük olacaktır. Aksi durumda ise standart sapma ne kadar büyükse kurum memnuniyet oranı o denli düşük olacaktır.

Yine grafikten; F_k ve F_p değerlerinin en yüksek olduğu durumlardaki elde edilen F_z uygunluk değeri daha iyi çözümler sunmaktadır. Grafiğin, 1800-2000 yinelemeler arasında F_k ve F_p değerleri birbirine çok yakındır. Bu bölgede aday memnuniyeti maksimumdur ancak kurum memnuniyeti henüz maksimum değildir. 2000 yinelemeye kadar F_k ve F_p birlikte artmış, belirli bir noktadan sonra F_p değeri artık artmamış hatta bir miktar azalmıştır. F_p ve F_k değerlerini en üst noktada kesiştiği durum çözüm olarak alınabilir. Bu noktada maksimum personel memnuniyeti ve belirli ölçüde de kurum memnuniyeti oluşmuştur. Ancak aday ve kurum memnuniyetinin belirli oranlardaki toplamı amaç fonksiyonu olduğundan yineleme işlemine devam edilerek en uygun çözümü verecek F_k ve F_p değerleri elde edilmiş olur. Böylece azami ölçüde hem kurumlar hem de adaylar memnun edilecektir. Farklı veri setleri için elde edilmiş sonuçlar aşağıda Çizelge 9'da görülmektedir.

7.HEKİM ATAMA PROBLEMİ ÇÖZÜM SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Gerçeğine uygun olarak farklı sayıda yapay veri seti oluşturularak geliştirilen model test edilmiş ve elde edilen sonuçlar Çizelge 9'da sunulmuştur. Çizelgeye göre veri setleri; başvuran aday sayısına göre 10a, 20a, 100a gibi kategorize edilmiştir. Örneğin çizelgeye göre; 10a'da başvuran aday sayısı 10 iken, kurumların toplam istediği personel sayısı 32'dir. Bunun tersi, başvuran aday sayısı, kurumların toplam istediği personel sayısından büyük de olabilir. Bu durum problemin çözümünde herhangi bir farklılık arz etmemektedir.

Çizelge 9. Geliştirilen model ile farklı veri setleri için elde edilen sonuçlar

Problem Türü	Başvuran Aday Sayısı	Kurumların istediği Personel sayısı	Uygunluk Fonksiyonu (F_z)	Aday Memnuniyet Fonksiyonu (F_p)	Kurum Memnuniyet Fonksiyonu (F_k)	Atanan Aday Sayısı	Kurum Karşılama Oranı	Kurum karşılama Oranlarının Standart Sapması	Yineleme Sayısı
10a	10	32	0,451	0,385	0,517	9	0,656	0,27	3.000
20a	20	39	0,394	0,262	0,527	14	0,649	0,23	5.000
100a	100	366	0,406	0,366	0,445	78	0,548	0,23	8.000

Örnek atamalarda başlangıç popülasyonu için, rastgele 100 adet kromozom oluşturulmuştur. Popülasyondaki bir kromozom kurum istekleri dikkate alınmadan, adayların öncelikli tercihlerine göre atama yapacak şekilde düzenlenmiştir. Böylece, aday öncelikli, bir atama da çözüm kümesi içinde olması sağlanmıştır. Kromozom seçme metodu olarak rulet çarkı seçme metodu kullanılarak çaprazlanacak kromozomlar seçilmiş ve bunlar çift noktalı çaprazlama yöntemi ile çaprazlanarak yeni kromozomlar

oluşturulmuştur. Belirli yinelemeden sonra (1000) popülasyonun ortalama uygunluk değeri yükseldiği için tüm adaylara eşit şans tanımak amacıyla karalı durum genetik algoritması uygulanmıştır. Kromozomlar mutasyona uğratıldıktan sonra her birine düzeltme algoritması uygulanıp hem kısıtlara uygun hale getirilmiş hem de kısıtlara uygun olmayan kromozomlarda iyileştirme yapılmıştır. Elde edilen yeni kromozomların uygunluk değerleri hesaplandıktan sonra, popülasyondaki en kötü uygunluk değerine sahip iki kromozom popülasyondan atılarak, elde edilen yeni kromozomlar popülasyona dahil edilmiştir. Popülasyondaki belirli orandaki kromozom mutasyona uğratılmayıp, onun yerine her yeni birey mutasyona uğratılıp düzeltme algoritması ile daha uygun hale getirilmiştir. Böylece yeni kromozomların kısıtlara uygunluğu kontrol edilmiş ve aynı zamanda adayların öncelikli tercihlerine atanması da sağlanmıştır.

Çizelge 9'a göre problem büyüdükçe çözüm için gerekli olan yineleme sayısı da doğal olarak artırılmalıdır. Başlangıç popülasyon büyüklüğü, kromozom gen sayısına (başvuran aday sayısı) bakılmaksızın, 100 olarak çözülmüştür. Problem büyüklüğü, başvuran aday sayısına göre belirlenmiştir. İstenirse problem büyüklüğü kurumların istediği aday sayısı olarak da belirlenebilir. Ancak bunun için genetik modelin yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Kurumların karşılama oranı büyüdükçe, kurum karşılama oranı standart sapması azalmaktadır. Kurum karşılama oranı ve atanan aday sayısı ile dağılım standart sapması arasında ters ilişki olduğu görülmektedir.

Amaç fonksiyonu kurum ve aday amaç fonksiyonlarından oluştuğu için birisinin çok küçük, diğerinin çok büyük olması ile oluşan uygunluk değeri ile kurum ve aday uygunluk değerlerinin birbirine yakın ve maksimum oldukları durumda daha iyi çözüm sunduğu görülmüştür. Öte yandan $Max F_z = \alpha * F_p + \beta * F_k$ ve $\alpha + \beta = 1$ olduğundan, α ve β katsayılarına farklı ağırlık değerleri verilerek, personel memnuniyet ölçüsü olan personel uygunluk değeri (F_p) veya kurum memnuniyet ölçüsü olan kurum uygunluk değeri (F_k) yardımıyla birisi daha memnun edilebilir. Unutulmamalıdır ki birisi daha memnun olunca diğeri daha az memnun olacaktır. Geliştirilen atama yazılımında bu katsayılar kullanıcı tarafından değiştirilebilmektedir. Örneğin; aday memnuniyet ölçüsünün katsayısı olan α değeri büyütülür ise, daha küçük F_p değerleri yapay olarak büyütüldüğü için adaylar daha az memnun, yani adaylar mümkün olduğu kadar öncelikli tercihinine değil, ancak tercihlerinden birine atanırken, kurumlar daha çok memnun olacaktır. Yani adayların tercih sırasını fazla dikkate alınmaksızın kurumların istedikleri personel sayısı azami ölçüde sağlanmış olacaktır.

8.SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Çalışmada T.C. Sağlık Bakanlığında çalışan belirli bir branştaki hekimlerin ve bakanlığa bağlı kurumların mevcut bilgileri göz önüne alınarak elde edilen veriler üzerinde, aday ve kurum istekleri ile aday ve kurum kısıtları dikkate alınarak, hem adayları, hem de kurumları azami memnun edecek şekilde adayların kurumlara atanması işlemini yapacak model, genetik algoritma yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Problemdede; adayların hizmet puanı, kadro derecesi, görev süresi ve tercihleri ile birlikte, kurum istekleri ve kısıtları dikkate alınarak mümkün olduğu kadar çok adayı, mümkün olduğu kadar öncelikli tercihinine, kurumlar arasında dengeli bir şekilde atanması işleminin optimizasyonu için yeni bir model geliştirilmiştir. Modelin test edilmesi için, ayrı bir yazılım geliştirilip, gerçek veriler dikkate alınarak

farklı veri setleri oluşturulmuştur. Oluşturulan veri setlerinin geliştirilen modelin sağlıklı bir şekilde test edilebilmesi için gerçek verilere bağlı kalarak kontrollü olarak üretilmiştir. Ayrıca bu veri setleri gerektiğinde başka araştırmacıların da konu üzerinde çalışabilmesi için veri tabanında saklanmıştır.

Geliştirilen atama yazılımı vasıtasıyla, çalışmada genetik algoritmanın farklı seçim, çaprazlama ve mutasyon yöntemleri dinamik olarak uygulanmıştır. Problemin çözümü için geliştirilen bilgisayar yazılımı çözüm esnasında monotonluk olduğunda otomatik olarak seçme ve mutasyon yöntemlerini değiştirmektedir. Böylece daha az yinleme ile daha kısa sürede, daha uygun çözüme ulaşmak mümkün olabilmektedir.

Problemin çözümü için geliştirilen yazılım, problemde kullanılan bütün parametreler kullanıcı tarafında değiştirilebilecek şekilde esnek bir yapıya sahiptir. Yazılımda kullanılan, kurum bilgileri, aday bilgileri, kromozom bilgileri, elde edilen sonuçlar veri tabanında saklanabilmekte ve istendiğinde tekrar kullanılabilir. Çözümde kullanılan bilgiler bir model verisi olduğu için tamsayılarla sembolize edilmiştir. Örneğin kurumlar, sıfırdan başlayarak artan bir tamsayı ile gösterilmiştir $j=\{0,1,2,\dots,K\}$. İstenirse veri tabanında gerçek veriler de tutulabilecektir. Örneğin; kurumları ifade eden rakamlara denk düşen gerçek kurum isimleri eşleştirilebilir (0→Antalya Devlet Hastanesi 1→Isparta Devlet Hastanesi, 2→Burdur Devlet Hastanesi, gibi). Yine benzer şekilde adayları sembolize eden $i=\{0,1,2,\dots,A\}$ rakamları adayın TC Kimlik numarası ile ilişkilendirilerek, istenilen bir adayın diğer tüm bilgilerine kolaylıkla ulaşılabilecektir. Kurum, aday, atama bilgileri veri tabanında saklanacağı için itiraz durumunda geriye dönük işlem yapabilmeye olanağı da sağlanacaktır. İlave olarak veri tabanındaki kurum, personel, atama bilgilerinden farklı istatistiksel bilgiler elde edilmesi de mümkündür.

Çalışmada ele alınan model, ülke çapındaki tüm kurumlara aynı anda uygulanabildiği gibi, belirli bir bölgede veya bir il içerisindeki kurumlar arası personel atamada da kullanılabilir. Hatta kurum içi servisler arasında personelin yer değiştirme işleminde dahi uygulanabilir. Geliştirilen yöntem, Milli Eğitim Bakanlığı, Adalet Bakanlığı, İç İşleri Bakanlığı gibi kurumlardaki personelin atamasında da kullanılabilir. Ayrıca geliştirilen model, bir işyerinde belirli bir işkolunda çalışanların tercihleri, tecrübeleri, yetenekleri doğrultusunda, işyeri istekleri ve kısıtları da dikkate alınarak çalışanların işyerlerine yeniden yerleştirilmesinin optimizasyonu şeklinde kullanılabilir.

KAYNAKÇA

- Amico, M. D., Martello S.,(1997). *The k-cardinality assignment problem*, Discrete Applied, Mathematics 76(1-3), 103-121.
- Azarbonyad H., Babazadeh R.,(2014). *A genetic algorithm for solving quadratic assignment problem(QAP)*. Neural and Evolutionary Computing (cs.NE) (2014). In Proceeding of 5th International Conference of Iranian Operations Research Society (ICIORS 2012) Tebriz, Iran.
- Burkard, R. E., Dell'Amico M. ve Martello S., (2009). *Assinment problem*, Copyright by the Society for Industrial and Applied Mathematics.
- Burkard R.E., Çela E., Karisch S.E. ve Rendl F., (2018). QAPLIB - A Quadratic Assignment Problem Library. Erişim 08 Şubat 2018, <http://anjios.mgi.polymtl.ca/qaplib/>.
- Castillo F., Kordon A., Smits G., Christenson B., Dickerson D.,(2006). *Pareto front genetic programming*

- parameter selection based on design of experiments and industrial data*, Genetic And Evolutionary Computation Conference archive, Proceedings of the 8th annual conference on Genetic and evolutionary computation, Seattle, Washington, USA, 1613 – 1620.
- Chu, P.C., Beasley J.E. (1997). *A Genetic algorithm for the generalised assignment problem*, Computer Ops. Res. 24(1), 17-23.
- Coley D. A.(1999). *An introduction to genetic algorithms for scientists and engineers*, David A Coley, Copyright© 1999 by World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Drezner Z.(2003). *A new genetic algorithm for the quadratic assignment problem*, INFORMS Journal on Computing, 15(3), 320-330.
- Garrett, D., Vannucci J., Silva R., Dasgupta D., (2005). *Genetic algorithms for the sailor assignment problem*, GECCO '05 June 25–29, 2005, Washington, DC, USA.
- Güngör, İ.(2003). *Çok amaçlı atama problemlerine bir çözüm önerisi*, G.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi 1/2003, 37-52.
- Holland, J.(1975). *Adaption in natural and artificial systems*, University of Michigan Pres, Ann Arbor, MI.
- Iba H., Paul T.K., Hasegawa Y. (2010). *Applied genetic programming and machine learning*, LLC CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Lui L. ve Gao X. (2009). *Fuzzy weighted equilibrium multi-job assignment problem and genetic algorithm*, Applied Mathematical Modelling , 33(10), 3926-3935.
- Liu Y. Y. , Wang S. (2015). *A scalable parallel genetic algorithm for the generalized assignment problem*. Parallel Computing 46(2015), 98–119.
- Mevzuat (2017). Sağlık Bakanlığı Ve Bağlı Kuruluşları Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği. Erişim 16 Aralık 2017, <http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/>
- Misevicius A. (2003). *A modified simulated annealing algorithm for the quadratic assignment problem*, Informatica, 14(4), 497–514.
- Mitchell, M.(1999). *An introduction to genetic algorithms*. A Bradford Book The MIT Press Cambridge, Fifth Printing.
- Moudani W. E., Cosenza C. A. N., Coligny M. D., and Mora-Camino F.A. (2001). *A bi-criterion approach for the airlines crew rostering problem*, First International Conference on Evolutionary Multi- Criterion Optimization, 486–500.
- Niknafs A., Denzinger J. Ve Ruhe G., (2013). *A systematic literature review of the personnel assignment problem*, Proceedings of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists 2013 Vol II, IMECS 2013, March 13 - 15, Hong Kong.
- Odior, A O, Charles Owaba O. E., Oyawale F. A(2010). *Determining feasible solutions of a multicriteria assignment problem*, J. Appl. Sci. Environ. Manage. March, 14(1), 35-38.
- PDC (2017).Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Uzman Tabipler İçin Personel Dağılım Cetveli. Erişim tarihi 25 Aralık 2017, <https://dosyamerkez.saglik.gov.tr>.
- Sarkar V., Harrod W., Snavely A.E.,(2009). *Software challenges in extreme scale systems*, Journal of Physics: Conference Series 180 (2009) 012045, doi:10.1088/1742-6596/180/1/012045.

- Tapkan, P., Özbakır L., Baykasoğlu A.(2008). *Arı algoritması ve genelleştirilmiş atama problemi: farklı komşuluk yapılarının karşılaştırılması*, Endüstri Mühendisliği Dergisi YA/EM 2008 Özel Sayısı 21(2), 2-13.
- Tektaş M., Tektaş N., Onat N., Gökmen G., Koçyiğit G., Akıncı T.,Ç.,(2010). *Web tabanlı yapay zeka teknikleri eğitim simülatörlerinin hazırlanması*, Proje No: FEN-E-050608-138, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Wang Yu-Ren ve Kong Siang-Lin, (2012). *Applying genetic algorithms for construction quality auditor assignment in public construction projects*, Automation in Construction 22(2012), 459–46.
- Wilson J.M. (1997). *A genetic algorithm for the generalised assignment problem*, The Journal of the Operational Research Society, 48(8), 804-809.



ÖĞRETMEN ADAYLARININ MÜZE EĞİTİMİ VE UYGULAMALARI DERSİ KAPSAMINDA YARATICI YAZMA ETKİNLİĞİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİ

TEACHER CANDIDATES OPINIONS ON CREATIVE WRITING ACTIVITY WITHIN THE SCOPE OF MUSEUM EDUCATION AND PRACTICE COURSE

Serdar TUNA¹

Öz

Müze eğitimi kapsamında yapılabilecek eğitsel etkinliklerden biri de “Yaratıcı Yazma Etkinliği”dir. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Resim-İş Eğitimi Anabilim Dalı 4. Sınıf öğrencilerine, programda yer alan Müze Eğitimi ve Uygulamaları dersi kapsamında, Burdur il merkezinde bulunan ve 17.yy sivil mimari örneklerinden olan Baki Bey Konağında yaratıcı yazma etkinliklerinden hikaye yazma etkinliği yaptırılmıştır. Bu araştırmanın amacı, M.A.E. Üniversitesi Eğitim Fakültesi Resim-İş Eğitimi Anabilim Dalı 4. Sınıf öğrencilerinin 2017 - 2018 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılında aldıkları Müze Eğitimi dersi kapsamında Burdur Baki Bey konağında gerçekleştirilen yaratıcı yazma etkinliğine yönelik, öğretmen adaylarının görüşlerini belirlemektir. Çalışma, nitel araştırma yaklaşımından olgubilim (fenomenoloji) araştırması olarak desenlenmiştir. Araştırmanın katılımcılarını 2017-2018 öğretim yılı güz döneminde Resim-İş öğretmenliği programı 4. sınıfta öğrenim gören ve Müze Eğitimi ve Uygulamaları dersini alan 25 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu araştırmanın bulgularından elde edilen sonuca göre; öğrenciler, müze eğitimi kapsamında yapmış oldukları yaratıcı yazma etkinliğini; empati becerisini, merak duygusunu ve hayal gücünü geliştirici, yaratıcı, ilgi çekici, eğlenceli, bilgilendirici ve uygulanabilir bulmuşlardır

Anahtar Kelimeler: Müze Eğitimi, Yaratıcı Yazma, Resim-İş Eğitimi, Müze.

Abstract

One of the educational activities that can be used as a part of the to the museum education is the creative writing activity. Within the context of Museum Education and Practice lesson, the 4th Grade students of Art Education Department of Educational Faculty of Mehmet Akif Ersoy University were asked to make a story writing activity which is part of creative writing inside of the Baki Bey Manor which is an example of 17th century civilian architecture example and it is within the Burdur Provincial center. The purpose of this study is to identify the opinions of the 4th Grade students who study at M.A.E

¹ Doç. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, stuna@mehmetakif.edu.tr

University Education Faculty's Arts Education Department in the fall semester of 2017-2018 within the context of the Museum Education Course related to the creative writing activity. This study is designed as a qualitative phenomenology research. According to the results of the findings; students found the creative writing activity done within the context of museum education as improving empathy skill, curiosity feeling and imagination, creative, intriguing, fun, informatory and executable.

Keywords: Museum Education, Creative Writing, Art Education, Museum.

1. GİRİŞ

Uluslararası Müzeler Konseyi (ICOM)'nin tanımına göre müzeler; kar amacı gütmeyen, insanlığın maddi ve maddi olmayan mirasını eğitim, araştırma ve halkın estetik zevklerini geliştirme amacıyla toplayan, koruyan, araştıran ve sergileyen halka açık, sürekli kuruluşlardır (ICOM, 2018).

Müzeler, son yıllarda dünyada ve ülkemizde daha da önem kazanmaya başlamış ve öğrencilere etkili ve farklı öğrenme olanakları sunan eğitim ortamlarına dönüşmüşlerdir. Öğrenmenin yalnızca okula sınırlı olmadığı, farklı ortamların da eğitimde etkili sonuçlar verdiği düşüncesi giderek daha çok önem kazanmaktadır. Sınıf dışı ortamlardan eğitim amaçlı olarak en yaygın kullanılanı müzelerdir ve eğitim ortamı olarak müzeler, yeni ve ilgi çekici öğretim yöntemlerinin uygulanmasına olanak sağlayan kurumlardır. Okvuran (2012, s.172)'a göre; okula alternatif mekanların başında kütüphaneler, parklar, galeriler ve müzeler gelmektedir. Müzelerde düzenlenen müze eğitimi programları kendi alanına özgü yöntem ve tekniklerin yanı sıra, eğitim-öğretim yöntem ve tekniklerini ile yaratıcı drama yöntem ve tekniklerini de barındıran disiplinlerarası bir alan olarak görülmektedir.

Bu özelliklerinden dolayı, günümüzde “Müze Eğitimi” ayrı bir alan olarak programlara girmiştir. Günümüzde müze eğitimi; “yorum, açıklama ve programlar sunarak ya da anılar, duygular ve düşünceler yaratma yoluyla, izleyenlerin yaşantılarıyla ilişkili anlam çıkarmalarını sağlayarak, koleksiyonlardan öğrenmelerini sağlama süreci” olarak tanımlanmaktadır (Moffat and Wollard'dan aktaran Akmehtmet ve Ödekan, 2006, s.49).

Müzecilik, günümüzde sadece objelerin sergilendiği ve izleyicilerin de pasif olarak objeleri izlediği mekanlar olmaktan çıkmış, yaşayan, ziyaretçilerine dönemi yaşatan, objelerle iletişim kurduran ve pek çok eğitsel etkinliklerin yapıldığı kurumlar haline gelmişlerdir ve bu nedenlerle müzeler önemli birer eğitim kurumlarıdır. İlhan (2009, s.342)'ın da belirttiği gibi, müzeciliğin tarihi ayrıntılı olarak incelendiğinde, müzeler sadece koruma, araştırma ve bilim yapmaktan sorumlu değillerdir, aynı zamanda birer eğitim kurumlarıdır. Günümüzde, gittikçe çeşidi artan müzeler, ziyaretçilerin objeleri adeta yaşamaları için çok farklı ortamlar sunmaktadır. Müze mekanı içerisinde kullanılan video gösterimleri, ses ve ışık sistemlerinin yanısıra, müze görevlileri aracılığı ile o günkü anı, giysilerle, günlük işlerle yaşayarak müze ziyaretçilerine yaşatma, bunlardan bazılarıdır. Bilim, sanat, arkeoloji, tarih vs gibi müze alanlarında yapılan eğitim-öğretim, öğrenmeyi eğlenceli hale getirmesinin yanısıra, öğrencilerde yaratıcı ve çok yönlü düşünme ve araştırma becerilerini geliştirme, meraklarını ve hayal güçlerini tetikleme açısından önemlidir.

Müze eğitimi kapsamında yapılabilecek eğitsel etkinliklerden biri de “Yaratıcı Yazma Etkinliği”dir. Yaratıcı yazma; dış dünyayla ilgili yapılan gözlemler sonucunda elde edilen tüm bilgilerin,

diğer kişilerden farklı bir biçimde ortaya konmasıdır. Yaratıcı yazma, düşüncelerin; hikâye, şiir, masal, karikatür vb. aracılığıyla yazıya dökülmesi işidir (Kaya, 2013, s.91). Demir (2013, s.88) ise yaratıcı yazmayı, var olan bilgileri, kavramları, olayları, bellekteki sesleri, görüntüleri, hayalleri yeniden kurgulayarak ve birbiriyle ilişkilendirerek ortaya yeni bir yazı koyma etkinliği; kişinin bir konudaki duygu ve düşüncelerini hayal gücünü kullanarak özgürce kâğıda aktarması olarak tanımlamaktadır.

Kuvanç (2008, s.65), yaratıcı yazma etkinliğinin temel amaçlarını,

- Duyu algılarını geliştirerek düşüncünü harekete geçirme, duyma, duyumsama, düşünme, sezme, gözlemlene yetilerinin bütünlüğünü sağlama.
- Düşünme ve algılamının, akıl ve duyguların karşılıklı bir alışveriş içinde birbirini tamamlamasına yol açma
- Düşünceleri, yaşantıları, gözlemleri kurgusal bir bütünlük içinde temellendirerek dile getirebilme
- Alımlama, gözlemlene, düşünme, sorgulama, yorumlama, eleştirme yetilerini geliştirme.
- Kafamızdaki kalıpları ön yargıları ve tıkanma noktalarını kullanarak kendi dilimizi bulabilme, özgün olanı, bana özgü olanı, biricik olanı dile getirebilme. Ben'i bulgulama, olarak ifade etmektedir.

Yaratıcı yazmanın öğrenci ve öğretmen için yararlarını ise Březinová (2007, s.13), şöyle ifade etmektedir.

Öğrenciler için;

- Her çocuk kendini ifade etme şansı bulur
- Nasıl iletişim kuracaklarını öğrenirler
- Başkalarını dinlemeyi öğrenirler
- Duygusal ve sosyal gelişimlerine yardımcı olur
- Hayal gücünü geliştirmeye yardımcı olur
- Doğru çözümü bulmaya çalışırlar.
- Masallar ve kurgusal varlıklar kullanımıyla gerçek hayatı öğrenirler.
- Kendi deneyimlerini öğrenmeye katarlar
- Bilgilerini diğer konular için kullanırlar
- Yaptıkları işten sorumlu olmayı öğrenirler
- İşlerini sunmayı ve fikirlerini savunmayı öğrenirler.

Öğretmenler için;

- Çocukların farklı yeteneklerini görürler
- Çocuk görüşüne saygı duyarlar
- Öğrencileri örgütsel yeteneklerini geliştirirler
- Çocukları öğrenmeye yönlendirirler
- Proje ile ilgili diğer öğretmenlerle iletişim kurarlar

Müzeler, doğası gereği pek çok yaratıcı ve eğitsel etkinliğin gerçekleştirilmesine olanak sağlayan, zengin içeriğe sahip ortamlardır. Öğrencilerin, müzelerde sergilenen objelerle daha yakın bir bağ kurabilmeleri adına yaratıcı yazma uygulamalarının önemli kazanımlar sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın genel amacı, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Resim-İş Eğitimi Anabilim Dalı 4. Sınıf öğrencilerinin 2017 - 2018 eğitim-öğretim yılı güz yarısında aldıkları Müze Eğitimi dersi kapsamında Burdur Baki Bey konağında gerçekleştirilen yaratıcı yazma etkinliğine yönelik, öğretmen adaylarının görüşlerini belirlemektir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli/ Deseni

Bu çalışma, nitel araştırma yaklaşımından olgubilim (fenomenoloji) araştırması olarak desenlenmiştir. Araştırmada, görüşme yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuş ve öğrencilerin bu öğretim etkinliğinin sonucunda, deneyimlerini ifade etmeleri istenmiştir.

Nitel fenomenolojik araştırmanın amacı, bir olguyu, “yaşanan bir deneyim” olarak tanımlamaktır. Temelde, araştırmacı anlatıma, davranışa ve deneyimin anlamına odaklanır (Waters, 2017). Fenomenolojide kullanılan metodoloji, diğer araştırma metodolojilerinden farklıdır çünkü amaç, herhangi bir şekilde açıklamak veya nicelleştirmek yerine, yaşanmış bir deneyimi tanımlamaktır. Fenomenoloji, yalnızca katılımcıların bakış açılarından elde edilen deneyimle ilgilenir, bu nedenle metodoloji, toplanan veriler hakkında bir hipotez veya herhangi bir önyargılı fikir içermez (CIRT, 2018).

2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırma, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Resim-İş Eğitimi Anabilim Dalı 2017-2018 eğitim öğretim dönemi 4. Sınıf öğrencileri ile Müze Eğitimi ve Uygulamaları dersi kapsamında, Burdur il merkezinde bulunan ve bir tür etnoğrafya müzesi olarak kullanılan Baki Bey Konağında gerçekleştirilmiştir

Araştırmanın katılımcılarını 2017-2018 öğretim yılı güz döneminde Resim-İş öğretmenliği programı 4. sınıfta öğrenim gören ve Müze Eğitimi ve Uygulamaları dersini alan 25 öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin kimlik bilgileri açıklanmamış, öğrencilere 1’den 25’e kadar numara verilmiş ve “Ö 1, Ö 2 ...” şeklinde gösterilmiştir.

2.3. Verilerin Toplanması/Süreç

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Resim-İş Eğitimi Anabilim Dalı 2017-2018 eğitim öğretim dönemi 4. Sınıf Müze Eğitimi ve Uygulamaları dersinin iki haftalık bölümü, üniversitenin yer aldığı Burdur ilinde bulunan Baki Bey konağında işlenmiştir. Konak, gerek mimari yapısı, gerekse barındırdığı eserlerle, müze eğitimi dersi için pek çok olanak sunmaktadır.

Baki Bey Konağı; 17.yy. Osmanlı sivil mimarisi örneklerindedir. Konak, Koca Oda adıyla da bilinir. Bilinen en eski tapu kaydı 1830 yıllarında Reşit Bey üzerinedir. Konak, zemin katı pencere bitimine kadar devam eden taş temelin üzerinde ahşap ve kalın masif kerpiç duvarlardan oluşmuş iki katlı bir yapıdır. Alt katta ahır, ambar gibi odalar vardır. Üst kata taş merdivenle çıkılmaktadır. Eyvanın tavanı çıtalarla süslüdür. Çıtaların arası da yeşil, kırmızı toprak boyalarla süslenmiştir. Konağın beşik çatısı alaturka kiremitlerle örtülmüştür. Eyvanın doğu kenarında selamlık, yani Başoda yer almaktadır. Konağın en göz alıcı odası Başodadır. Başoda kapısından başlayarak pencere, vitray pencereleri, dolap kapakları ve üstündeki nişleri, davlumbaz, pencere üzerinde dolaşan pervazlar, yüklük kapakları, dört tarafı çeviren koltuk silmeleri, tavan ve tavan göbekleri altın ve gümüş varakla ve kalem işi boyalarla süslüdür (Kültür, 2018).

Ders kapsamında yapılacak eğitim ziyareti için, müze yetkililerine geliş gün ve saati önceden bildirilmiş ve her zaman açık olmayan müze ev’in açılması ve bir görevli tahsis edilmesi sağlanmıştır.

Müze görevlisi eşliğinde, önce müzenin katları ve odaları gezilmiş, işlemler, tavan süslemeleri ve müzede bulunan eserler incelenmiştir. Müze görevlisi, konakta bulunan eserlerle ve eserlerin kullanımı ile ilgili ayrıntılı bilgiler vermiştir. Dersin ilerleyen saatlerinde, her bir öğrencinin müzenin içinde ve bahçesinde sergilenen eserlerden birini seçmesi istenmiştir. Öğrenciler, hoşlarına giden, kendilerine yakın veya ilginç gelen eserlerden birini seçmişlerdir. Daha sonra öğrencilerden, seçmiş oldukları eserlerle empati kurması, kendilerini eserlerin yerine koyarak, eserleri kişiselleştirerek bir hikaye yaratmaları istenmiştir. Hikayelerinin öznesini oluşturan bu eserlerin malzeme bilgisi, kullanım amacı ve kimlerin kullandığıyla ilgili bilgileri de içermesi istenmiştir. Öğrencilere bu hikayeleri oluşturmaları için bir hafta süre verilmiştir.

Bu araştırmada, sürecin geçerlilik ve güvenilirliğini sağlanmak amacıyla; araştırmanın yöntemi, süreci ve sonuçlarına yönelik çalışmalar açık ve ayrıntılı bir biçimde açıklanmıştır. Araştırmaya katılan sınıfta, farklı cinsiyetten ve farklı başarı düzeylerinden öğrencilerin bulunmasına dikkat edilmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmada görüşme sorusuyla elde edilen veriler içerik analizi ile incelenmiştir. Görüşmelerden ilgili tema oluşturulmuştur. Ayrıca, İnceleme sırasında yorumlama ve çıkarımlarda bulunma yolları ile derinlemesine analiz yapılmaya çalışılmıştır.

3. BULGULAR VE YORUM

Öğrencilerden elde edilen verilere dayanarak, deneyimledikleri “Bir Nesnenin Hikayesi” yaratıcı yazma etkinliğinde ana tema *yöntemin öğrenciye katkısı* olarak belirlenmiştir.

Öğrenciler, “Yöntemin Öğrenciye Katkısı” temasında, müzede yaratıcı yazma etkinliğinde, bir objenin dilinden oluşturdukları hikaye çalışmasının, öğrencilere ne gibi katkılarının olabileceğini ortaya koymuşlardır. Resim-iş Eğitimi öğrencilerinin seçmiş olduğu objelerle ilgili yazmış olduğu hikayelerden bazıları şöyledir.

(Ö 1 - Şamdan)

Ben doğada saf halde bir demirken, insanlar beni ve etraftaki diğer demirleri toplayıp büyük bir fabrikaya götürdü. Orada bizleri ısıtıp istedikleri şekillere sokmaya başladılar. Her demir farklı şekillere büründü. Kimisi kılıç oldu, kimisi sıradan bir bıçak. Sonra sıra bana geldi. Başta beni biraz küçülttüler, ben de ufak bir bıçak veya ona benzer bir şey olurum diye düşündüm. Daha sonra bana şekil vermeye başladılar. Verdikleri şekil güzel görünüyordu. Bütün işlemlerin sonunda şık ve zarif bir şamdan olmuştum.

... beni Baki bey isimli misafire hediye etti. Baki bey beni kendi konağına getirdi ve ev ahalisine gösterdi. Beni evin en güzel yerine koydular. Ev ahalisi, üzerimdeki mum ile aydınlanıp, birbirlerine akşamları çok güzel hikayeler anlatırlardı. Bir sabah acı bir haber ile güne uyandık. Baki beyin ölüm haberi önce konakta, sonra tüm mahallede duyuldu. Ev ahalisi Baki beyin vefatından sonra konağı terketti. Ben ve konaktaki tüm eşyalar, adeta tarihin tozlu raflarına bırakılmıştık. Ama şimdi insanların gezi için ziyaret ettiği Bakibey konağında bir şamdanım.

(Ö 2 - Gaz Lambası)

Benim ilk çıkışım 18.yy başlarına denk gelir. Beni bir İsviçre’li buldu. Ben beş parçadan meydana geldim. En altımda küçük bir gaz tankı, hemen üstüme eklenmiş bir gaz ayar çarkı, çarkı da içine alan gaz deposu, çarkın içinden geçerek şişenin içine giren bir fitil ve en üstte alevi koruyacak ince ve kırılğan, etrafı aydınlatacak bir cam şişe bulunur. Benden çok üretildi. 1900 lerin ortalarında Türkiye’de beş milyona yakın gaz lambası üretildiğini öğrendim. Bir de benim, şişesi olmayan, kardeşlerim vardı ki, bunlar da “kandil” olarak adlandırılırdı.

... Konakta evin hizmetçisi beni depoya, mutfağa malzeme götürmek için kullanırdı. Bazen beni

sağa sola sallardı, ben de “yavaş ol, beni kıracaksın” derdim, ama beni hiç duymazdı. Evin babası eve yorgun argın gelir ve gaz yağım bitti mi diye beni kontrol ederdi. Evin hizmetçisine “Halime, lambanın gazı bitmiş, dolduruver” derdi. Günlerim böyle geçer giderdi. Şimdi ise, yine aynı odamda gelen misafirlere sergilenmekteyim.

(Ö 3 -Tırpan)

Gözlerimi açtığımda ateşler içindeydim, bütün vücudum yanıyordu. Beni ateşten aldıklarında sıcaktan kıpkırmızı olan bedenime çekiçle vurdular. Her vuruşta şekil alıyordum. Tekrar ateşe attılar ve tekrar tekrar dövdüler. En son aldığım şekil hoşuma gitmişti ama bunu ne için yaptıklarını hala anlamamıştım. Sonra beni bileme taşının yanına bıraktılar, o an anladım ki beni keskin hale getirip bir şeyleri kesmek için kullanacaklar.

... Çok güzel vakit geçiriyordum, beni her salladıklarında salıncakta sallanan çocuklar gibi neşeleniyordum. O zamanlar çek keskindim, buğday saplarını değer değmez tek hamlede kesiyordum. Zamanla keskinliğimi yitirdim, sapımdaki tahta da eskimişti. Sonra beni ahırın bir köşesine attılar, zamanla iyice paslanmaya başladım. Gel zaman git zaman bir adam geldi ve eski eşyalar aradığını söyledi. Beni gördü, üzerimdeki tozu üfleyerek attı ve beni de almaya karar verdi. O an çok sevdim, çünkü dışarıyı görmeyeli bir asırdan fazla olmuştu.

Tema: Yöntemin Öğrenciye Katkısı

Bu temada öğrenciler; genel olarak “empati” olgusu üzerinde durdukları gözlenmiştir. Özellikle bir nesne ile empati kurmanın, kendilerinde olaylara ve kişilere farklı bakış açıları ile bakabilme becerisi kazandırdıklarını ifade etmişlerdir. Sıradan nesnelerin veya sıradan kişi ve olayların görünenden çok daha farklı arka planı olabileceğini algılamalarına yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Yöntemin uygulanması ile öğrencideki empati becerisinin gelişeceğine yönelik görüşlerden örnekler aşağıda verilmiştir.

Bu etkinlik sayesinde empati yönümün daha çok geliştiğini farkettim. Sadece nesnelere üzerindeki etkileşim değil, insanlar açısından da fikirlerimin geliştiğini düşünüyorum. Bu etkinlik bana, sıradan bir nesnenin farklı bakış açılarıyla çok farklı anlamlar taşıdığını görmemi sağladı (Ö 1).

Bu yöntemin öğrenciye katkısı empati gücünü geliştirmesidir. İnsanlar dışında bir hayvan, bir madde adına da düşünce gücünü geliştireceğini düşünüyorum (Ö 8).

Öncelikle, cansız bir nesnenin yerine kendimizi koyarak hikayeleştirme yaptığımız bu çalışma bana ilginç geldi. Daha önce insanlarla empati yapmıştım ama bir nesne ile ilk defa bir bağ kuruyorum. Dolayısı ile empati kurmanın da sınırsız olduğunu gördüm. (Ö 4).

Öğrencilerin önemli bir bölümü, yaratıcı yazma etkinliğinin “merak” ve “hayal gücü” üzerindeki etkisi üzerinde durmuşlardır. Bu öğrencilerin görüşlerinden bazı örnekler aşağıdaki gibidir.

Çalışmayı yaparken çok zevk aldım. Eğlenceli bir çalışma oldu benim için. Hem bir şeyler araştırdım, hem de hayal gücümü kullandım (Ö 12).

Yapmış olduğumuz çalışma; oldukça ilgi çeken, merak uyandıran bir çalışma oldu. Eşyalar ile nasıl empati kurabiliriz, farklı bakış açılarını nasıl kullanırız, bunları öğrenmiş olduk (Ö 14).

Öyküleştirme yöntemi, başlı başına hayal gücüne dayalı bir çalışma oldu (Ö 9).

Hikayeleştirme, öğrencinin hayal dünyasını olumlu yönde etkiler. Bana göre, oldukça yaratıcı bir uygulamaydı (Ö 16).

Aynı zamanda hayal gücünü canlandıran bir çalışma. Betimleyerek aktarması için hayali durumları aktifleştirmeye yardımcı oluyor. Bu yöntemle, hayal gücümüzün derinliklerinde nasıl bir yaratıcılığa sahip olduğumuzu da gördüm. (Ö 22).

Yöntemin öğrenciye katkısı temasında, öğrencilerin değindiği bir başka kazanım ise “Gözlem Becerisi” olmuştur. Öğrenciler, söz konusu çalışmayı oluşturabilmek için, gerek nesneyi, gerekse

nesnenin içerisinde bulunduğu fiziki ve kültürel çevreyi iyi gözlemleri gerektiğini belirtmişlerdir. Bununla ilgili bazı öğrenci görüşleri de aşağıdaki gibidir.

Müze Eğitimi Dersi kapsamında yapmış olduğumuz Bir Nesnenin Hikayesi isimli yazma çalışması, empati kurmayı sağlamanın yanısıra, hikaye oluşturmak için nesneyi ve çevresini iyi gözlemlememizi de sağladı. (Ö 21).

Bir nesnenin hikayesini yazmamız için, ilk olarak o nesneyi seçmemiz gerekiyor. Bu seçimi yapmak için ise, o çevreyi iyi bir şekilde gözlemlememiz lazım. Bu da, o tarihi yerin aklımızda daha kalıcı olmasını sağlar. (Ö 17).

Bu çalışma için farklı mekanlar gezdik ve iyi bir hikaye oluşturabilmek adına dikkatle gözlem yaptık, alanımız için farklı ve gerekli bir aktivite oldu. (Ö 6).

Öğretmen adayı olan öğrencilerin, sık vurguladığı bir başka kazanım ise; ileride öğretmen olduklarında, bu tür yöntemlerle edinecekleri empati becerisinin, öğrencilerini anlamak için kullanabilecekleri yönünde olmuştur. Öğrenciler, bu tür etkinliklerin sık yapılmasının diğer yararlarının yanısıra, kişideki empati becerisini geliştirmesiyle bunun mesleki gelişimlerine de olumlu katkılar sağlayacağını düşünmektedirler. Öğrencilerin bu konudaki görüşleriyle ilgili örnek ifadeler aşağıda verilmiştir.

... bu uygulamayı, iyi veya kötü olaylarda çocuğun psikolojisinin ve sıkıntılarının keşfinde de çok yararlı buldum.” (Ö 3).

Bu bakış açısı ileride öğretmen olduğumda da bana bana bir çok şey katacaktır. Öğrencinin yerine kendimi koyduğumda nasıl düşünüyor, ne hissediyor bunları kolaylıkla anlayabilirim. (Ö 13)

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmaya katılan Resim-İş Eğitimi öğrencilerinden elde edilen verilere dayanarak, Müze Eğitimi ve Uygulamaları dersi kapsamında gerçekleştirilen yaratıcı yazma etkinliğinde, *Bir Nesnenin Hikayesi* isimli çalışmaya yönelik öğrencilerin yaşadıkları deneyime dayanarak, görüşlerini ifade etmeleri istenmiştir. Öğrencilerin etkinlik hakkındaki görüşleri “Yöntemin Öğrenciye Katkısı” teması altında toplanmıştır.

Araştırmaya katılan öğrenciler, Yöntemin Öğrenciye Katkısını; büyük ölçüde empati becerisini geliştirici olarak bulmuşlardır. Öğretmen adayı olan öğrenciler, yapılan çalışmada müzede yer alan ve öğrencilerin kendi seçtiği bir nesnenin yerine kendini koyarak yapmış oldukları hikaye oluşturma çalışması ile empati becerilerinin artabileceğini, hatta bu tür çalışmaların sonucunda ilerideki öğretmenlik yaşamlarında öğrencilerini daha iyi anlayabileceklerini ifade etmişlerdir.

Araştırmada yer alan öğrencilerin çalışma ile ilgili olarak üzerinde durdukları diğer kazanımın “merak duygusu” olduğu görülmektedir. Bir nesnenin yerine kendilerini koyarak yaptıkları bu hikayeleştirme çalışmasında, olay örüntüsünün kendilerinde merak duygusunu tetiklediğini ifade eden öğrenciler, yazma etkinli sürecince olayların akışının değiştiğini ve bunun da nesne hakkında meraklarını arttırdığını belirtmişlerdir.

Merak kavramı ile birlikte “hayal gücü” de, sık vurgulanan kavramlardan olmuştur. Öğrenciler, müzede yapılan yaratıcı yazma çalışmasının, hayal güçlerini kullanma için önemli bir fırsat olarak gördüklerini ifade etmişlerdir.

Öğrencilerin etkinliği tanımlamak için kullandıkları diğer kavramlar ise; yaratıcı, ilgi çekici, eğlenceli, bilgilendirici ve uygulanabilir olduğudur.

Müze eğitimi uygulamaları; müzelerin çeşitliliği ve barındırdıkları obje çeşitliliğine bağlı olarak farklılıklar gösterir. Bu nedenle müzelerde hemen her ders kazanımları için pek çok uygulama yapmak mümkündür. Yaratıcı yazma etkinlikleri de bunlardan biri olarak, müze eğitimi uygulamaları içerisinde yer alır. Yazma becerisinin geliştirilebilir bir beceri olduğu ve sürekli kullanılıp işlenilerek ortaya çıkarılmasının önemli olduğunu belirten Demir (2013, s.88), ancak öğrencilere istenilen düzeyde bir yazma becerisi kazandırmada önemli olanın, dış dünyayı algılamaları ve anlatmalarında kendi görüş, düşünce ve hayal güçlerini kullanmalarına imkân sağlamak olduğunu ifade etmektedir.

Bu araştırmanın bulgularından elde edilen sonuca göre; öğretmen adayı öğrenciler, müze eğitimi kapsamında yapmış oldukları yaratıcı yazma etkinliğini; empati becerisini, merak duygusunu ve hayal gücünü geliştirici, yaratıcı, ilgi çekici, eğlenceli, bilgilendirici ve uygulanabilir bulmuşlardır.

Müzelerde yapılacak çeşitli etkinliklere ek olarak, yaratıcı yazma etkinlikleri özellikle Görsel Sanatlar dersi için öğrencilerin hayal güçlerini arttıracak, objeleri daha dikkatli incelemelerine olanak sağlayacak bir etkinlik olarak görülmelidir.

KAYNAKÇA

- Akmehmet, K. ve Ödekan, A. (2006). Müze Eğitiminin Tarihsel Gelişimi. *İTÜ Dergisi Sosyal Bilimler*, 3(1) 47-58.
- Barret, R.M. (2010). *An Analysis of The Storyline Method in Primary School; Its Theoretical Underpinnings And Its Impact On Pupils' Intrinsic Motivation*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Durham Uni. UK.
- Březinová, J. (2007). *Storyline in Teaching English to Young Learners*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi. Masaryk University in Brno
- CIRT (Center for Innovation in Research and Teaching). (2018). Phenomenology Methods & Data Collection. Erişim 11.04.2018
https://cirt.gcu.edu/research/developmentresources/research_ready/phenomenology/methods_dat
- Demir, T. (2013). İlköğretim Öğrencilerinin Yaratıcı Yazma Becerileri İle Yazma Özyeterlik Algısı İlişkisi Üzerine Bir Çalışma. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 2(1), 84-114.
- ICOM (2018). International Council of Museums. Erişim 21.03.2018, <http://icom.museum/the-vision/museum-definition/>
- İlhan, A.Ç. (2009). Educational Studies in Turkish Museums. *Procedia Social And Behavioral Sciences*, 1., 342–346.
- Kaya, B. (2013). Yaratıcı Yazma Becerisinin Geliştirilmesine Yönelik Yapılan Çalışmalardan Bir Derleme. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 1(2), 89-10.
- Kuvaç, E.B. (2008). *Yaratıcı Yazma Tekniklerinin Öğrencilerin Türkçe Dersine İlişkin Tutumlarına Ve Türkçe Dersindeki Başarılarına Etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

- Kültür (2018). *Bakibey Konağı*. Erişim 06.02.2018 <http://www.burdurkulturturizm.gov.tr/TR,155623/bakibey-konagi.html>
- Okvuran, A. (2012). Müzede Dramanın Bir Öğretim Yöntemi Olarak Türkiye’de Gelişimi . *Eğitim ve Bilim*, 37, 166
- Yiğit, E. Ö. ve Erdoğan, T. (2008). Sosyal Bilgiler Dersinde Uygulanan Öyküleştirme Yönteminin İlköğretim Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Yaratıcı Düşünme Düzeylerine Etkisi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 399-416
- Waters, J. (2017). *Phenomenological Research Guidelines*. Erişim 11.04.2018 <https://www.capilanou.ca/psychology/student-resources/research-guidelines/Phenomenological-Research-Guidelines/>



1895-1921 YILLARI ARASINDA BURDUR SANCAĞI'NDA MODERN TEMEL EĞİTİM KURUMLARI

MODERN BASIC EDUCATION INSTITUTIONS IN BURDUR SANJAK DURING THE OTTOMAN PERIOD

Ersin ÇORA¹

Öz

Osmanlı Devleti'nde ilk modern temel eğitim kurumu 1873'de kuruldu. İptidai adı verilen bu okulları II. Abdülhamit ülkenin her köşesine yaygınlaştırmak istedi. Temel eğitimdeki modernleşme süreci Osmanlı Devleti'nin yıkılmasına kadar devam etti. Bu makalenin amacı 1895-1921 yılları arasında temel eğitimdeki modernleşme çabalarının Burdur'da yansımalarını ortaya koyarak, ülkede böyle bir dönüşüm yaşanırken Burdur bundan ne kadar etkilenmiştir? Sorusuna cevap verebilmektir.

Konya'ya bağlı bir sancak olan Burdur'da ilk iptidai 1895'de açıldı. 1921 yılına kadar 50 iptidai kuruldu. Ancak 1914 Depremi ve I. Dünya Savaşı gibi olaylar iptidailerin bir kısmının kapanmasına neden oldu. Burdur 1895-1921 arasında eğitim öğretim yapan hemen bütün iptidailer öğretmen eksikliği, okul binalarının yetersizliği ve öğrenci devamsızlığı gibi sorunlarla yüzleşmek zorunda kaldılar. Ayrıca iptidailerin açıldığı ilk yıllarda halk eğitim konusunda bilinçsizdi. Tüm bu olumsuzluklara rağmen Burdur'da iptidai öğretmenlerinin özverili çalışmaları ile temel eğitim kurumlarının modernleşmesinde önemli bir adım atıldı. Halkın eğitime bakışı açısı değiştiği gibi uygulanan müfredat programı milli bilincin oluşmasında etkili oldu.

Anahtar Kelimeler: Osmanlı Devleti, Burdur, İptidai, Eğitim, Modernleşme.

Abstract

First primary modern basic education institutions in Ottoman Empire was established in 1873. Abdülhamit II. wanted to spread those schools named "iptidai" across the state. The period of modernisation in basic education continued until the collapse of the Ottoman Empire. The aim of this article is to reveal the reflections of modernization efforts in Burdur and while such a transformation was experienced in the empire, how much was Burdur affected from this?

The first primary school opened in Burdur where was a starboard bound to Konya. 50 primary school was established until 1921. On the other hand, 1914 earthquake and the cases like World War I. caused some primary schools close. In 1919 the number of primary schools withdrew 37. In Burdur all schools had to face the handicaps because of lack of teachers, insufficient buildings and absence of students between 1895-1921. The public was also unconcious about the education during the years when those schools were established. Despite

¹ Çaycuma İmam Hatip Lisesi Tarih Öğretmeni, yunusmete67@hotmail.com

all these negativitiy, thanks to the primars school teachers, a great step was paced. Both the perspectice of the public and the national conciousness was achieved thanks to the curriculum.

Keywords: Ottoman Empire, Burdur, Primary school, Education, Modernization.

1.GİRİŞ

Osmanlı Devleti XIX. yüzyıla gelinceye değin yaygın temel eğitimin örgütlenmesini ve fonlanmasını diğer çağdaşları gibi bir devlet görevi olarak görmemişti. Klasik temel eğitim kurumları olan sıbyan mekteplerinin başta inşa giderleri ve öğretmen ücreti olmak üzere her türlü masrafları ya vakıflardan ya da mahalleli tarafından karşılanmış, bu okulların seviyesi ders veren öğretmenin yetkinliğine bağlı kalmıştı (Akyüz, 2013, s. 72). Nitekim XIX. yüzyılda yapılan ıslah çalışmalarına kadar sıbyan mektepleri için devletçe düzenlenmiş bir yönetmelik ya da öğretim programı yoktu. Sıbyan mekteplerinin amacı Kur'an okumasını belletmek, bazı dini bilgiler vermek ve basit dört işlemi öğretmekle sınırlı kalmış, bir temel eğitim kurumunun kazandırması gereken temel becerilerden birisi olan okuma-yazmanın öğretimi konusuna önem verilmemişti. Eğitim ilkelerinden, öğretim metot ve materyallerinden habersiz öğretmenlerle verilen eğitim de yetersiz kalmış ve bu kurumların ıslah edilmesi zorunluluğu ortaya çıkmıştı (Sarıçelik, 2010, s. 8).

II. Mahmud tarafından 1824 tarihinde ilan edilen ferman, sıbyan mekteplerinin ıslahına yönelik ilk adım olarak kabul edilmektedir (Ahmet Cevdet Paşa, 1309, s. 277-279; Unat, 1964, s. 38). Ferman, mecburi temel eğitim sisteminin kurulması yolunda hükümler getirdi (Berker, 1945, s. 3). 1838 yılında sıbyan mektepleri iki dereceli olarak yeniden düzenlendi ve müfredatına yeni dersler ilave edildi (Mahmud Cevâd, 1338, s. 6). Tanzimat Dönemi'nde ise merkezinde Türkçe okuma-yazma etkinliklerinin yer aldığı kapsamlı bir ders programının sıbyan mekteplerinde uygulanmasını öngören bir talimat (1847) kabul edildi. Talimat ayrıca bu derslerin ne tür materyallerle nasıl öğretileceği, okulların öğretim süresi ve devam durumu, alınacak öğrencilerde aranacak vasıflar, disiplin konuları, okul personelinin gelir durumu ve bunların teftişi gibi hususları da karara bağladı (Atuf, 1930, s. 101; Berker, s. 28-33). Fakat talimat kararları çeşitli nedenlerle 1863 yılına kadar uygulanamadı. 1863'te çıkan bir padişah iradesiyle İstanbul'da 36 adet sıbyan mektebinde yeni usul tatbik edilebildi (Kodaman, 1991, 62). Edinilen tecrübeler ışığında ortaya çıkan yeni tarz öğretmen ihtiyacını karşılamak için de 1868 yılında "*Darülmualimin-i Sıbyan*" adında bir okul açıldı (Öztürk, 2005, s.12-13).

İlk ıslah çalışmalarının ilgi alanı İstanbul iken Türk Eğitim tarihi için dönüm noktası olan 1869 tarihli Maarif-i Umumiye Nizamnamesi'nin temel eğitimle ilgili hükümleri ülke geneline şamil merkezi bir eğitim-öğretim sistemi öngörmekteydi. Buna bağlı olarak köylere varıncaya kadar ihtiyaç olan her yere sıbyan mektepleri açılması ve tüm yurttaki tahsil çağına gelmiş olan kız ve erkek her çocuğa temel eğitim zorunluluğu getirilmesi tasarlandı. Nizamname'de ayrıca okul yönetimiyle ilgili esaslar belirlenmiş ve bütün sıbyan mekteplerine yönelik olarak içerisinde dini bilgiler veren derslerin yanında tarih, coğrafya ve hesap gibi derslerin de bulunduğu ortak bir ders programı hazırlandı (Düstür, I. Tertib, C. II, s. 184-219).

Tanzimatçılar sıbyan mekteplerini ıslah etme çalışmaları yanında 1873 yılında yeni eğitim usullerinin tatbik edileceği "numune mektepler" açma yoluna gittiler (Ergin, 1977, s. 468). Bu okullarda kısa zamanda görülen başarılar üzerine bu tip okullar yaygınlaştırılmaya başlandı. Ulemanın kontrolü dışında açılan ve Maarif Nezaretine bağlı olan bu okullar 1882 yılından sonra "*iptidai mektep*" olarak adlandırıldılar. Bu tarihten sonra Nezaret, enerjisini ve kaynaklarını modern eğitim veren iptidai mektepleri açmak ve mevcut sıbyan mekteplerini bu okullara dönüştürmek için harcadı(Kodaman, 1999, s.70).

Osmanlı ülkesinde modern okulların kurulabilmesi için profesyonel anlamda bu işin eğitimini almış öğretmenlere, gerekli donanıma sahip okul binalarına, eğitime istekli bilinçli bir halka ve bu dönüşümün sağlanabilmesi için devletin yeterli kaynak sağlamasına ihtiyaç vardı. Modern temel eğitim kurumlarının yaygınlaştırılmasının önünde görülen bir başka problem ise ulemanın olası tepkisiydi. Önceleri ulemanın tepkisini önlemek için sıbyan mektepleri dışında sıfırdan iptidai mektepleri inşa edilmesi düşünüldü. Ancak açılması tasarlanan iptidailer için yeni bina inşa etmek geniş Osmanlı toprakları düşünüldüğünde on binlerce yeni okul binası anlamına geliyor ve bu büyük bir maliyet gerektiriyordu. Osmanlı Devleti'nin bu yıllarda bu masrafları karşılayacak ekonomik gücü yoktu. Zaten 1881 yılında kurulan Duyun-u Umumiye ile gelirlerinin önemli bir kısmına el konulmuştu. Bu nedenle iptidailerin açılması için tek çare sıbyan mekteplerini dönüştürmek olarak görüldü. Konya Vilayetinde modern temel eğitim kurumlarının kurulması da başkentle aynı zamanda başladı. Ancak bu okulların yaygınlaştırılması yukarıdaki sebeplerden dolayı hemen mümkün olmadı. 1894-1895 eğitim öğretim yılında Konya Vilayeti ve Sancaklarında sadece 35 iptidai açılabilirdi (Sarıçalık, 2010, s.24) ve bunlardan sadece bir tanesi Burdur Sancağında idi (BOA. MF. İST. 22/54). Burdur'da iptidailerin yaygınlaştırılması ancak bu tarihten sonra mümkün oldu.

2. 20. YÜZYIL BAŞINDA KONYA VİLAYETİ VE SANCAKLARINDA TEMEL EĞİTİM KURUMLARININ DURUMU

Konya Vilayeti ve Sancaklarında ülkenin diğer yerlerinde olduğu gibi iptidai mekteplerinin kurulması için en büyük engel öğretmen, bina ve ekonomik kaynak ihtiyacı idi. 20. yüzyılın başında Konya Maarif Müdüriyetince Isparta, Burdur ve Tekke sancaklarıyla bazı kazalarda 1899-1901 yılları arasında yapılan teftişlere ait raporlar, bu dönüşümün başlangıcında Konya Vilayeti ve Sancaklarında eğitim durumu hakkında tafsilatlı bilgi vermektedir. Raporda; Vilayet dâhilinde mükemmel bir iptidai yoktu. İsmi iptidai olanlar sıbyân mekteplerinden farksızdı. Görev yapan muallimler yetersizdi. Öğretmenlere maaş veren ve onları atayan mahalle veya köy ahali olduğundan muallimler Maarif idaresi ve maarif müdürünü tanımıyorlar. Öğretmenlerin birçoğunun ehliyetnamesi bulunmuyordu. Biraz Kur'an okuyabilenler köylü tarafından âlim olarak kabul edilip, bu okullara öğretmen olarak atanıyordu. Öğretmenlerin ancak yüzde onu yazma biliyordu. Sıbyân mektebi öğretmenlerine niçin yazma öğretmiyorsun diye sorulduğunda kendilerinin iptidai öğretmeni olmadıklarını söylüyorlardı. Öğrencileri ödüllendirme diye bir şey yoktu. Eğitimde kullanılan tek yöntem dayaktı. Aileler çocuklarının dayak yemelerine ses çıkarmıyorlardı. Zaten anne babalar çocuklarını bir şey öğrensin diye değil başlarından savmak için okula gönderiyorlardı. Çocuklar üç beş yıl okula devam ederlerse ancak biraz okuma öğrenebiliyorlardı. Sıbyan mektebini bitiren 10-12 yaşlarındaki çocuklar medreselere devam ediyorlardı. Medresede eğitim gören birçok çocuk okuma dahi bilmiyordu. Genellikle köy ve kasabalarda bulunan iptidai mektepleri tek bir odadan ibaretti. Bu odaların içleri dar ve rutubetli olduğundan çocukların sağlıklarını olumsuz etkiliyordu. Bu mekteplerde ancak yirmi öğrenci eğitim görebilecekken 100 bazen 200 öğrenci okula kaydediliyordu. Bunun neticesinde okulda ders işlenemeyecek kadar çok gürültü oluyordu. Yoksulluk nedeniyle çocuklar ayakkabısız okula geliyor, öğle arasında evden getirdikleri yemekleri sınıfta, oturdukları yerde yiyorlardı. Bu da sağlıklarını olumsuz etkiliyordu. Okula devam eden kız ve erkek öğrencilere yalnız Kur'an-ı Kerim ve tilavet öğretilmekteydi. Bunun yanında bazı okullarda çocuklara rakam öğretildiği, münşeat (şiiir) yazdırıldığı, Arapça örnek fiil çekimleri olan emsile ve binaya başlandığı hatta nadirde olsa öğrencilere acem basması kitaplardan yazı yazdırıldığı da oluyordu. Raporda, dayağın yasaklandığı ve bu tür bir uygulamada

bulunan öğretmenlerin cezalandırılacağı ifade edilmiştir. Bugüne kadar tam anlamıyla bir iptidai açılmamasının en büyük nedeninin okulun giderleri için sağlam bir gelir bulunamamasından kaynaklandığı ifade edilmektedir (BOA. MF. MKT. 446/10).

1899-1901 yıllarını kapsayan raporda öğretmenlerin yetersizliği, mekteplerde devlet kontrolü olmadığı ve öğretmenlerin maaşlarının köylülerce ödendiği vurgulanmıştır. Ayrıca eğitim öğretimde yöntem diye bir şey olmadığı, çocuklara okulda dayak atıldığı, ailelerin bilinçsizliği, sınıfların kalabalık olması, yeni okullar için kaynak bulunamadığı dile getirilmiştir.

Eğitimdeki tüm bu olumsuzluklar ortaya konulduktan sonra raporun devamında bu olumsuzlukları gidermek için alınan tedbirler ile ilgili şu bilgiler yer almaktaydı; Konya merkezinde bazı sıbyân mektepleri tamir ve ıslah edildi. Bu okullarda mektebin giderlerini karşılamak için talebeden alınacak ücret öğrencilere taksim edilerek her ay makbuz karşılığında tahsil edildi. Vilayette iptidailerin yaygınlaştırılması için önce öğretmen ihtiyacı giderilmeye çalışıldı. Darümuallimin binası mükemmel bir şekilde tamir edildikten sonra medrese öğrencileri arasından Konya Darümualliminine öğrenci kaydedildi. Darümualliminde önceleri 16-17 talebe eğitim görmekteydi. Okuldan mezun olanlar istihdam edilmediğinden okula ilgi azdı. Okula ilgiyi arttırmak için daha önce buradan mezun olanlar çeşitli okullara tayin edildi. Darümuallimin mezunlarının istihdam edilmesi üzerine Taşradan ve vilayetten okula kaydedilmek isteyenler çoğaldı. Okulun öğrenci sayısı da elliye buldu. Okuldan mezun olanların vilayetin çeşitli okullarına atanması ile birlikte de temel eğitimdeki ıslahat girişimi hızlandı. Ayrıca mevcut sıbyân ve iptidai öğretmenleri için haftada iki gün (pazartesi, Perşembe), dört ay süreli kurs açıldı. Bu sürenin sonunda Konya valisinin de katıldığı bir törenle kursa devam eden 24 kişi sınava tabi tutuldu. Hepsisi ehliyetname almaya hak kazandı. Darümuallimin öğretmeni Mutlu Hüseyin Efendi kursiyerlerin sınavda gösterdiği başarıdan dolayı vali tarafından ödüllendirildi. Maarif müdürü bizzat teftişlere katıldı. ıslahatları kasaba ve köylere kadar yaygınlaştırmak, bir taraftan da denetimi artırmak maksadıyla usul-ü cedideyi bilen muallimlerden Hacı Mehmet Emin Efendi müfettiş tayin edildi. Okullarda araç gereç kullanımı da yaygınlaştırılmaya çalışıldı. Bu materyalleri alamayacak durumda olan fakir öğrencilerin ihtiyaçları mahalle ileri gelenlerince karşılandı (BOA. MF. MKT. 446/10). 5 Mart 1317(18 Mart 1901) tarihinde Burdur'da bulunan iptidai mekteplerinde okutulmak üzere 3.700 adet ücretsiz kitap gönderildi (BOA. MF. MKT. 549/9). Öğrencilerin araç gereç ihtiyacı tamamlanınca okullarda okumanın yanında yazma çalışmaları da hızlandı. Bu dönemden itibaren ilkokullara Darümuallimin mezunu öğretmenler atandı. Bu öğretmenlerin yetersiz olduğu durumlarda Darümuallimin öğrencilerinden öğretmen tahsis edildi. Daha önceleri mahalle halkı tarafından maarif idaresinden izin alınmadan yapılan öğretmen tayinlerinin önüne geçildi. Maarif müdürü Darümuallimin-i sıbyândan mezun olan öğrencilere şahadetname almadan önce temel eğitimin önemini anlatarak onlara ne kadar önemli bir iş yaptıklarını fark ettirmek istedi. Konya maarif müdürü, ilkokulun zorunlu olmasının kanunlaşmasından sonra mahallelerde zabıtarlar görevlendirdi. Zabıtarlar, mahalle çocuklarının kayıtlarının bulunduğu defterleri inceleyerek okula gönderilmeyen çocukları tespit etmekle vazifelendirildi. Uygulamayla çocukların okula devamsızlık yapmaları engellenmeye çalışıldı" (BOA. MF. MKT. 446/10). Bu açıklamadan da anlaşılacağı üzere sıbyan mektepleri tamir edilerek iptidai mekteplerine dönüştürülmüş, öğretmen eksikliği, öğrenci devamsızlıkları, okul ödenekleri ve ders araç gereçleri ile ilgili tedbirler alınmıştır.

Raporda Konya'daki mevcut ilköğretim kurumlarının üçe ayrıldığından bahsedilerek şu ifadeler yer verilmektedir; "Birincisi yalnız kış mevsiminde açık olan, çocuklara Kuran-ı Kerim ve surelerin öğretildiği mekteplerdi. Bu okullarda okuma-yazma ve dört işleme önem verilmiyordu. Zaten öğretmenlerin birçoğu da

biraz okuma dışında bir şey bilmiyorlardı. İkincisi kasabalardaki sıbyân ve mahalle mektepleriydi. Bunlar da bir öncekilerden farksızdı. Üçüncüsü ise iptidai namıyla açılan okullardı. Konya'daki tüm bu mekteplerin avarız akçesi, ianat-ı umumiye ve ücret-i tedrisiyeden başka geliri bulunmuyordu. Son dönemde işlevini yitirmiş olan zaviye, kervansaray gibi yerlerin gelirleri maarife bırakılmıştı. Bu gelirlerle mekteplerin biraz olsun rahatlayacağı düşünülüyordu. Ancak bu Evkaf-ı Hümayun-u Defter-i Hakâni Nezareti Celilelerinden gelen emir üzerine burada görev yapan memurlar bu gelirlerden iptidailere pay vermedi (BOA. MF. MKT. 446/10). Toplanan avarız akçesine Evkaf memurları müdahale ediyor, bu gelirleri vilayetteki cami ve mescitlere tahsis ediyorlardı. Sonuçta buradan da maarife gelir sağlanamadı. Mektepler için tek çare iane-i umumiye vergisini sürekli hale getirmektir. Ancak fakir fukaranın zor durumda olması nedeniyle buradan da istenilen miktarda gelir elde edilemezdi. İptidailerin sadece bu gelirle açılması ve sürekliliğinin sağlanması mümkün değildi. Ayrıca halktan sürekli para istenmesi, halk nazarında öğretmenlerin itibarını zedelemekteydi. Okulların bir başka geliri ise talebeden alınan ücretti. Eskiden beri durumu iyi olan aileler çocukları için mektep muallimine haftada beşer onar para ödemeye alışkındı. Konya merkezinde açılan iptidailere fakir çocukları ücretsiz alınıyordu. Diğerleri ise ailelerinin durumuna göre aylık 5 ile 100 kuruş arasında bir ücret ödüyorlardı. Bu uygulama doğru değildi. Çünkü halk zaten maarif vergisi veriyordu ve buna ilaveten okul aidatı ödemeleri uygun olmazdı. Ayrıca sadece öğrencilerden alınan ücretle bir okul idare edilemezdi. Bunlardan başka bazı kasabalara mahsus kantar, kile ve zephiye rüsumuna ilave edilen zam-ı cüzziye, ab rüsumu, kurban derisi gibi gelirlerden okullar kısmi olarak istifade ediyorlardı. Ancak tüm bu gelirler, giderlerin karşılanmasında yeterli değildi. Konya vilayetinde muallimlerin maaşı kurban derilerinden elde edilen gelirle karşılanmaktaydı. Bazı seneler bu gelirler başka yerlere aktarıldığından maaşların ödenmesinde güçlük çekiliyordu. Örneğin geçen yıl kurban derilerinden gelen paralar Girit Müslümanlarına gönderildiğinden birçok muallim beş altı ay maaş alamamıştı. Mekatib-i iptidaiyye ve sıbyâniyenin teftişi ve ıslahı sağlam gelir kaynakları ile gerçekleştirilebilirdi (BOA. MF. MKT. 446/10).

Raporda Konya Vilayeti ve Sancaklarında kurulan eğitim komisyonları ile ilgili şu bilgilere yer verilmiştir; Kurulması öngörülen maarif meclisi ve komisyonlar, liva ve kazaların bir kısmında oluşturulamamıştı. Bazı yerlerde ise sadece ismi mevcuttu. Yeni Konya Maarif müdürü göreve gelir gelmez bu konuya öncelik vererek vilayetin gerekli yerlerinde komisyonlar kurdurdu. Merkez vilayetteki komisyonun çalışmalarını kolaylaştırmak amacıyla muhasebe maarifine bir kişi daha atandı. Ancak bu komisyonun çalışmaları ile ilgili bir talimat bulunmaması, merkezin bütün komisyonlarla aynı anda muhabere için zamanının olmaması, bir kâtiple işlerin yürütülmesinin güçlüğü, liva ve kazalarda görevli olan reis ve üyelerin, mekteplerin ıslahı ve öğretmen tayini konusunda pek bilgilerinin bulunmaması birer eksiklikti. Bazı yerlerde teşvik ile mektepler açılmış ancak bu mekteplerin giderleri için sabit bir kaynak bulunamadığı için bir süre sonra bu mektepler ya kapanmış ya da sıbyân mektebi haline dönüşmüştü. Mektepler teftiş edilmeli, Nezaret-i Celile'den gelen emirler okullarda uygulanmalı ve mektepler kesinlikle kendi hallerine bırakılmamalıydı. Mekteb-i iptidailerin kurban derileri ve evkaf-ı munderise varidatı dışında bir geliri yoktu. Yeni iptidailer kurulması ve mevcut sıbyân mekteplerinin ıslahı için yeni gelir kaynaklarına ihtiyaç vardı. Bu ihtiyaçların giderilmesi için "Maarif-i Cedide-i Dersaadet"e ayrılan gelirden bir kısmı Mekatib-i İptidaiyeye aktarılmalı ya da nüfus başına senede on kuruşluk yeni bir vergi konulması önerisi getirilmekteydi. Konya Maarif Müdürü mahalle, kasaba ve köylerde yeniden açılacak iptidailer için yeni vergiler konulmasından halkın pek memnun olmayacağını, çünkü vatandaşın zaten maârif vergisi vermekte olduğunu dile getiriyordu (BOA. MF. MKT. 446/10).

Raporun son bölümünde mekteplerin gelirleri ile ilgili yaşanan sıkıntılar anlatılmıştır. Öğrencilerden toplanacak paraların halk nazarında öğretmenlerin itibarını zedeleyeceği belirtilerek o zaman için son derece çağdaş bir yaklaşım sergilenmiştir. Ancak mevcut ve yeni kurulacak iptidailere nasıl gelir sağlanacağı ile ilgili net bir çözüm sunulamamıştır. Bu sorun 26 Mart 1913 tarihinde “İdare-i Umumiye-i Vilayet Kanunu”nun yürürlüğe girmesi ile çözüldü. Bu kanunla aşar vergisine ek olarak maarif hissesinin tamamı vilayetlere bırakılarak iptidai mektepleri ve öğretmenlerinin maaşları vilayet bütçesinden karşılanmaya başlandı (Düstur, I. Tertib, C.V, s.108-142).

Konya merkez ve sancaklarında 1899-1901 yılları arasında iptidai mekteplerinin yaygınlaştırılmasının önünde öğretmen, bina ve mali sebepler en büyük engel olarak görülmektedir. Konya Valisi Ferit Paşa'nın göreve geldikten sonraki çalışmaları hem Konya merkezinde hem de sancaklarda iptidai mekteplerinin yaygınlaştırılmasında önemli rol oynadı. Nitekim bu çalışmaların sonucu 1895’de iptidai sayısı Konya vilayeti sınırları içerisinde 35 iken bu sayı 1905 yılına geldiğinde 227 olmuştur (Kodaman, 1999, s.90). Nitekim aynı durum Konya'nın Burdur Sancağında da görülmüş ve iptidailerin sayısında önemli artış görüldü.

3. BURDUR TEMEL EĞİTİM KURUMLARI (1895-1921)

Burdur Sancağı'nın, 1918 yılında tek kazası Tefenni idi (KMA. Muhtelif Evrak no: 97, b.no:1-168). Garbikaraağaç, 1899 yılına kadar Burdur'un kazasıyken bu tarihten itibaren Denizli'ye bağlandı. Bucak ise 1909 yılına kadar Antalya'nın bu tarihten itibaren ise Burdur'un nahiyesi oldu. I. Dünya Savaşı yıllarında Kemer (Sırnac) ve Gölhisar, Tefenni kazasına; Bucak, Ağlasun ve Çeltikçi ise Burdur merkezine bağlı birer nahiye konumundaydı (Uysal, 2010, s. 107).

Burdur'da İlk iptidainin kurulma çalışması, Nûr-ı Osmâniye Cami'sindeki uygulamadan ancak 20 yıl sonra gerçekleşti. Belgelerde bu konu ile ilgili; Konya Maârif Müdüriyeti'ne 7 Mart 1307 (19 Mart 1891)'de çekilen telgrafname de Burdur'da zükûr ve inas mektebi inşasına başlandığı, bu mekteplerin giderlerini karşılamak üzere ziraat bankasından borç alındığı ve bu borcun yöre halkından alınan vergilere yapılacak zamlar ile ödeneceği belirtiliyordu (BOA. DH. MKT. 1820/54). 1892 Yılında Burdur merkezinde 19, Tefenni'de 15 sıbyân mektebi bulunuyordu (Konya Salnâmesi, H.1309, s.162-163). Bu tarihten sonra usûl-i cedîd üzere eğitim yapan temel eğitim kurumları açılmaya başlandı. Aynı zamanda mevcut sıbyân mektepleri ıslah edilerek bu okullar iptidailere dönüştürülmeye çalışıldı. Burdur'da eğitim öğretim faaliyetine başlayan ilk modern temel eğitim kurumu Rehber-i İntizam Mektebi'dir (KMA. Muhtelif Evrak no: 97, b.no:1-168). Mektebin inşasına 1891'de başlanmıştır. Ancak eğitim öğretime muhtemelen 1895 yılında başladı. Burdur'da açılan diğer temel eğitim kurumları liste halinde tablo 1'de sunulmuştur. İlk modern temel eğitim kurumunun kurulduğu 1895 yılından 1921'e kadar Burdur'da en az 50 adet temel eğitim kurumu eğitim öğretim faaliyetinde bulundu.

Tablo 1. 1895-1921 Yılları Arasında Burdur'da Eğitim Öğretim Faaliyetinde Bulunmuş Okullar Listesi (BAO. MF. İST 22/54; BAO. MF. İST 40/17; KMA. Muhtelif Evrak no: 97, b.no:1-168).

Sıra	Sancak	Kaza	Nahiye	Mahalle/ Karye	Okul Adı	Açılış Tarihi
1	Burdur	Merkez	-	Yoğurtçu Mahallesi	Rehber-i İntizam Mek.	R.1311
2	Burdur	Merkez	-	Üçdibek Mahallesi	Hamidiye İnas Mektebi/ Şehit Asım Bey İnas Mektebi	R.1314
3	Burdur	Merkez	-	Kuyu Mahallesi	Mebdeü'l-Teala Mektebi	R.1318
4	Burdur	Merkez	-	Karasenir Mahallesi	Feyziye Mektebi	R.1322
5	Burdur	Merkez	-	-	Selimiye İnas Mektebi	-
6	Burdur	Merkez	-	Kıragaz Karyesi	İptidai Mektebi	R.1330
7	Burdur	Merkez	-	Yazı Karyesi	İptidai Mektebi	R.1325
8	Burdur	Merkez	-	Kışla Karyesi	İptidai Mektebi	R.1330
9	Burdur	Merkez	-	Askeriye Karyesi	İptidai Mektebi	R.1327
10	Burdur	Merkez	-	Çerçin Karyesi	İptidai Mektebi	R.1330
11	Burdur	Merkez	-	Döğer Karyesi	İptidai Mektebi	R.1328
12	Burdur	Merkez	-	Lengüme Karyesi	İptidai Mektebi	-
13	Burdur	Merkez	Bucak	Merkez	Oğuzhan Alemdar Mustafa Paşa Metebi	M.1919
14	Burdur	Merkez	Bucak	Merkez	Mahmut Şevket Paşa Mektebi	-
15	Burdur	Merkez	Bucak	Karaayvatlar Mah.	İptidai Mektebi	R.1323
16	Burdur	Merkez	Bucak	Çavuşlar Mah.	İptidai Mektebi	R.1325
17	Burdur	Merkez	Bucak	Büğdüz Karyesi	İptidai Mektebi	
18	Burdur	Merkez	Ağlasun	Merkez	Menbaü'l-İrfan Mektebi	-
19	Burdur	Merkez	Ağlasun	Bala Mahallesi	İptidai Mektebi	R.1325
20	Burdur	Merkez	Ağlasun	Koz Karyesi Güven Mahallesi	RehberTefeyyüz Mektebi	-
21	Burdur	Merkez	Ağlasun	Yüreğil Karyesi	İptidai Mektebi	-
22	Burdur	Merkez	Ağlasun	Yaş Karyesi	İptidai Mektebi	R.1330
23	Burdur	Merkez	Ağlasun	Mamak Karyesi	İptidai Mektebi	R.1329
24	Burdur	Merkez	Ağlasun	Arvallı Karyesi	İptidai Mektebi	R.1325
25	Burdur	Merkez	Ağlasun	Tekke Karyesi	İptidai Mektebi	R.1314
26	Burdur	Merkez	Ağlasun	Kozcamii Karyesi	İptidai Mektebi	R.1314
27	Burdur	Merkez	Ağlasun	Kozgüney Karyesi	İptidai Mektebi	R.1314
28	Burdur	Merkez	Çeltikçi	Merkez	Konak İptidai Mektebi	R.1314
29	Burdur	Merkez	Çeltikçi	Merkez	Hacı İptidai Mektebi	R.1314

30	Burdur	Tefenni	-	Merkez	Şehit Niyazi Bey (Şemsü'l-Maarfi)Mektebi	R.1323
31	Burdur	Tefenni	-	Merkez	Mithat Paşa İnas Mektebi	R.1328
32	Burdur	Tefenni	-	Karamanlı Karyesi	Menbeü'l-İrfan (İhsaniye) Mektebi	R.1316
33	Burdur	Tefenni	-	Karamanlı Karyesi	Mahmut Şevket Paşa İnas Mektebi	-
34	Burdur	Tefenni	-	Karamanlı Karyesi	Sultaniye İptidaisi	-
35	Burdur	Tefenni	-	Kağılcık Karyesi	Orhaniye Mektebi	R.1326
36	Burdur	Tefenni	-	Gebrem Karyesi	İptidai Mektebi	-
37	Burdur	Tefenni	-	Hasan Paşa Mek.	İptidai Mektebi	-
38	Burdur	Tefenni	Kemer	Böbekler Karyesi	Reşadiye İptidai Mektebi	R.1325
39	Burdur	Tefenni	Kemer	Elmacık Karyesi	İptidai Mektebi	R.1329
40	Burdur	Tefenni	Kemer	Kozluca Karyesi	Meşru-i Adalet Mektebi	R.1325
41	Burdur	Tefenni	Göhlhisar	Horzum Karyesi	İptidai Mektebi	R.1323
42	Burdur	Tefenni	Göhlhisar	Ulu Karyesi	İptidai Mektebi	R.1329
43	Burdur	Tefenni	Göhlhisar	Dengere Karyesi	İptidai Mektebi	R.1330
44	Burdur	Tefenni	Göhlhisar	Dirmil Karyesi	İptidai Mektebi	R.1325
45	Burdur	Tefenni	Göhlhisar	Bek Kaaryesi	İptidai Mektebi	R.1329
46	Burdur	Tefenni	Göhlhisar	Kozağaç Karyesi	İptidai Mektebi	R.1326
47	Burdur	Tefenni	Göhlhisar	Yusufoça	İptidai Mektebi	R.1331
48	Burdur	Merkez	-	Divanbaba Mah.	Hilâl-i Milli İpt. Mektebi	1913
49	Burdur	Tefenni	-	-	Ravza-i Maarif Mektebi	-
50	Burdur	Tefenni	-	Karamanlı Karyesi	İttihat ve Terraki Sicm-i Teşebbüh Mektebi	1912

Tabloda okul isimlerinin bazılarının değiştiği görülmektedir. II. Abdülhamit döneminde birçok okul, padişahın adına hürmeten Hamidiye diye adlandırıldı. Yukarıdaki listede bunun örneklerini bulabileceğimiz gibi Osmanlı ülkesinin farklı bölgelerinde de görebiliriz. Örneğin Konya merkezde eski ismi Kırathane olan bir okul 1900 yılında Hamidiye olarak değiştirildi (Sarıçelik, 2010, s.58) veya bu dönemde Kastamonu'ya bağlı bir kaza olan Devrek kazası Hamidiye olarak adlandırıldı (Kastamonu Salnamesi, H.1317, s.346). Abdülhamit tahttan indirildikten sonra yönetimi ele geçiren İttihat ve Terakki Cemiyeti, Abdülhamit'i anımsatacak kavramların yerine kendi iktidarını ifade eden sözcükler tercih etti. Bazen de Alemdar Mustafa Paşa, Şehir Niyazi Bey veya Şehit Asım Bey gibi hürriyet kahramanı ya da şehitlerin isimleri kullanıldı.

Yukarıdaki tabloda gösterilen mektepler dışında Burdur merkezinde Rum ve Ermenilerin kendi cemaatlerine ait zikir(erkek) ve inas(kız) mektebi, Amerikalı misyonerlerin açtığı bir okul, İtalyanlar işgal yıllarında misyonerlik faaliyetleri için kurdukları bir İtalyan mektebi vardı. Ayrıca Burdur'da bir idadi, bir ana mektebi ve bir miktar sıbyân mektebi bulunuyordu. Mesela Burdur için hazırlanan 1331-1332/M.1915-1916 eğitim öğretim yılına ait istatistik cetveli incelendiğinde Çarşı, Recep ve Manastır Mahallelerinde birer tane sıbyân mektebi olduğu görülmektedir. Ancak mevcut cetvelde bu mekteplerin isimlerinden başka bir bilgiye yer

verilmemiştir. Muhtemelen iptidai mektebi açılmamış olan yerlerde faal durumda olmayan ya da eski usulde eğitim yapan birkaç sıbyân mektebi bulunuyordu (BOA. MF. İST. 22/55).

1895-1919 yılları arasında kurulmuş olan 50 iptidai mektebinden 1919-1920 eğitim öğretim yılında sadece 37 tanesi faaldir. Bu okullarla ilgili istatistik tablo 2'de çıkarılmıştır.

Tablo 2. R.1335-1336 (1919-1920) Eğitim Öğretim Yılında Burdur Teftiş Müfettişi Tarafından Hazırlanan İstatistik Cetveli (KMA. Muhtelif Evrak no:97. b. no:96).

	Burdur	Tefenni	Toplam
Erkek İptidai Mektebi Sayısı	21	7	28
Kız Mekteb-i İptidai Sayısı	4	3	7
Muhtelit İptidai Sayısı:	2	0	2
Toplam	27	10	37
Erkek Öğretmen Sayısı	29	11	40
Kız Öğretmen Sayısı	12	4	16
Toplam	41	15	56
Erkek Öğrenci Sayısı	795	394	1.189
Kız Öğrenci Sayısı	284	79	363
Toplam	1.079	473	1.552
Maaş İçin Ayrılan Tahsisat:	336.000	18.000	354.000
Masarf İçin Ayrılan Tahsisat	129.000	6.000	135.600
Toplam	465.000	24.000	489.000

1895-1921 yılları arasında Burdur'da 50 iptidai mektebi eğitim öğretim faaliyetinde bulundu. Ancak 1914 Burdur depremi ile bazı okullar yıkıldı ve yenileri yapılamadı. I. Dünya Savaşı sırasında ise bazı okulların askerlere tahsis edilmesi, bazı öğretmenlerin ise askere alınması nedeni ile okullar kapandı ve 1919-1920 eğitim öğretim yılına gelindiğinde tekrar açılmadılar. Bu nedenle okul sayısı bu istatistik cetvelinde 37 olarak görülmektedir.

3.1. 1895-1921 Burdur İptidai Mektepleri Bina Durumları:

Temel eğitim kurumları ile ilgili 1847-1913 yılları arasında birçok düzenleme yapıldı. 1892 yılında şehir ve kasaba iptidailerini için üç, köy iptidailerini içinse dört yıllık müfredat programları hazırlandı (Sarıçelik, 2010, s.27). Meşrutiyet döneminde yapılan düzenleme ile temel eğitim okullarının eğitim süresi altı yıl olarak belirlendi. Ancak ülke sınırlarının genişliği düşünüldüğünde devletin her köy ve kasabaya altı sınıflı okul açma ve altı öğretmen ataması mümkün değildi. Zaten bu yıllar bir taraftan dış tehditler, diğer taraftan iç karışıklıkların yaşandığı, ekonomik imkânsızlıkların hat safhada olduğu yıllardı. Bu nedenle birçok yerde okullar bir-iki sınıflıydı ve birleştirilmiş sınıflarda eğitim öğretim yapılıyordu. Burdur'da 1895-1921 yılları arasında faaliyet gösteren iptidailerin üçü özel okuldu. Bunlar; Hilâl-i Milli İptidai Mektebi, Ravza-i Maarif Mektebi ve İttihat ve Terraki Sicmi-i Teşebbüh Mektebi idi. Burdur'un ilk özel iptidaisi Ravza-i Maarif Mektebi'dir. 1919-1920 Eğitim öğretim yılında Burdur'da 37 iptidai mektebi vardı. Bunlardan yedisi inas mektebi, 28'i erkeklere mahsus iken ikisi karma eğitim yapıyordu. Ayrıca tablo 1 ile tablo 2 kıyaslandığında 1914-1919 arasında inas mektebi sayısının beşten yediye yükseldiği anlaşılmaktadır. 1895-1921 yılları arasında Burdur'da eğitim faaliyetinde bulunmuş olan modern temel eğitim kurumlarının büyük kısmı sıbyan mekteplerinden

dönüştürülmüştü. Sıbyan mektepleri bir veya iki odadan ibaret olan köhne, dar, düzensiz ve sağlıksız yapıları. Bunların çoğu okul amacıyla yapılmamıştı. Hatta iptidailere dönüştürülen bazı binaların eğitim yapmaya hiç uygun olmadığı görülmektedir. Örneğin Selimiye İnas Mektebi'nin okul binası 1919-1920 eğitim öğretim yılında iki katlıydı. İki büyük iki küçük olmak üzere dört odası olan okulun alt katı ahırdı ve sadece kuzey cephesinde bir pencere vardı. Diğer cephelerde pencere olmadığından sınıflar güneş alamıyordu. Sene sonu raporunda okul öğretmeni güneş almayan cephelerde pencere açılmazsa öğrencilerin sağlıklarının bozulabileceğinden endişe ettiğini belirtiyordu. Ayrıca mektebin tavanının toprak olduğunu yağmurlu günlerde su akıttığını, bu nedenle mektebin sıvalarının döküldüğünü bildirmiştir. Başmuallim raporun devamında; öğrencilerin yemek yiyebilecekleri bir yemekhane bulunmadığını, öğrenciler yemeklerini dershaneye çevrilmiş olan odalarda yediklerini bu durumun öğrencilerin sağlıklarını olumsuz etkilediğini belirtiyordu. Bu amaçla bitişikteki sıbyân mektebinin okula ilave edilmesini önermekteydi. Ayrıca binanın dersaneleri dar olduğu için mevcut talebinin ihtiyaçlarını karşılayamıyordu. Kısacası bina, eğitim öğretime uygun değildi ve yeni bir mektep binasına ihtiyaç vardı (KMA. Muhtelif Evrak no:97, b. no:133/1, 163/1).Okul binalarının yetersizliğine karşı bazı okul öğretmenlerinin kendilerince çözüm ürettiler. Bunlardan biri Feyziye Mektebi başmuallimi İsmail Hakkı Efendi'dir. Okul binası yeterli gelmeyince büyük sınıflardan birini bölerek yeni bir dersane yaparak mektebin sınıf ihtiyacını geçici de olsa çözmüştür. Çerçin İptidaisi muallimi ise 1919-1920 eğitim öğretim yılında okul çatısını tamir ettirmiş, bazı noksanlarını giderdiğini ifade etmiştir (KMA. Muhtelif Evrak no:97, b.no:87/1, 100/2).

Burdur'da eğitimin modernleşmesi sırasında 1914 yılında meydana gelen deprem önemli sorunları beraberinde getirdi. Deprem sırasında birçok bina ile birlikte okulların bir kısmı ya yıkıldı ya da ağır hasar aldı. Bu durum Burdur'da temel eğitim kurumlarının dönüşümünde yaşanan süreci sekteye uğrattı (BOA. DH. UMVM. 53/31-lef 3). Okul binaları yeniden inşa ya da tamir edildi. Bazı yerlerde barakalarda, bazen de yıkılma tehlikesi olan binalarda öğrencilere eğitim verilmeye devam edildi. Ancak Tablo1 ve Tablo2 kıyaslandığında bazı okulların tekrar eğitim öğretime dönemedikleri de görülür (KMA. Muhtelif Evrak no:97, b. no:96).

I. Dünya Savaşı'nın başlaması Burdur'da modern temel eğitim kurumlarının yaygınlaştırılmasını sekteye uğratan bir başka unsur oldu. Ulu, Dengere gibi bazı köy iptidai öğretmenleri askere alındı. (BOA. MF. İST. 31/4). Askeriye ve Çerçin gibi bazı karyelerde ise mektep binaları askerlere tahsis edildi. Bunun sonucu olarak savaş yıllarında Askeriye, Çerçin, Ulu, Dengere ve bizim tespit edemediğimiz pek çok köyde eğitim öğretim yapılmadı. Ayrıca savaş sonrası okul öğretmenleri tarafından hazırlanan raporlarda askerlerin mektep binalarını kullandığı süreçte okul binalarının camları, çerçeveleri, çatısı ve okuldaki araç gereci zarar gördüğü ifade edilmiştir (KMA, Muhtelif Evrak no:97, b.no:87/1, 106/1-2).

3.2. 1895-1921 Burdur İptidai Mekteplerinin Öğretmen Durumları

Konya vilayetine bağlı iptidai mekteplerinin öğretmen ihtiyacını karşılamak üzere 1875 yılında Konya Darülmualimin Mektebi açıldı. 1898 yılına kadar okulun öğrenci sayısı 10-20 arasında değişiyordu. Sayının uzun yıllar az kalmasının temel nedeni okuldan mezun olanların işsiz kalmasıydı. Bu durum Ferit Paşa'nın Konya valiliği döneminde değişmeye başladı. 1898 yılından itibaren okulun öğrenci sayısı 90'ı buldu. Bunda Ferit Paşa'nın girişimi ile vilayetteki Darülmualimin mezunlarının iptidailere öğretmen olarak ataması etkili oldu. Kısa sürede iş sahibi olmak isteyenler Konya Darülmualimin'ine kayıt yaptırmaya başladılar. Ayrıca iptidailerde öğretmenlik yapmak isteyen sıbyan mektebi öğretmenleri için Maarif İdaresi tarafından kısa süreli kurslar açıldı. Başarılı olanlara ehliyetname verilerek iptidailerde görev yapmalarına izin verildi. (Sarçelik,

2010, s.182, 198,199) Bunun neticesinde de 1892 yılında Konya'da 35 iptidai bulunurken Ferit Paşa'nın gayretleri ile yüzlerce modern temel eğitim kurumu kuruldu. 1905 yılında vilayette iptidai sayısı 227'e ulaştı (Kodaman, 1999, s.86-90). 227 İptidainin bir kısmı Burdur'da açıldı. Bununla birlikte Burdur'da bu yıllarda görev yapmış her öğretmen Konya Darülmuallimin mezunu veya Konya'dan ehliyetname almış değildi. Burdur iptidailerinde görev yapan öğretmenlerden Burdur idadisinden mezun olanlar olduğu gibi Aydın, İzmir gibi yerlerden ehliyetname alarak burada görev yapan öğretmenlerde vardı (KMA, Muhtelif Evrak no:97, b.no:1-168).

1895-1921 yılları arasında Burdur'da açılan okulların öğretmen ihtiyacı tam olarak giderilemedi. 1919-1920 eğitim öğretim yılında bile öğretmen kadrosu tam olan tek okul Rehber-i İntizam Mektebi idi. Şehit Niyazi Bey İptidai Mektebi'nin 5, Şehit Asım Bey İptidai Mektebi'nin 4, Karamanlı Karyesi İhsaniye İptidai Mektebi'nin 3 öğretmeni bulunuyordu. Geriye kalan okullardan sekizinin iki diğerlerinin ise sadece bir öğretmeni vardı (KMA, Muhtelif Evrak no:97, b.no:42, 64, 71, 167). Tablo 2'den de anlaşılacağı gibi 1919-1920 eğitim öğretim yılında erkek iptidailerinde 40, inas iptidailerinde 16 öğretmen görev yapmaktaydı (KMA. Muhtelif Evrak no:97, b.no:96). Öğretmen sorunu Cumhuriyet Türkiye'sinin de yıllarca en önemli problemlerinden birini teşkil etti. Hatta 1970'li yıllarda bile kısa süreli kurslarla öğretmenler yetiştirilerek atandığı düşünülürse Burdur'un 1895-1921 arasındaki yaşadığı öğretmen sıkıntısı gayet normal karşılanmalıdır.

1895-1921 yılları arasında Burdur'da görev yapan öğretmenlerin büyük çoğunluğu Darülmuallimin mezunu ya da muallim muavini ehliyetnamesine sahipti (KMA. Muhtelif Evrak no: 97, b.no:1-168). İlk bölümde anlatıldığı gibi sibyan mektepleri döneminde veliler çocuklarını başlarından savmak için okula gönderiyorlardı. Eğitim konusunda bilinçsizlerdi. Ancak Burdur iptidai mektebi öğretmenlerin yaptıkları çalışmalar halkın eğitime bakışını değiştirdi. Buna en güzel örnek Burdur'un Büğdüz karyesinde görev yapan Bekir Efendi'nin maaşını alamaması nedeniyle kendi isteği ile Duru karyesi muallimliğine atanması üzerine Büğdüz karyesi muhtar ve azalarının durumu protesto eden telgraflarıdır. Çekilen telgrafta; Meşrutiyetle birlikte köylerine atanan bu öğretmenle çocukların ilk kez gerçek anlamda eğitim gördüklerini, Rumeli'den gelen öğretmenlerin maaşları vilayetten karşılanmak üzere kendi köylerinden daha küçük Çerçin ve Kışla gibi köylere dağıtıldığını, kendi köylerine bu atamalarda öğretmen verilmediği gibi maaşlarını karşıladıkları Bekir Efendi adlı öğretmenin Duru karyesine atanmasından duydukları rahatsızlığı dile getirmişlerdir. Dilekçenin devamında diğer köylerden daha büyük, daha çok asker ve vergi veren köylerinin bu durumu hak etmediğini ifade etmişler, Bekir Efendi'nin yeni bir öğretmen atanmasına kadar maaşının kendilerince ödenmek üzere köylerinde bırakılması talebinde bulunmuşlardır. Bekir Efendi'nin köylerinden ayrılması durumunda eskiden olduğu gibi öğrencilerin cahil yerli hocaya terk edileceğini ifade ederek, bundan duydukları rahatsızlığı dile getirmişlerdir. Ancak Bekir Efendi'nin bekletilmesi Maârif Müdürlüğü'nce uygun görülmemiştir (BOA. DH. İD. 190/34-lef 2.)

Burdur'da açılan okullar sadece eğitim öğretim faaliyetlerinde bulunmadılar. Bu okullarda görev yapan öğretmenler ve diğer görevliler Kurtuluş Savaşı sürecinde halkın örgütlenmesinde de önemli rol oynadılar. Bunlardan biri olan Şehit Asım Bey İnas Mektebi başöğretmeni Fatma Hanım 19.02.1920 tarihinde kurulan "*Burdur Müdafaa-i Hukuk Cemiyeti*" kurucu üyelerindendi. Fatma Hanım aynı zamanda Cemiyetin sekreterliğini de yürüttü. Cemiyetin Başkanı ise Burdur İlköğretim müfettişlerinden Bekir Sıtkı Bey'in eşi Fitnat Hanım idi (Köstüklü, 1999, s.97).

3.3. 1895-1921 Burdur İptidai Mekteplerinin Öğrenci Durumları

1919-1920 eğitim öğretim yılına ait istatistik verileri incelendiğinde söz konusu ders yılında Burdur'da 1.189 erkek, 363 kız öğrenci öğrenim gördü. Modern eğitimin 1895'te başladığı düşünüldüğünde Burdur'da binlerce öğrenci iptidai mekteplerinde eğitim aldı. Burdur'da modern eğitimin temeli bu dönemde kuruldu. Öğrencilerin yılsonu başarı istatistikleri incelendiğinde ortalama başarı %50 civarındadır (KMA. Muhtelif Evrak 97, s.1-168). Başarının istenilen düzeyde olmamasının en önemli nedenleri arasında sınıfların kalabalık olması, yeterli eğitim araç gereci bulunmaması, öğrenci devamsızlıklarını sayabiliriz. 1895-1921 yılları arasında halkın okuryazar durumu ile ilgili elimizdeki kaynaklarda bir veri bulunamadı. 1927 yılına gelindiğinde Burdur'da şehir merkezindeki erkekler arasında okuma yazma oranı %32, köylerdeki erkekler arasında %14 civarındadır. Kadınlar arasında ise çok daha azdır (Gölen, 2011, s.195). Özellikle 1927 yılında Burdur merkezinde okuma yazma oranının %30'un üzerinde olmasının nedeni 1895-1921 yılları arasında kurulan temel eğitim kurumları olsa gerektir. Günümüz şartları ile bu durumu değerlendirirsek bu oranların çok düşük olduğunu söyleyebiliriz. Ancak 20. Yüzyıl başında Konya vilayetinde yapılan teftiş raporları sıbyan mekteplerinde görev yapan öğretmenlerin ancak %10'nun yazma bildiğini söylediğine göre Burdur'da 20. Yüzyıl öncesinde okuryazar oranı çok daha düşük olmalıdır. Ayrıca modern iptidailerin kurulma sürecinde mektepler bina, öğretmen, ders araç gereci bakımından son derece yetersizdirler. Okuma yazmanın düşük olmasında bir başka nedeni de kuşkusuz hareketsiz Arap harfleriydi. Çünkü Burdur'da 1935 yılı okuma yazma oranına bakıldığında merkezdeki erkeklerin okuma-yazma oranının %46'ya yükseldiği görülür. (Gölen, 2011, s.206). 1928 yılında Latin alfabesine geçilmesi ile ülkede okuma-yazma oranı %0'a inerken nasıl yedi yılda %46'ya yükselmiştir? Bu kadar kısa sürede yeni mektepler açıp yeni alfabeyle bilen öğretmenler yetiştirerek vatanın her yerine atanması mümkün olamayacağına göre bunun sebebi yeni alfabenin daha kolay öğrenilebilmesidir. Bu da Atatürk'ün harf devrimi ile ne kadar doğru bir iş yaptığını göstermektedir.

1895-1921 Burdur'da eğitim öğretimde en büyük sıkıntılardan biri de öğrenci devamsızlıklarıydı. Kayıtlı öğrencilerin ortalama %30'u sürekli devamsızdı. Şehit Asım Bey ve Feyziye Mektebi gibi bazı okulların yılsonu raporlarında soğuk ve salgın hastalıklar öğrencilerin bir süre okula gelememesine neden oldu. Bucak bölgesinde ilkbaharda köylülerin tarım alanlarına göç etmeleri, Kemer Elmacık karyesinde ise çocukların çobanlık yapmaları bahar aylarından itibaren öğrencilerin okula gelmelerini engelledi. (KMA. Muhtelif Evrak no:97, b.no:128,135). Bu durum eğitimi olumsuz etkiledi. Tarım alanlarında çalışan insanlar ya da çobanlık sebebiyle çocukların okula gelememesi bilinçsizlikten değil geçim sıkıntısından kaynaklanmaktadır. Nitekim günümüz Türkiye'sinde geçim kaynağı tarım olan bölgelerde aynı sorun devam etmektedir.

Günümüzde ortalama eğitim öğretim süresi 180 gündür. Bu dönemde ise 210 gündür. 1895-1921 arasında cuma günleri, padişahın doğum ve tahta çıkış günleri, kandiller, dini bayramlar tatil günleridir. Ayrıca Temmuz ve Ağustos aylarında eğitim yapılmıyordu (KMA. Muhtelif Evrak 97, s.1-168).

3.4. 1895-192 Burdur İptidai Mekteplerinin Müfredat Durumları

II. Abdülhamit iç ve dış tehditlere karşı ülke bütünlüğünü korumak için tedbirler almak zorunda kaldı (Deringil, 2001, s.108). Tedbir alınan alanlardan biri de eğitim oldu. Osmanlı Hükümdarı imparatorluğu ayakta tutacak, itaâtkâr, devletin değerlerini özümsemiş, eğitilmiş bir nüfusun yaratılması için harekete geçerek ülkede eğitim seferberliği başlattı (Doğan, 1994, s.128; Fortna, 2005, s.291). İktidar değişince -iktidarlar eğitimi kendi ideolojilerini yeni nesillere aktarma aracı olarak görmüşlerdir- müfredatlar da değişti. II. Meşrutiyet Dönemi'nde müfredatta vatan, millet ve sanat duygularını ön plana çıkardılar (Türk, 2009, s.281) ve bu yıllarda

temel eğitim okulları laikleşmeye başladı. İlköğretimlerin vilayetlerde yaygınlaştırılmasıyla birlikte ulusal bir eğitim politikası oluşturmanın temelleri atıldı (Berkes, 2002, s.461) Burdur'da da bu müfredata uygun olarak dersler işlendi. Erkek ve inas iptidailerinde II. Meşrutiyet Dönemi'nde işlenen dersler ve içerikleri tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. 1914-1921 Yılları Arasında Burdur İptidai Mekteplerinde Okutulan Dersler ve Bu Derslerde İşlenen Konular (BAO., MF. İST 22/54; BAO., MF. İST 40/17; KMA. Muhtelif Evrak 97, s.1-168).

Dersler	1914-1921 Yılları Arasında Burdur İptidai Mekteplerinde Derslerde İşlenen Konular
Kur'ân-ı Kerim	Birçok okulda birinci sınıfın ilk üç ayında bazen de altı aylık döneminde öğrencilere Elifbâ öğretilirdi. Çocuk Elifbâyı kavradıktan sonra Kur'ân'a geçildi. Ku'rân-ı Kerim dersinde, cüzler sırasıyla tecvit üzere okutturuldu. Kur'ân-ı Kerim'i bir kez bitirmeyen yani hatim indirmeyen öğrencilerin okuldan mezun olmasına izin verilmedi.
Eşya Dersleri	Vücudun aksamı, hayvanlar, bitkiler, mektep, dershane, giyecekler, sanayii, meslekler, madencilik, havagazı, avcılık, taş, toprak gibi çeşitli konularda öğrenciler bilgilendirildi. Öğrencilere anlatılan konular görsellerle desteklendi. Genellikle öğretmenler bu dersi işlerken Anadolu Yavrusu kitabından yararlandı.
Hesâp	Okula yeni başlayan çocuklara sırasıyla ona, yirmiyeye, elliye ve yüze kadar sayılar ezberletti. Sonra dört işlem ve kesirler öğretilirdi. Üçüncü sınıftan itibaren iki, üç, dört basamaklı sayılarla dört işlem yaptırılmış, küsuratlı işlemler, kesirler, ağırlık ve uzunluk ölçüleri, paralar ve bunlarla ilgili Hesaplamalar gösterilmiştir.
İmlâ	Öğrenciler tahtaya kaldırılarak yazma talimleri yaptırıldı. Sağa ve sola harflerin yazılış şekilleri gösterildi. Okudukları derslerle ilgili manzumelerden seçilen kelime ve cümleler yazdırıldı.
Kıraât	Derslerde Türkçe Elifbâ, Anadolu Yavrusu, Ahmet Cevad Bey'in "Güzel Kıraât" kitabı derslerde kullanılan ana kaynaklar oldu. Bu kitaplardan metinler kıraât edildi.
Malumat-ı Dinîye	Kelime-i Tevhit, Kelime-i Şehadet, İslam'ın ve İmanın Şartları, Abdest, Namaz, Oruç, Zekât, Hac, Allah'ın Sıfatları gibi hususlar işlendi. Abdest ve namaz konuları uygulamalı öğretilirdi. Gaza, Peygamberin Hayatı, Dört Halife Dönem'ine ait menkıbeler anlatıldı.
Manzume Ezberi	Dinî, vatanî, terbiyevî ve millî manzumeler öğretilirdi.
Müşehabat-ı Ahlâkiye ve Vatanîye	Anne, baba, büyüklere ve Padişaha hürmet, çalışkanlık, tembellik, öksüz ve yetimlere yardım, yalancılık, ticaret, emanet, vatan, toprak gibi hususlar işlendi. Beş ve altıncı sınıflarda kanun, kanuna itaat ve vatan için fedakârlık konuları ele alındı.
Sarf ve Nahiv	İsim, cins isim, sıfat, zamir, fiil, fiil kipleri, ismin halleri, fiilden cümle teşkili gibi konulara yer verildi.
Tarih	Peygamberler Tarihi, İslam Tarihi, Osmanlı Padişahları, Trablusgarp ve Bulgar Savaşları, Edirne'nin geri alınması konuları işlendi. Bunun yanında Fransız İhtilali gibi Avrupa tarihi de müfredat içerisinde yer aldı. Öğrencilerin vatanperver duygularını artırmak için Namık Kemal ve Mithat Paşa'nın hikâyelerine yer verildi.

Coğrafya	İdari teşkilatlanma hakkında bilgi verildi. Öğrencilerin kendi köy, kasaba, sancak, vilayet ve ülke sınırlarını tanıtıcı çalışmalar yapıldı. Bu amaçla toprak, çamur ve kum kullanılarak köy, kasaba, sancak, vilayet ve ülkenin sınırları çizdirildi. Osmanlı vilayetlerini ve Yabancı Devletleri tanıtıcı çalışmalara yer verildi. Dersler işlenirken haritalardan yararlandı. Ayrıca dünyanın hareketleri, gece ve gündüzün oluşumu gibi konular işlendi. Anadolu Yavrusu kitabı ana kaynak olarak kullanıldı.
Terbiye-i Bedeniye	Kol, bacak, göğüs hareketleri, yürüyüşler, koşular ve bunlarla ilgili oyunlara yer verildi.
Ziraat	Hububat, saman, meyve ve orman ağaçları, gübre kullanımı, tarım aletleri, arıcılık, ipek böcekçiliği, kümes hayvanları, büyükbaş ve küçükbaş hayvancılık, çiftlik yönetimi gibi hususlar işlendi.
Müzik	Vatanî, millî, dinî, ahlâki, terbiyevî manzume ve şarkılar ezberlettirildi. Bu dersin amacı öğrencilere vatan, millet sevgisi kazandırmaktır.
El İşleri	Kağıt kesme, bükme, elvan kağıttan çeşitli şekiller yapma, parmakla kağıt yırtma ve örme, toprak ve çamurdan çeşitli şekiller yapma gibi etkinlikler yapıldı.
Tabahat, İdare-i Beytiye	Kız iptidai mekteplerinde yukarıdaki dersler dışında Tabahat (yemek pişirme) ve İdare-i Beytiye (ev idaresi) derslerine yer verildi.

Burdur temel eğitim kurumlarında II. Meşrutiyet sonrasında işlenen dersler ve içerikleri yukarıdaki tablo 3'te görüldüğü gibidir. Dersler genellikle “Anadolu Yavrusu” adlı ders kitabından işlenmiştir. Bazı okullarda farklı uygulamaların yapıldığı görülür. Mesela Menbâü'l-İrfan Mektebi gibi bazı okullarda Kıraat derslerinde padişah ve büyüklere saygı işlenmiştir (KMA. Muhtelif Evrak 97, b.no:130/1, 141/2). Malumat-ı Diniye derslerinde bir Müslümanın bilmesi gereken teorik ve uygulamalı temel bilgilerin öğretilmeye çalışıldığı görülmektedir. Müshebat-ı Ahlâkiye ve Vatanîye derslerinde öğretimden çok davranış kazandırmak hedeflenmiş olmalıdır. Tarih derslerinde Namık Kemal ve Mithat Paşa'nın hikâyelerine yer verilmesi öğrencilere vatan sevdası aşılama gayesi güdüldüğünü katıtlar niteliktedir. Ayrıca bu derste sadece Türk ve İslam tarihi değil Avrupa tarihi de işlenmiştir. Ziraat dersi programı incelendiğinde bu dönemde halkın büyük kesiminin köy ve kasabalarda yaşadığı düşünülürse, halkı tarım ve hayvancılık konusunda bilinçlendirerek verimi arttırmak amaçlanmış olmalıdır. Eğitim, ülkenin kalkındırılmasında bir araç olarak görülmüştür. İnas mekteplerinde yer verilen Tabahat ve İdare-i Beytiye dersleri ile hükümetin amacı kadınları bir mesleğe yönlendirmekten çok iyi birer ev hanımı olarak yetiştirmek amaçlanmış olmalıdır (KMA. Muhtelif Evrak 97, s.1-168). Müshebat-ı Ahlâkiye ve Vatanîye, Manzume Ezberi, Tarih, Coğrafya, Müzik ve Terbiye-i Bedeniye derslerinde vatan, millet ve dini duyguları kamçılayıcı bilgiler verilmiştir. Nitekim Burdurlular, İtalyan işgali sırasında İtalyanların çocuklara okuma yazma öğretmek için kurs açma, halka sempatik davranma ve kardeş diye hitap etme çabalarında onlara yüz vermediler. Halkın tutumu, İtalyan işgalinin kısa sürmesi ile sonuçlandı (Şeker, 2011, s.150). Halkın, işgalci İtalyanlara bu tepkiyi göstermesinde iptidailerde aldıkları eğitimin ve bu okullarda görev yapan öğretmenlerin mutlaka bir payı vardır.

4. SONUÇ

Abdülhamit döneminden Millî Mücadele yıllarına kadar Burdur'da elli modern temel eğitim kurumu kuruldu. Öğretmen, bina, araç-gereç gibi yetersizlikler yanında devamsızlıklar da önemli bir sorundu. Ancak tüm bu problemlere rağmen bu dönem bir geçiş dönemi idi ve Burdur'a modern temel eğitimin temeli bu dönemde atıldı. En ücre köylere öğretmen atanmaya başlanması ülkenin kalkınmasına yönelik önemli bir adım olarak görülmelidir. Burdur'da görev yapan öğretmenlerin özverili çalışmaları ile okullarını tamir ettikleri, eksiklikler için çareleri aradıkları, halka eğitim öğretimin önemini kavradıkları görülmektedir. Ayrıca işgal yıllarında halkın örgütlenmesinde öncü olmuşlardır. Nitekim Millî Mücadele yıllarında Burdur halkının, İtalyan işgaline tepkisinde modern temel eğitim kurumlarında aldıkları eğitimin etkisinin de olduğu muhakkaktır.

Makalede 1895-1921 yılları arasında Osmanlı'nın küçük bir sancağı olan Burdur ele alındı. Ancak ele alınan öğretmen eksikliği, bina ve araç gereç yetersizliği gibi sorunlar sadece Burdur'un değil tüm ülkedeki okullarda olağan problemlerdi. Bu durum Osmanlı ülkesinin içinde bulunduğu şartlar düşünüldüğünde gayet normal karşılanmalıdır. Peki, 1895-1921 yılları arasında yaşanan sorunlar günümüz Türkiye'sinde çözülebilmeye midir? Ülkenin özellikle Doğu ve Güneydoğusunda hala öğretmensiz okullar vardır. İstanbul, Ankara, Bursa ve Antalya gibi Türkiye'nin en önemli şehirlerinde bile ikili eğitim yapan eğitim kurumlarına rastlanmaktadır. Başka bir ifade ile öğretmen ve bina sorunu çözülememiştir. Modern temel eğitim kurumlarının kurulduğu 1873 yılından 1921 yılına kadar iptidailerin(ilkokulların) müfredat programlarının ve eğitim sürelerinin de defalarca değiştiği anlaşılmaktadır. Peki, bu sorun çözülmüş müdür? Ülkemizde Hükümetler hata bakanlar değişikçe müfredatların, yönetmeliklerin hatta okulların eğitim süreleri değişmektedir. Okuma yazma oranı kağıt üzerinde %100 olsa da zorunlu eğitim nedeniyle okullardan mezun olup okuma yazma öğrenememiş insan olduğu da bilinmektedir. Bunun yanı sıra günümüz Türkiye'sinde mevsimlik tarım işçilerinin yıllık belli dönemlerinde çeşitli bölgeler göç etmeleri nedeni ile çocuklarını okula gönderememeleri bize makaledeki 20. yüzyıl başlarındaki Burdur örneğini hatırlatmaktadır. Kısaca Türkiye'de eğitim alanında önemli bir mesafe kat edilmiştir ve son yıllarda eğitime ciddi anlamda ekonomik bütçe ayrılmaktadır ancak hala eğitimde çözülmeyi bekleyen ciddi sıkıntılar vardır.

5. KAYNAKÇA

5.1.ARŞİV KAYNAKLARI

* Başbakanlık Osmanlı Arşivi

Dâhiliye Nezâreti İdare (DH. İD): 190/34.

Dâhiliye Nezâreti Mektûbî (DH. MKT): 1820/54.

Dâhiliye Nezâreti Umur-ı Mahalliye ve Vilâyât (DH. UMVM): 53/31.

Maârif Nezâreti İstatistik (MF. İST): 22/54; 22/55; 31/4; 31/5; 40/17.

Maârif Nezâreti Mektûbî (MF. MKT): 446/10; 549/9.

* Konya Maârif Arşivi

Konya Maârif Arşivi, Muhtelif Evrak Numarası:97, belge numarası(b.no):1-168.

* Salnâmeler ve Düstûrlar

Konya Salnâmesi: H.1309(1892).

Kastamonu Salnâmesi: H.1309(1892).

Düstûr, Tertib: I, C.II, s. 189-219.

5.2.KİTAP VE MAKALELER

- Ahmet Cevdet Paşa (1309). *Tarih-i Cevdet*, C.XII, Matbaa-i Osmâniye, İstanbul.
- Akyüz, Yahya (2013). *Türk Eğitim Tarihi (M.Ö. 1000-M.S. 2013)*, Pegem Akademi, Ankara.
- Atuf, Nafi (1930). *Türkiye Maarif Tarihi Hakkında Bir Deneme*, Milliyet Matbaası, Ankara.
- Berker, Aziz (1945). *Türkiye’de İlk Öğretim I (1839-1908)*, MEB, Ankara.
- Berkes, Niyazi (2002). *Türkiye’de Çağdaşlaşma*, (Yay. Haz. Ahmet Kuyaş), Yapı Kredi Yay., İstanbul 2002.
- Deringil, Selim (2001). *İktidarın Sembolleri ve İdeoloji II. Abdülhamid Dönemi(1876-1909)*, (Gül Çağalı Güven, Çev). Doğan Kitap, İstanbul.
- Ergin, Osman Nuri (1977). *Türk Maarif Tarihi*, C.I-IV, İstanbul.
- Doğan, Nuri (1994). *Ders Kitapları ve Sosyalleşme (1876-1918)*, Bağlam Yay., İstanbul.
- Fortna, Benjamin C.(2005). *Mekteb-i Hümayûn*, (Pelin Siral, Çev), İletişim Yay., İstanbul.
- Gölen, Zafer (2011) ”Osmanlı’dan Cumhuriyet’e Burdur Nüfusu”, *Kuva-yı Milliye’den Cumhuriyet’e Burdur*, (Zafer Gölen, Editör). Fakülte Kitapevi, (s.141-160). Isparta.
- Kodaman, Bayram (1999). *Abdülhamid Devri Eğitim Sistemi*, TTK. Yay., Ankara.
- Köstüklü, Nuri (1999). *Millî Mücadele’de Denizli, Isparta ve Burdur Sancakları*, Atatürk Araştırma Merkezi., Anlara.
- Mahmud CEVÂD (2002). *Maârif-i Umûmiye Nezâreti Tarihçe-i Teşkilât ve İcrââtı*, (Yay. Haz. Mustafa Ergün, Tayyip Duman, Sabahattin Arıbaş, H. Hüseyin Dilaver), MEB, Ankara.
- Öztürk, Cemil (2005). *Türkiye’de Dünden Bugüne Öğretmen Yetiştiren Kurumlar*, MEB. Yay., İstanbul.
- Sarıçelik, Kerim (2010) *Konya’da Modern Eğitim Kurumları (1869 1919)*, Çizgi Kitapevi, Konya.
- Şeker, Kadir (2011). “Millî Mücadele Döneminde Burdur’da Sosyal Hayat”, *Kuva-yı Milliye’den Cumhuriyet’e Burdur*, (Edit. Zafer Gölen), Fakülte Kitapevi, (s.141-160). Isparta.
- Türk, İbrahim Caner (Bahar 2009). “Osmanlı Devleti’nde Öğretim Yöntemlerinin Gelişimi”, *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3, 267-291.
- Unat, Faik Reşit (1964). *Türkiye Eğitim Sisteminin Gelişmesine Tarihi Bir Bakış*, MEB, Ankara.
- Uysal, Mustafa Ali (2010 Güz). ”XIX. Yüzyılın İkinci Yarısında Bucak’ta Sosyal ve İdari Yapı”, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3), 103-119.



ÖZEL HASTANELERE YAPILAN ÇEVİRİMİÇİ ŞİKÂyetLERİN İÇERİK ANALİZİ İLE İNCELENMESİ

CONTENT ANALYSIS OF ONLINE COMPLAINTS ABOUT PRIVATE HOSPITALS

Canan KARAAĞAÇ¹, Elif ERBAY², Afsun Ezel ESATOĞLU³

Öz

Günümüzde giderek artmakta olan hasta istek, ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanması, yüksek kalitede hizmet sunumunun sağlanması ve sağlık çıktılarının iyileştirilmesi açısından önem arz etmektedir. Bu bağlamda, hasta ve hasta yakınları tarafından yapılan şikâyetlerden elde edilen verilerin kullanılması, hizmet sunumunda karşılaşılan sorunların tespit edilmesinde ve gerekli iyileştirmelerin yapılmasında önemli bir araç olarak değerlendirilebilir. Araştırmanın amacı, özel hastanelere yapılan şikâyet konularının, şikâyette bulunanların (hasta/hasta yakını), şikâyetlerin amaçlarının ve düzeylerinin belirlenmesidir. Ankara'da faaliyet gösteren özel hastanelere sikayetvar.com üzerinden yapılan kullanıcı şikâyetleri araştırmanın evrenini oluşturmaktadır. Belirlenen zaman diliminde, hakkında şikâyet bildiriminde bulunulan 26 hastaneye ait 493 şikâyet, doküman incelemesi yöntemi ile elde edilmiş ve toplam 971 farklı şikâyet konusu saptanmıştır. Veriler; Reader vd. (2014) tarafından geliştirilen hasta şikâyet taksonomisi doğrultusunda içerik analizi türlerinden metin çözümleme yöntemi ile tımdengelsel bir yaklaşım benimsenerek analiz edilmiştir. Toplam 493 şikâyetin %52'sinin erkekler, %48'inin kadınlar; %62'sinin hastalar ve %38'inin ise hasta yakınları tarafından yapıldığı saptanmıştır. En çok şikâyet konusunun Yönetim (%35) temasında olduğu belirlenmiştir (Klinik %33; İlişkiler %32). Yönetim temasında en çok şikâyetin "Ücretler" (n=88); İlişkiler temasında "Personel İlgisizliği" (n=77) ve Klinik temasında "Kalifiye Olmayan Personel" (n=48) konularında olduğu saptanmıştır. Araştırma sonuçlarının özel hastanelere, şikâyetlerin azaltılması konusunda yol gösterici olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çevrimiçi Şikâyet, Hasta Memnuniyeti, Hasta Şikâyetleri, İçerik Analizi, Özel Hastane.

¹ Arş. Gör., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Kurumları Yönetimi

² Arş. Gör., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Kurumları Yönetimi, Sorumlu yazar (Corresponding author)

³ Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Kurumları Yönetimi

Abstract

Meeting the growing number of wants, needs and expectations of patients has importance in providing high quality healthcare services and improving health outcomes. In this regard, using data from complaints made by patients and their relatives can be considered as an important tool in identifying problems encountered in service delivery and in making the necessary improvements. The purpose of the present study is to determine the issues of complaints about private hospitals, the complainant (patient/patient relative), the purpose and the levels of complaints. The population of the study consists of user complaints in sikayetvar.com about private hospitals located in Ankara. 493 complaints were obtained with document review during the determined time period from 26 hospital and 971 complaint issues were found. The data was analyzed via the complaint taxonomy developed by Reader et al. (2014) with the textual analysis method of content analysis adopting a deductive approach. According to the outcomes of the research, total of 493 complaints were found to be made by 52% men and 48% women users; 62% patients and 38% patient's relatives. It was determined that the complaint issues were mostly (35%) in Management domain (33% Clinical; 32% Relationships). It is also found that, the most frequently mentioned complaint issues were as fallow: "Costs" (n=88) under Management domain, "Employees' Lack of Concern" (n=77) under Relationships domain and "Unsuccessful Treatment" under Clinical domain. As a result, the factors affecting the patient satisfaction and service quality were revealed and several suggestions were given in order to meet patient expectations.

Keywords: *Online Complaint, Patient Satisfaction, Patient Complaints, Content Analysis, Private Hospital.*

1. GİRİŞ

Sağlık sektöründe artan rekabet ve geri ödemede yaşanan sıkıntılar; özellikle özel sağlık kuruluşlarını daha fazla hasta çekmeye iten nedenler olarak değerlendirilmektedir. Pahalı yatırımların ve yüksek tutarlı harcamaların karşılığının alınması için, sadık müşterilerini artırması gerektiğinin farkına varan sağlık kuruluşları, hasta memnuniyetine vermeleri gereken önemi kavramış, hasta memnuniyetini maksimize eden kurumsal politikalar benimsemeye başlamıştır. Sağlık kuruluşları, hasta şikâyetlerinin toplanması, incelenmesi, analiz edilip bu doğrultuda yaptırımlarda bulunulması yolunda uygulamalarda bulunmaya başlamıştır (Allen vd., 2000; Javetz ve Stern, 1996; Montini vd., 2008; Reader vd., 2014; Saravanan, vd., 2007).

Bilgiye ulaşmanın gün geçtikçe daha kolay olduğu günümüzde müşteriler bilgiyi üretme ve elde etmede interaktif bir rol oynamaktadır. Bilgiye daha rahat ulaşan ve alacağı ürün veya hizmet hakkında farklı kanallar aracılığı ile daha fazla bilgi sahibi olan müşterilerin beklentileri artmış, daha hâkim, sorgulayan ve eleştiren müşteriler ortaya çıkmaya başlamıştır (King, 2010). Sağlık sektörü müşterisi olarak değerlendirilen hastalar için de aynı durumdan bahsetmek olasıdır. Hastalar gün geçtikçe, kendi sağlığı ve tedavi süreci ile alternatifleri hakkında daha fazla bilgi sahibi, sağlık hizmetleri sürecine hâkim ve katılımcı, farkındalığı yüksek bireyler haline almaktadır. Sağlığı hakkında yorum yapabilen ve süreci değerlendirip eleştirebilen hastaların olduğu bir dönemde şikâyetlerin de söz konusu olması kaçınılmazdır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre 2017 yılı itibariyle Türkiye nüfusu 80.8 milyon kişi olup (TÜİK, 2017a). Nüfusun %66,8'i aktif olarak interneti kullanmakta olup, veriler, nüfusun büyük bir bölümünün internete erişimi olduğunu göstermektedir (TÜİK, 2017b). İnternet, hekimlerin hastaya yaklaşımı, tedavi süresince sergilediği davranışlar ve klinik yeterlilikleri üzerine hastalar tarafından yapılan yorumların yer aldığı zengin bir bilgi kaynağıdır (Hopper ve Uriyo, 2015). Değişen ve gelişen teknolojiyle sağlık kuruluşları, hastalardan geri bildirimler hakkında bilgi talep eden konumdan; bu bilgi kaynakları aracılığı ile hastaların arz ettiği bilgiyi toplayan ve dinleyen konuma geçmektedir.

Sağlık okuryazarlığının artması, yaşam standartlarının iyileşmesi, tedavi yöntemlerinin artması, tıp alanında bilgi ve teknolojilerin gelişmesi gibi birçok faktör, bireylerin sağlık hizmetlerine dair beklentilerini artırmaktadır (Javetz ve Stern, 1996). Sağlık hizmeti süreçleri ve hasta hakları konusunda bilgi sahibi ve teknolojik ilerlemelere ayak uyduran bir hasta profili ortaya çıkmıştır (Kırgın Toprak ve Şahin, 2012). Barış (2008:23)'a göre, müşterilerin beklentilerinin karşılanmaması şikâyetin başlangıç noktası olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla, belirli bir beklentiyle sağlık kuruluşuna başvuran hastanın beklentileri doğrultusunda hizmet alamaması şikâyetlerin oluşmasına neden olmaktadır.

Şikâyet, Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından hoşnutsuzluk belirten söz veya yazı, sızlanma, sızıltı, yakınma şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2017). Literatürde ise, bir kuruluşun ürün veya hizmetleri ile ilgili müşterilerin yaşadığı memnuniyetsizliğin ifade edilmesi olarak tanımlanmaktadır (Jeddi vd., 2016). Hasta şikâyetleri ise, alınan hizmetle ilgili tatminsizlikleri ifade etmektedir (Kırgın Toprak ve Şahin, 2012). Hasta Hakları Yönetmeliği'nin 42. maddesinde yer alan "Hastanın ve hasta ile ilgili bulunanların, hasta haklarının ihlali halinde, mevzuat çerçevesinde her türlü müracaat, şikâyet ve dava hakları vardır." ibaresi, aldıkları hizmet sırasında veya sonrasında haklarının ihlal edildiğini düşünen hasta ve hasta yakınlarına şikâyette bulunma hakkı tanımaktadır (Hasta Hakları Yönetmeliği, 1998). Literatürde de, daha bilinçli ve sahip oldukları hakların farkında olan bireyler haline gelen hastaların, hizmet kalitesiyle ilgili şikâyetlerinin gün geçtikçe arttığı ifade edilmektedir (Anderson vd., 2001; Javetz ve Stern, 1996).

Sağlık hizmetlerinin karmaşık yapıda olması birçok şikâyet konusunun da ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Hastaların bilgilendirilmesi, personel-hasta etkileşimi, personel davranışları, güven duygusu, beslenme hizmetleri, hizmet kalitesi, fiziksel ve çevresel koşullar, bürokrasi, ücretler, hastanede kalış süresi ve bekleme süreleri gibi hususlar hasta ve hasta yakınları tarafından en çok şikâyet edilen konular olarak belirtilmektedir (Hopper ve Uriyo, 2015; Jeddi vd., 2016; Karadağ, 2007; Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2010:480-485). Türkiye'de yapılan Yaşam Memnuniyeti Araştırması; muayene ve tahlil ücretleri, katkı payı ücretleri, personel yetersizliği, yapılan muayene, bekleme süresi, temizlik/hijyen, personel davranışları ve randevu ile ilgili hususların özel hastanelerde en çok şikâyet edilen konular olduğunu ortaya çıkarmıştır (TÜİK, 2017c).

Sağlık kuruluşlarında hastalar kadar, sağlık hizmetleri süreçlerine katılan tüm birey ve kurumlar da müşteri olarak kabul edilmektedir. Hasta ve hasta yakınları, sağlık kuruluşlarının en önemli müşteri grubunu oluşturduklarından, şikâyetlerinin dikkate alınıp memnuniyetlerinin sağlanması önemlidir (Esatoğlu ve Ersoy 1997; Kavuncubaşı ve Yıldırım, 2010:474-475; Tengilimoğlu vd., 2009:397). Şikâyet

dendiğinde akla olumsuz bir anlam gelse de; şikâyet işletmelerin tatminsizliği ve memnuniyetsizliği avantaja çevirmesi açısından oldukça önemlidir (Aylan vd., 2016). Hasta şikâyetlerinin dinlenmesi, kurumu hastaya bir adım daha yaklaştırmaktadır (Seelos ve Adamson, 1994; Vrangbaek, 2015).

Hizmet sürecinde ortaya çıkan sorunların kaynağını ve nedenlerini belirlemede hastaların dile getirdikleri şikâyetler kuruluşlarına faydalı bilgiler sunmakta (Allen vd., 2000; Javetz ve Stern, 1996; Montini vd.,2008; Reader vd., 2014;Saravanan,vd., 2007); bu sayede kuruluşlar dışarıdan nasıl algılandığını görebilmekte, hastaların ihtiyaç ve beklentilerini daha iyi anlayabilmektedir (Kırgın Toprak ve Şahin, 2012).

Sağlık hizmetlerinde kalite çalışmalarından önce, aldıkları hizmete dair duygu ve düşüncelerini paylaşmada ve şikâyetlerini dile getirmede fazla seçenekleri olmayan hastalar, şikâyetlerini çoğunlukla, akrabaları, arkadaşları veya kendisiyle benzer sağlık koşullarında olan diğer hastalarla paylaşıp, aldıkları bilgiler doğrultusunda hareket etmekte, gerek görürlerse de konuyu mahkemeye taşımaktaydılar. Günümüzde memnuniyetsizliğini dile getirmek isteyen bir hasta şikâyetini; kurum yetkilileriyle (şikâyetçi olduğu birimin sorumlusuna hasta hakları temsilcisine, halkla ilişkiler bölümüne, tıbbi ve idari hizmetler müdürlüklerine) yüz yüze veya telefonda görüşerek, hastane yönetimine ya da hasta hakları kurullarına yazılı bildirimde bulunarak veya e-posta göndererek, hasta memnuniyeti anketini doldurarak, mahkemeye başvurarak, arkadaşları ile veya çevrimiçi platformlarda tanımadığı bireylerle paylaşarak, kurumun web sayfasında veya sosyal medya platformlarında paylaşımında bulunarak, bireysel sosyal medya hesabından paylaşımında bulunmak suretiyle birçok farklı kanal aracılığı ile dile getirebilmektedir (İstanbuluoğlu vd., 2017; Javetz ve Stern, 1996; Travaglia ve Braithwaite, 2009).

İnternet siteleri, hastalara herhangi bir masraf yapmayıp, bürokratik engellere takılmadan sağlık hizmetleriyle ilgili duygu ve düşüncelerini rahatlıkla dile getirme olanağı sağlamaktadır. İnternet sitelerinde yer alan hasta şikâyetleri, sağlık kuruluşları tarafından daha az maliyetle ve daha kısa sürede incelemeye ve değerlendirmeye alınmak üzere toplanabilmektedir (Hopper ve Uriyo, 2015). Hastaların, internet ve sosyal medya kullanımının giderek artması ile çevrimiçi platformlarda kuruluşlar hakkında şikâyetle bulunması yaygınlaşırken, sağlık kuruluşları hem hastaların iletmış olduğu sorunlara çözüm getirme hem de kurum imaj ve itibarını koruma amacı ile bu platformlarda aktif olarak yer almaya çalışmaktadır.

Aldıkları hizmetten memnun kalan hastalar, başkalarını da hizmet almaya teşvik ederek sağlık kuruluşları için birer referans görevi üstlendikleri gibi; aldıkları hizmetten veya gördükleri muameleden memnun kalmayıp şikâyetlerini dile getiren hastalar ise, potansiyel müşterilerin söz konusu sağlık kuruluşundan hizmet almasında caydırıcı bir rol oynayabilmektedir (Powers ve Lyon, 2002; Seelos ve Adamson, 1994).Araştırmalar, şikâyet sonrasında müşterilere tatmin edici çözümler bulmanın yeniden alım niyetini ve müşteri bağlılığını artırdığını desteklemektedir (Barış, 2008:31). Şikâyeti olan bir müşteri ile profesyonel bir biçimde ilgilenilir ve şikâyeti giderilirse, hiç sorun yaşamamış müşteriden daha sadık bir müşteriye dönüşmesi olağan bir durumdur (Kutluk ve Arpacı, 2016). Dolayısıyla hasta şikâyetlerinin sağlık kuruluşları tarafından dikkate alınıp, bir strateji kapsamında yönetilmesi son derece önem arz etmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Giderek artmakta olan hasta istek, ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanması, daha nitelikli hizmet sunumunun sağlanması ve sağlık çıktılarının iyileştirilmesi açısından önemlidir (Lateef, 2011). Hastaların aldıkları hizmetlere yönelik şikâyetleri, hem hizmet sunumunun iyileştirilmesinde hem de hastaların ihtiyaç ve beklentilerinin anlaşılmasında önemli rol oynamaktadır (Kırgın Toprak ve Şahin, 2012). Hasta ve hasta yakınlarının şikâyetlerine ait verilerin kullanılmasının hizmet sunumunda sorunların tespit edilmesinde; gerekli iyileştirmelerin yapılmasında ve daha kapsamlı bir sağlık sisteminin sağlanmasında önemli bir yere sahip olduğu ifade edilmektedir (Dingelhoff vd., 2011; Harrison vd., 2016). Araştırmanın amacı, Ankara’da faaliyet gösteren özel hastanelere yapılan şikâyetlerin konularının, amaçlarının ve düzeylerinin, şikâyette bulunanların (hasta/hasta yakını) belirlenmesidir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçların sağlık hizmet sunucularına faydalı olacağı düşünülmektedir.

2.2. Araştırmanın Yöntemi

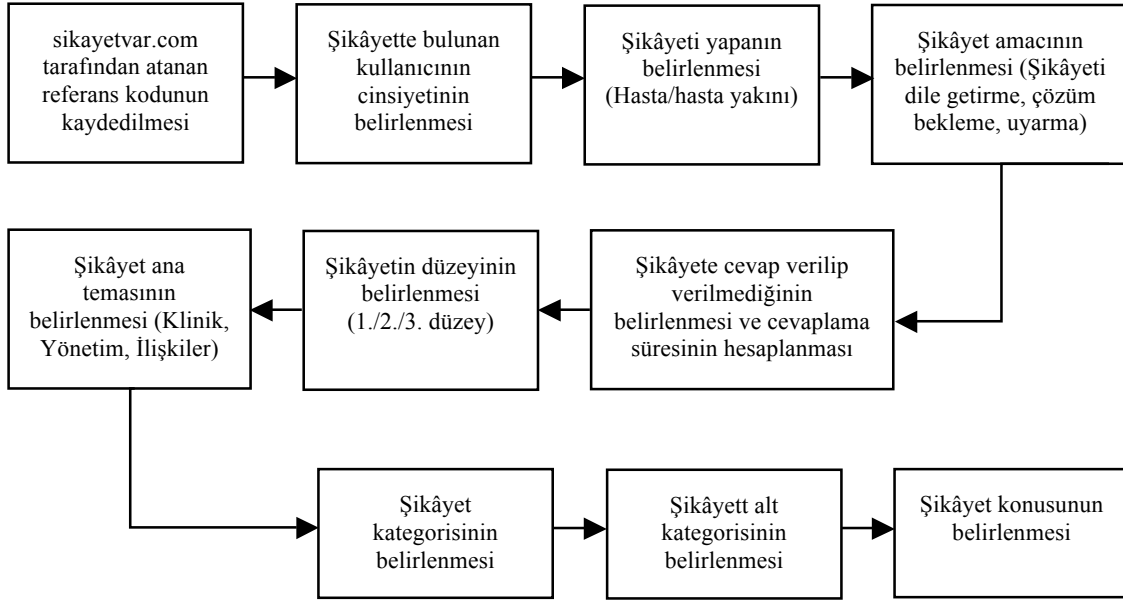
Özel hastanelere yönelik şikâyetlerin incelenmesini ve yorumlanmasını amaçlayan bu araştırma nitel olarak kurgulanmış ve veri toplama yöntemi olarak doküman incelemesi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu ve olgular hakkında bilgi içeren yazılı ve görsel malzemenin toplanıp incelenmesi ve sentezlenmesi olarak tanımlanmaktadır (Baş ve Akturan, 2008:117; Sönmez ve Alacapınar, 2017:108; Yıldırım ve Şimşek, 2016:140). Doküman incelemesinde veriler; kitaplar, dergiler, makaleler, kayıtlar, anketler ve resmi dokümanlar gibi yazılı kaynaklardan elde edilebileceği gibi resimler, filmler, fotoğraflar ve video kayıtları gibi görsel kaynaklardan da elde edilebilmektedir (Baş ve Akturan, 2008:118; Sönmez ve Alacapınar, 2017:108). Dokümanlar; web sayfaları, haber grupları, e-posta, bloglar ve kişisel yorumlar gibi bilgisayar ve internet aracılığı ile elektronik formatta da elde edilebilmektedir (Baş ve Akturan, 2008:118). Bu araştırmada veriler, sikayetvar.com web sitesinde yer alan kullanıcı şikâyetleri kullanılarak toplanmıştır.

Nitel araştırmalarda elde edilen verilerin kavramlaştırılması, organize edilmesi ve verileri açıklayan temaların saptanmasında içerik analizi yöntemi kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 162). Bu doğrultuda verilerin analizinde, derinlemesine analiz tekniklerinden içerik analizi yönteminden faydalanılmıştır. Gözlem, görüşme veya dokümanlar yolu ile elde edilen nitel araştırma verileri, verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların organize edilmesi ve bulguların tanımlanması ve yorumlanması olmak üzere dört aşamada incelenmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 163-175). İçerik analizinde metin, söylem ve video analizi gibi farklı yöntemler kullanılmaktadır. Araştırmada veriler, içerik analizi türlerinden metin çözümleme yöntemi ile analiz edilmiştir. İçerik analizinde benimsenecek yaklaşımlarda da farklılıklar bulunmaktadır (Elo ve Kyngäs, 2008; Krippendorff, 2004:36). Bu araştırmada, benimsenen tümdengelimsel yaklaşım doğrultusunda önceden belirlenen kategoriler, metnin içinde aranmıştır.

Araştırmada, şikâyet verilerinin tema ve kodlara göre kategorilere ayrılmasında, Reader vd. (2014)’nin sistematik derlemesine dayanan ve hasta şikâyetlerini sınıflandıran araştırmasındaki hasta şikâyet taksonomisinden faydalanılmıştır. Bu araştırmada, taksonomiye ek olarak şikâyetler; şikâyette bulunan kullanıcıların cinsiyetine, şikâyette bulunan kişiye (hasta/hasta yakını), şikâyetlerin yapılma

amacına, düzeyine ve hastanelerin bu şikâyetlere cevap verme durumuna göre de sınıflandırılmıştır. Araştırmada, veriler elde edildikten sonra araştırmacılar tarafından Şekil 1’de verilen akışa göre analiz edilmiştir. Şikâyetlerden elde edilen bulgular bir araya getirilerek karşılaştırılmış, her bir şikâyet için uzlaşma sağlanana kadar aşağıda verilen akış takip edilmiştir. Son olarak, elde edilen bulgulara ait sıklık ve yüzdeler Microsoft Office Excel üzerinden hesaplanarak analiz sonlandırılmıştır.

Şekil 1. Veri Toplama Akış Diyagramı



2.3. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları

Araştırmanın kapsamı, Ankara’da faaliyet gösteren 39 özel hastaneye, sikayetvar.com üzerinden site kullanıcıları tarafından yapılan şikâyetlerden oluşturmaktadır. Şikâyet web siteleri kamuya açık birer veri kaynağı olduğundan, verilere ulaşmanın nispeten kolay olması nedeni ile araştırmalarda tercih edilmekte, ayrıca bireyler şikâyetlerini web sitelerinde baskı altında olmadan dile getirdiklerinden araştırmalarda daha güvenilir sonuçlar elde edilmesine olanak sağlayabilmektedir.

Araştırmada, sikayetvar.com üzerinden hakkında hiç şikâyet bildirimi yapılmayan 6 hastane araştırma kapsamı dışında bırakılmış, 33 özel hastane incelemeye alınmıştır. Şikâyetler incelendiğinde, hastanelerin hangi şubesine yönelik şikâyette bulunduğu açıkça belirtilmediğinden, birden fazla şubeye sahip hastaneler bağlı buldukları sağlık grubunda değerlendirilmiştir. Sonuç olarak, toplam 26 hastaneye sikayetvar.com üzerinden yöneltilen kullanıcı şikâyetleri incelemeye alınmıştır.

Araştırmada, Ankara ilinde faaliyet gösteren özel hastaneler için sikayetvar.com web sitesine yapılan 493 kullanıcı şikâyeti incelenmiştir. Araştırma, Türkiye’de tüketici şikâyetlerinin dile getirildiği bir platform olan sikayetvar.com sitesinden sağlanan bilgilerle sınırlıdır. Araştırmaya, 20 Temmuz 2016-20 Temmuz 2017 tarihleri arasındaki kullanıcı şikâyetleri araştırmaya dahil edilmiş ve kullanıcılara ait bilgiler ile yapılan şikâyetlerin doğru olduğu varsayılmıştır. Veri toplama sürecinden sonra, hasta ve hasta yakınlarının şikâyetini geri çekmesi veya hastanenin ilgili şikâyete daha sonradan cevap vermesi gibi değişiklikler olabileceğinden, bulgular araştırmanın gerçekleştirildiği dönemi yansıtmaktadır.

2.4. Geçerlik ve Güvenirlik

Sonuçların inandırıcılığı bilimsel araştırmaların en önemli ölçütlerinden olup, geçerlik ve güvenirlik araştırmalarda en yaygın kullanılan iki ölçüttür. Nitel araştırmalarda geçerlik, tutarlılık ile sağlanmaktadır. Tutarlılık ise, temaların altında yer alan verilerin anlamlı bir bütün oluşturması ve bu temaların tümünün araştırmada elde edilen verileri anlamlı bir şekilde açıklayabilmesi ile ilişkilidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 250). Araştırma kapsamında belirlenen temaların dışında kalan herhangi bir veri olmadığı ve elde edilen veriler etkili bir şekilde temsil edildiği için araştırmanın tutarlılık gösterdiği söylenebilir. Güvenirliğin sağlanması amacı ile, araştırma sürecinde yapılan işlemler aşamalı olarak ayrıntılı bir şekilde kaydedilmiş, süreçte elde edilen ham veriler, kodlamalar ve analiz sonuçları muhafaza edilmiştir. Veri analizi aşamasında temalar ve kodlamalara ilişkin bulgular araştırmacılar tarafından birbirinden bağımsız olacak bir biçimde elde edilmiş ve daha sonra oluşturulan tema ve kategoriler birbiriyle karşılaştırılmıştır.

3. BULGULAR VE YORUM

Şikâyette bulunan site kullanıcılarının özelliklerine göre dağılımı Tablo 1’de belirtilmiştir. Kullanıcıların %51,72’sinin erkek, %48,28’inin kadın; %62,27’sinin hasta, %37,73’ünün hasta yakını olduğu bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 1: Kullanıcıların Özelliklerine Göre Dağılımı

		Sayı	%
Cinsiyet	Erkek	255	51,72
	Kadın	238	48,28
Şikâyeti Yapan	Hasta	307	62,27
	Hasta yakını	186	37,73
Toplam		493	100

Kullanıcıların, belirli bir amacı gerçekleştirmek adına şikâyet etme davranışı içine girdikleri gözlenmiş, bu amaçla şikâyetler üç farklı kategoride incelenmiştir. Şikâyetlerin yapılma amacına göre dağılımları incelendiğinde, 493 şikâyetin %77,28’inin şikâyeti dile getirme; %15,82’sinin çözüm bekleme ve %6,9’unun diğer kullanıcıları uyarma amacı ile yapıldığı bulunmuştur (Tablo 2). Kullanıcıların şikâyet etme amaçları örnekleri ile aşağıda verilmiştir:

• Şikâyeti dile getirme:

“...baş dönmesi ve bulantı sebebiyle yarı baygın halde götürüldüğüm... Hastane ile yaptığım görüşmede doktorun yeşil alan uygulaması yaptığı yani ayakta tedavi yapıldığı belirtilmiştir. Baygın halde serum yerken yapılan ayakta müdahale müthiş doğrusu!”

“...Hastanesi çocuk bölümünü bir gün boyunca aradım telefonlarım açılmadı, ... sağlık ocağına bile tek aramada ulaşmama rağmen özel bir hastanede böyle bir ilgisizlik olamaz.”

• Başkalarını uyarma:

“... Kasaphane gibi...o Dr. ve hastaneyi gördüğünüz yerde kaçın... B** S** hastaneden alınmalı. Başka hastalar yaşamasin artık.”

“... Kafamı o kadar karıştırdı ki resmen psikolojimi bozdu. Diün kullanma dediği ilaca bugün devam et

dedi. Asla gitmem o hastaneye bir daha sizlerde gitmeyin ben yaşadım kimse yaşamasin!"

• **Çözüm bekleme:**

"...Verdiğim ücretin karşılığını kesinlikle alamadım. Bu nedenle ödediğim ücreti geri istiyorum. Gereğinin ivedi bir şekilde yapılmasını rica ediyorum. Hala dönüş yapılmazsa gereken her yere başvuracağım!"

"... Doğumuma 3 ay kaldı ama hala nasıl kiminle doğum yapacağım belli değil bu durumun nasıl bir çözümü olabilir bilmiyorum ama acil çözüm istiyorum..."

Tablo 2: Şikâyetlerin Amacına ve Şikâyet Düzeyine Göre Dağılımı

		Sayı	%
Şikâyetin Yapılma Amacı	Şikâyeti dile getirme	381	77,28
	Çözüm bekleme	78	15,82
	Uyarma	34	6,9
Şikâyet Düzeyi	1. Düzey	428	86,82
	2. Düzey	56	11,36
	3. Düzey	9	1,82
Toplam		493	100

Kullanıcıların, şikâyetlerine konu olan durumlardan farklı düzeylerde etkilendikleri belirlenmiş, bu amaçla şikâyetler üç düzeyde incelenerek kategorize edilmiştir. Şikâyet düzeylerine ilişkin bulgular incelendiğinde, şikâyetlerin %86,82'sinin birinci, %11,36'sının ikinci ve %1,82'sinin üçüncü düzeyde olduğu saptanmıştır (Tablo 2). Şikâyet düzeyleri örnekleri ile aşağıda verilmiştir.

• **Birinci Düzey:** Hasta veya hasta yakınının sağlığının herhangi bir zarara uğramadığı düzeydir.

"... Hastanesi'ne bu akşam 39,5 ateşle gittim ve hakkı olmayan 293 TL hesap çıkardı."

"...Yaklaşık 5 gündür lipodem hakkında dönüş yapacaklar nasıl kurumsal bi yer nasıl nezaketsiz bir tutumdur... bütün tanıdıklarımıza bu yönde bilgi vereceğim."

• **İkinci Düzey:**Hasta veya hasta yakınının sağlığının zarara uğradığı düzeydir.

"...Lazer oldum bir işe yaramadı. Gözlerim tekrar bozuldu. Batma yanma ve hassasiyet de hediyesi. Parasını da geçtim sağlığım ile oynadınız."

"...Hastanesi'nde ... PRP uygulaması yaptırıldı. Uygulamadan bir ay sonra saçlarım döküldü... Hem param gitti ona mı yanayım hem saçlarım gitti. Bir tek uygulama sırasında çektğim acı yanıma kar kaldı."

• **Üçüncü Düzey:** Hastanın ölümüyle sonuçlanan düzeydir.

"...Babamı ölüme terk eden hastane! Tedavi gördüğü 13. günde akşam 17:00'den vefat ettiği sabah 05:30'a kadar ki ölmesini beklediler, resmen doktor istememize rağmen doktor gelmedi. S*** adlı erkek hemşire garip bir biçimde her şeyin iyi gittiğine bizi babamı öldürene kadar ikna etmeye çalıştı!..."

"... İltihaplı olan safra kesesinin iltihabını kurutmadan alınması, kapalı yapılan ameliyat sırasında hem enfeksiyon hem de iç organlarda tahribat, açılan kesğin tam dikilmemesi ve dolayısıyla safra sıvısı sızıntısı... antibiyotikle kuruması ihtimali olmayan ve sızıntısı olan safra için antibiyotik tedavisi uyguladı. 15 gün hastanede boş yere bekletti. Babamın sıtma, ateş, baş dönmesi ve baş ağrısı şiddetlendi. Bizi hiçbir hastaneye sevk etmediler. Biz babamı devlet hastanesine yatırdığımızda her şey için çok geçti."

Safra yollarında ödem oluşmuştu ve hiç bir müdahale yapılamadı. 49 yaşında babamı kaybettik.”

Şikâyetlerin hastanelere göre dağılımı incelendiğinde, en fazla şikâyet alan ilk üç hastane sırası ile, H1 Hastanesi (n=73), H2 Hastanesi (n=69) ve H3 Hastanesi (n=60); en az şikâyet alan ilk üç hastane sırası ile, H24 Hastanesi (n=1), H25 Hastanesi (n=1) ve H26 Hastanesi (n=1) olarak saptanmıştır. Hastanelerin, yapılan şikâyetleri cevaplama durumları incelendiğinde, sadece 9 hastanenin (%34,61) şikâyetleri cevaplandığı belirlenmiş olup, bu hastaneler içinde en yüksek cevaplama yüzdesine sahip ilk üç hastane sırası ile, H9 Hastanesi (%100), H2 Hastanesi (%97,10) ve H5 (%93,02); en düşük cevaplama yüzdesine sahip ilk üç hastane ise sırası ile H1 Hastanesi (%41,10), H4 Hastanesi (%57,41) ve H6 Hastanesi (%65,63) olarak belirlenmiştir. Kullanıcılara cevap veren 9 hastanenin ortalama cevap verme süresi 12 gün olarak bulunmuştur (Tablo 3).

Tablo 3: Şikâyetlerin Cevaplanma Durumlarının Hastanelere Göre Dağılımı

Hastane	Şikâyet Sayısı	Şikâyet Oranı (%)	Cevap Oranı (%)	Ortalama Cevap Verme Süresi (gün)
H1	73	14,81	41,10	27
H2	69	14,00	97,10	5
H3	60	12,17	90,00	4
H4	54	10,95	57,41	2
H5	43	8,72	93,02	34
H6	32	6,49	65,63	11
H7	26	5,27	84,62	7
H8	18	3,65	-	-
H9	16	3,25	100	1/2
H10	14	2,84	92,86	10
H11	14	2,84	-	-
H12	14	2,84	-	-
H13	12	2,43	-	-
H14	11	2,23	-	-
H15	7	1,42	-	-
H16	6	1,22	-	-
H17	4	0,81	-	-
H18	4	0,81	-	-
H19	3	0,61	-	-
H20	3	0,61	-	-
H21	3	0,61	-	-
H22	2	0,41	-	-
H23	2	0,41	-	-
H24	1	0,20	-	-
H25	1	0,20	-	-
H26	1	0,20	-	-
Toplam	493	%100		12

sikayetvar.com sitesinden elde edilen 493 şikâyetten toplamda 971 şikâyet konusu belirlenmiş; şikâyet başına düşen şikâyet konusu da 1,97 olarak bulunmuştur. Reader vd. (2014)'nin üç ana tema, kategori ve alt kategoriden oluşan şikâyet taksonomisine ait bulgular Tablo 4'te yer almaktadır. Şikâyet konuları, Yönetim (n=340, %35,02), Klinik (n=324, %33,37) ve İlişkiler (n=307, %31,61) olmak üzere üç ana temaya ayrılmaktadır. Kategorilere göre şikâyetlerin en fazla olduğu konuların, Kurumsal Sorunlar (n=225, %23,17) ve İnsaniyet/Önemseme (n=169, %17,40); alt kategorilere göre şikâyetlerin en fazla

olduğu konuların ise Saygı, İtibar, Önemseme (n=139) ve Finansman ve Faturalama (n=109) olduğu belirlenmiştir (Tablo 4).

Kalite(n=166; %17,10) kategorisinde yer alan alt kategoriler incelendiğinde, en yüksek şikâyetin Tedavi (n=83)'ye ait olduğu saptanmıştır. Tedavi alt kategorisinde en fazla şikâyet edilen konu Hizmet Alamama (n=39) olarak belirlenmiştir. Bu konu başlığı altındaki şikâyetler genel itibariyle kullanıcılar tarafından “...Doktor bey bizi muayene etmeyeceğini söyledi. Acil hastamla ilgilenmedi...”, “...hastam sedye üzerinde bırakıldı, doktora yönlendirdiğimizde yerinin olmadığını ifade etti...” ve “...muayene olamadım röntgen çektiremedim ve giriş yaparak 83 TL para ödemem talep edildi...” şeklinde ifade edilmiştir. Hasta Güvenliği kategorisinde ise en fazla şikâyet alan alt kategori Beceriler ve Mesleğe Uygunluk (n=95) olmuştur. Bu alt kategoride ise kullanıcılar en fazla şikâyeti Kalifiye Olmayan Personel (n=48) konusunda yaptıkları belirlenmiştir. Kalifiye Olmayan Personel konusunda yapılan şikâyetler, “...düşük riski olmamasına rağmen düşük önleyici bir ilaç verdi...”, “...çocuğun kalp atışını alamadı çünkü nereye konulacağını bilmiyordu bilgisizdi...” ve “...’den mezun olmuş ama daha hastaya bir teşhis koyamıyor...” şeklinde ifade edilmiştir.

Yönetim teması altında en fazla kullanıcı şikâyetinin Kurumsal Sorunlar (n=225)'a yapıldığı belirlenmiştir. Bu kategori alt başlığında en fazla şikâyet ise Finansman ve Faturalama (n=109)'ya yapıldığı ve bu alt kategoride en fazla şikâyet konusunun Ücretler (n=88) olduğu anlaşılmaktadır. Kullanıcılar, “...sadece ağrı kesici iğne yaptırıldı. 40 TL aldılar...” ve “hiçbir şekilde bize bilgi vermeden ücretli olan bölüme sevk ettiler. Bizden 50 TL ücret aldılar.” şeklinde şikâyetlerini ifade etmişlerdir. Aynı kategori altında kullanıcıların Gecikmeler (n=73) alt kategorisinde Bekleme Süresi (n=73) konusunda şikâyetlerini “...sadece bir kan tahlilinin sonuçlanması 5 saat sürdü, en fazla 1 saat sürecek işlem 5 saat sürdü, hastamız iyice kötüleşti...” ve “...Hastanesi 39 derece ateş ile 1 saat bekletildik.” şeklinde dile getirdikleri saptanmıştır.

“İnsanîyet/Önemseme” (n=169, %17,40) kategorisinde en fazla şikâyetin “Saygı, İtibar, Önemseme” (n=139) alt kategorisine yapıldığı belirlenmiştir. Bu alt kategoride en fazla şikâyet konusunun ise “İlgisizlik” (n=77) ve “Kaba Davranma” (n=54) olduğu saptanmıştır. Kullanıcıların bu konudaki duygularını “Polikliniğe girdiğimizde bankodaki çalışanlar yüzüne bile bakmıyor. Sorunca zorla cevap veriyorlar.” ve “...Acil doktorunun gelmesini tam 60 dakika boyunca ateşler içinde bekledim ve geldiğinde çok sinirli ve agresif hareketlerle neyin var tarzında sorular, bir şeyin yok abartma tarzında üslupsuz konuşmalar...” şeklinde ifade etmişlerdir. “İletişim” (n=94, %9,68) kategorisinde ise en fazla şikâyet “İletişim Bozukluğu” (n=53) ve bu alt kategoride en fazla şikâyet konusunun “İletişim Kuramama” (n=27) olduğu belirlenmiştir. Bu konuda kullanıcılar şikâyetlerini “... Hastanesi doktor telefon ile konuşarak bilgi vereceğini söylüyor ancak endokrin bölümü telefonları açmıyor. Dahili numarayı santrale bağlamışlar. Dahiliyi çevirince yine santrale dönüyor. Doktora ulaşım yapılamıyor.” ve “...Poliklinik sekreterliği telefonlara cevap vermiyor. Müşteri temsilcisi telefonunuzu bırakın onlar size döner diyorlar fakat arayan soran olmuyor...” şeklinde ifade etmişlerdir.

Tablo 4: Çevrimiçi Şikâyetlerin Hasta Şikâyet Taksonomisine Göre Sınıflandırılması

Ana Tema	Kategori	Alt Kategori	Konu	Sayı
Klinik (n=324,%33,37)	Kalite (n=166, %17,10)	Muayene (n=43)	Yetersiz Muayene	33
			Testler/Tahliller	10
		Hastanın Yönlendirilmesi (n=4)	Hasta Takibi Sorunları	4
			Hizmet Kalitesi (n=36)	Gerekli Özenin Gösterilmemesi
		Hastane Enfeksiyonu		4
		Tedavi (n=83)		Başarısız Tedavi
			Hizmet Alamama	39
			Yetersiz Tedavi	12
			Zayıf Tedavi Planı	3
		Hasta Güvenliği (n=158, %16,27)	Teşhis Hataları (n=32)	Eksik Teşhis
	Yanlış Teşhis			29
	İlaç Hataları (n=5)		Yanlış İlaç/İhmal	5
			Hasta Güvenliği Vakaları (n=26)	Cerrahi/Klinik Komplikasyon
	Donanım/Cihaz Sorunu			5
	Hastanın Ölümü			9
	Örgütsel Vakalar			1
	Beceriler ve Mesleğe Uygunluk (n=95)		Kalifiye Olmayan Personel	48
Profesyonel Olmayan Davranış		47		
Yönetim (n=340,%35,02)	Kurumsal Sorunlar (n=225, %23,17)	Bürokrasi/Kırtasiyecilik (n=23)	Evrakla İlgili Sorunlar	16
			Prosedürler	7
		Çevre (n=33)	Hijyen	6
			Konaklama	5
			Yemek Hizmetleri	4
			Yetersiz Ortam	18
		Finansman ve Faturalama (n=109)	Faturalama Sorunları	10
			Finansal Sorunlar	7
			Otopark/Vale Ücretleri	4
			Ücretler	88
	Hizmet Sorunları (n=48)	Geri Dönüş Yapılmaması	35	
		Sistem Sorunları	5	
		Tıbbi Kayıtlar	3	
		Hizmet Alamama	2	
	Personel İstihdamı ve Diğer Kaynaklar(n=12)	Hizmet Sorunları (n=48)	Otopark Yetersizliği	3
			Personel Yetersizliği	12
	Zamanlama ve Erişim (n=115, %11,84)	Erişim ve Hasta Kabul (n=38)	Hizmetlere Erişilebilirlik	4
Kayıt/Kabul Sorunları			2	
Randevu Sorunları			32	
Gecikmeler (n=73)		Bekleme Süresi	73	
Sevk (n=3)		Sevk Sorunları	3	
Taburculuk (n=1)	Taburculuk Zamanlaması	1		

Tablo 4:Çevrimiçi Şikâyetlerin Hasta Şikâyet Taksonomisine Göre Sınıflandırılması (devamı)

Ana Tema	Kategori	Alt Kategori	Konu	Sayı	
İlişkiler (n=307,%31,61)	İnsanîyet/ Önemseme (n=169, %17,40)	Saygı, İtibar, Önemseme (n=139)	Hasta Mahremiyeti İhlali	2	
			İlgisizlik	77	
			Kaba Davranma	54	
			Önemsememe	6	
		Personel Davranışları (n=30)	Personelin Tutumu	30	
	İletişim (n=94, %9,68)	İletişim Bozukluğu (n=53)	Yanlış Bilgilendirme (n=29)	Bilgilendirmenin Yapılmaması	19
				Dil Sorunları	1
				İletişim Kuramama	27
				İletişim Yetersizliği	6
				Çelişkili Bilgilendirme	5
		Hasta-Personel İletişimi (n=12)	Yanlış Bilgilendirme (n=29)	Eksik Bilgilendirme	7
				Yanlış Bilgilendirme	17
				Dinlememe	4
				Gereksiz Yorum Yapılması	1
	Hasta Hakları (n=44, %4,54)	Ayrımcılık (n=4)	Kötüye Kullanma/Suistimal (n=35)	Kişiler Arası İletişim Bozukluğu	7
				Hastaya ayrımcılık yapılması	3
				Hastaya ayrımcılık yapılması	4
Rıza/Onam (n=5)	Kötüye Kullanma/Suistimal (n=35)	Rıza/Onam (n=5)	Kötüye Kullanma/Suistimal	35	
			Hasta Haklarının İhlali	5	
Toplam				971	

4. TARTIŞMA

Türkiye’de faaliyet gösteren özel hastaneler, hizmet çeşitliliği ve sunulan hizmet kalitesinde öncü role sahiptir. Özel hastanelerin sağladığı hizmet yelpazesinin artması beraberinde birçok sorunu meydana getirmektedir. Bu bağlamda, karşılaşılan sorunların tespit edilmesi ve bu sorunların en aza indirgenmesi hasta beklentilerinin karşılanmasına katkı sağlayacaktır. Araştırma kapsamında sikayetvar.com sitesinden Ankara’daki özel hastaneler hakkında yapılan şikâyetlerin içerik analizi yapılmış ve alınan sonuçlarda, erkek kullanıcıların daha fazla şikâyette bulunduğu saptanmıştır. Bostan vd. (2014), erkek şikâyetçilerin oranını %66,3;Uludağ (2011) %66.6 ve benzer şekilde Şeremet (2013) %54,6bulmuştur. Literatürde, araştırma sonucunu destekleyecek şekilde erkek hastaların daha fazla şikâyette bulunduğunu saptayan araştırmalar olsa da, kadın hastalarında yüksek oranda şikâyette bulunduğunu belirten araştırmalarda mevcuttur (Anderson vd., 2001; Chavan vd., 2007; Haw vd., 2010; Kırgın Toprak ve Şahin, 2012; Natangelo, 2007; Olsson, 2016; Saravanan vd., 2007). Literatürde, daha fazla şikâyette bulunanların cinsiyeti konusunda ortak bir bulgunun olmadığı saptanmış olup;cinsiyet farklılığına araştırmaların yapıldığı sağlık kurumlarının türü, örneklem büyüklüğü, zaman dilimi, veri kaynağı ve ülkenin sosyo-kültürel yapısının neden olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada, hastaların yakınlarına göre daha fazla şikâyette buldukları saptanmıştır. Anderson vd. (2001) 1308 şikâyet incelendikleri araştırmada, şikâyetlerin %38’inin hasta, %28’inin hasta yakını tarafından yapıldığı bulmuşlardır. Chavan, Porter ve Sandramouli (2007), 94 şikâyet içinde şikâyette bulunanların yaklaşık %64’ünün hasta, %29’unun ise hasta yakını olduğunu saptamıştır.

Şikâyette bulunanların karakteristik özelliklerini ve şikâyet nedenlerini belirlemeye yönelik yürütülen bir başka araştırmada 151 şikâyet incelenmiş, şikâyetlerin %71'inin hastalar, %29'unun hasta yakınları tarafından yapıldığı saptanmıştır (Natangelo, 2007). Sağlık kurumları, şikâyete konu olan sorunların azaltılması için gerekli tedbirleri alırken; sadece hastaların değil aynı zamanda hasta yakınlarının da istek ve beklentileri göz önünde bulundurulmasının uygun olacağı söylenebilir.

Hasta ve hasta yakınları, aldıkları hizmetle ilgili yaşadıkları sorunlara yönelik olarak kuruluştan bir açıklamada bulunulmasını ya da özür dilenmesini, sorunun çözülmesini, karşılaştıkları olayın meşruluğu ile ilgili soruşturma başlatılmasını talep etme ya da sadece diğer insanları uyarma amacı ile şikâyette bulunabilmektedir (Dingelhoff vd., 2011; Özkaynar, 2010). Bu araştırma kapsamında, hasta ve hasta yakınlarının yaşamış oldukları sorunları belli bir amaç doğrultusunda ifade ettikleri, şikâyette bulunurken sorunlarını çoğunlukla dile getirme amacı ile hareket ettikleri belirlenmiştir. İnternette yer alan ve kolayca erişilebilen şikâyetlerin aynı sağlık kuruluşundan hizmet alan veya alacak bireylerin hizmet seçimi kararlarında etkili olacağı düşünülebilir.

İnternet ortamında sağlık kurumlarına yönelik kullanıcı yorumlarının geniş kitlelere hızlı bir şekilde yayıldığı göz önünde bulundurulduğunda, hizmet süreçlerinde ortaya çıkan problemlere yönelik gerekli önemler alınmadığı takdirde, sağlık kurumların imajı büyük ölçüde olumsuz etkilenebilir. Bu araştırmada, hastanelerin yarısından fazlasının kullanıcı şikâyetlerini hiç cevaplandırmadığı; diğer hastanelerin ise ortalama 12 gün gibi uzun bir sürede cevaplandığı belirlenmiştir. Clark vd. (1992), müşteri şikâyetlerine cevap verilmediğinde kurum imaj ve itibarının olumsuz etkilenebileceğini; ürün veya hizmetlerle ilişkili şikâyetlere hızlı ve olumlu yanıt verildiğinde ise şikâyette bulunan müşterinin sadık müşteriye dönüşmesinin sağlanabileceğini ifade etmektedir. Bu nedenle hastanelerin kullanıcılara daha hızlı bir şekilde cevap vermeleri büyük önem arz etmektedir. Araştırmada, bazı hastanelerin şikâyetlere cevap verme oranını yüksek tutma amacı ile her şikâyete tekdüze/standart bir cevap verdiği belirlenmiştir. Bunun yerine hastanelerin, verdikleri cevaplarda hasta ve hasta yakınlarının memnuniyetini artırma adına, bireyin şikâyetine konu olan sorunu çözmeye dayalı bir tutum sergilemesi gerektiği söylenebilir.

Araştırmalar, şikâyet sonrasında müşterilere tatmin edici çözümler bulmanın yeniden alım niyetini ve müşteri bağlılığını artırdığını desteklemektedir (Barış, 2008:31). Şikâyeti olan bir müşteri ile profesyonel bir biçimde ilgilenilir ve şikâyeti giderilirse, hiç sorun yaşamamış müşteriden daha coşkulu ve sadık bir müşteriye dönüşmesi olağan bir durumdur (Kutluk ve Arpacı, 2016). Dolayısıyla hasta şikâyetlerinin sağlık kuruluşları tarafından dikkate alınıp bir strateji dahilinde yönetilmesi uygun olabilir.

Bu araştırmada, özel hastanelerde yaşanan sorunlar sınıflandırıldığında, hasta ve hasta yakınlarını şikâyet etmeye yöneltten sorunların sırası ile “Yönetim” (%35,02), “Klinik” (%33,37) ve “İlişkiler (%31,61) temalarında olduğu ortaya çıkmıştır. Reader vd. (2014), şikâyet taksonomisi oluşturmak amacı ile hasta şikâyetleri konulu araştırmaların sistematik analizini yaparak 59 araştırmadan toplam 88069 hasta şikâyetine ulaşmıştır. Bu şikâyetlerin incelenmesi sonucunda toplam 113551 şikâyet konusu ortaya konmuş ve şikâyetlerin benzer şekilde, %35,1'inin yönetim, %33,7'sinin klinik ve %29,1'inin ilişkiler temalarında toplandığı bulunmuştur. Bir başka araştırmada ise 138 şikâyet incelenmiş, toplamda 223 şikâyet konusu ortaya çıkarılmıştır. Şikâyetlerin %68'inin Klinik, %19'unun

Yönetim ve %13'ünün İlişkiler temasında yer aldığı saptanmıştır (Harrison vd., 2016).

Araştırma sonuçlarına göre şikâyetlerin büyük bölümü; ücretler, ilgisizlik, bekleme, kaba davranma ve kalifiye olmayan personel konularından oluşmaktadır. Araştırmada, hizmet bedelinin fazlalığı, gereksiz tahlil ve tetkik sebebiyle fatura tutarının yüksek tutulması ve aynı sağlık grubuna bağlı hastanelerin farklı ücret politikası uygulamaları sebebiyle şikâyette buldukları saptanmıştır. Bostan vd. (2014)'nin SABİM hattına yapılan şikâyetlerin değerlendirilmesi ile ilgili araştırmalarında da toplam şikâyetlerin %15'inin ücretler ile ilgili olduğu bulunmuştur. Sağlık personelinin ilgisiz olması, kaba davranması ve hastayı önemsememesi gibi konularda hastaların büyük oranda şikâyette buldukları belirlenmiştir. Hastaların saygınlık görememe, önemsenmeme ve kaba davranma gibi konularda şikâyette buldukları diğer araştırmaların bulguları arasında yer aldığı belirlenmiştir (Anderson vd., 2001; Kırgın Toprak ve Şahin, 2012; Şeremet, 2013; Uludağ, 2011).

Hizmet alamama, tedavi başarısızlığı ve tedavinin yetersizliği alt kategorisinin öne çıkan konularındandır. Literatür, özellikle hizmet alamamanın şikâyet konuları arasında önemli bir paya sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır (Anderson vd., 2001; Bostan vd., 2014; Kırgın Toprak ve Şahin, 2012; Şeremet, 2013; Uludağ, 2011). Araştırmada hastaların hizmet alırken birtakım gecikmeler yaşadığına dair bulgular elde edilmiş olup, bu gecikmelere de özellikle tedavi için uzun bekleme sürelerinin sebep olduğu belirlenmiştir. Diğer araştırmalarda da bekleme sürelerinin şikâyetlerin önemli bir kısmını oluşturduğu (Montini vd.,2008), özellikle randevu ve muayene sürecinde yaşanan gecikmeler nedeniyle hizmete erişimde sorunlarla karşılaşıldığı bulunmuştur (Anderson vd., 2001; Saravanan vd., 2007).

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, hasta ve hasta yakınlarının iletişim konusunda da birçok sorunla karşılaştığını ortaya çıkarmıştır. İletişim kuramama, yanlış, çelişkili veya eksik bilgilendirme ve bilgilendirmenin yapılmaması iletişim kategorisi altında sıklıkla yer alan şikâyet konularındandır. Anderson vd. (2001), şikâyetlerin yüksek oranda iletişim kategorisinde yer aldığını; iletişim kuramama, yetersiz iletişim ve çelişkili bilgilendirmenin bu kategoride öne çıkan konular olduğunu ifade etmiştir. Benzer şekilde Chavan vd. (2007)'nin araştırmasında toplam şikâyet sayıları içerisinde iletişim kategorisinin %18'lik bir paya sahip olduğu bulunmuş, Saravanan vd. (2007)'nin araştırmasında bu oran %17,9 olarak belirlenmiştir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Geri bildirim sağlık kuruluşlarında hizmet süreçlerinin en önemli basamaklarından birisidir. Sağlık kuruluşları adına hayati önem taşıyan geri bildirimler gerektiği gibi değerlendirildiğinde; hasta beklentilerini karşılamada ve dolayısıyla da memnuniyeti sağlamada kolaylıklar sunmaktadır. Geri bildirim aynı zamanda, hizmet sürecinde karşılaşılan hataların tespit edilmesine ve bu hataların en aza indirgenmesinde de faydalı olabilir. Sağlık kuruluşlarından aldıkları ürün veya hizmetler hastaların sağlığını doğrudan etkilediği için bu süreçte meydana gelebilecek herhangi bir hata, hastanın sağlığına ve hatta hayatına mâl olabilmektedir.

Hasta memnuniyetinin ölçülmesi de şikâyet konularının ortaya çıkarılmasının bir başka yolu olabilir. Kullanılacak yöntem ne olursa olsun odak noktası hastayı anlamak ve dinlemek olmalıdır. Ayrıca hasta memnuniyet ölçümünün yapılması için doğru materyal, yer ve zaman seçimine dikkat edilmesi de

uygun olacaktır. Taburcu olduktan sonra telefon, e-posta veya sosyal medya aracılığı ile hastalarla iletişime geçilebilmekte, hastane hizmetlerinden ne derece memnun kaldığı sorgulanabilmektedir (Javetz ve Stern, 1996). Böylece hastalar, tedavi aldığı sırada veya taburcu olurken farkına varmadığı veya taburcu olduktan sonra ortaya çıkan durumlar hakkında hastaneyi bilgilendirebilmektedir.

Bu araştırma bulgularından yola çıkılarak hasta şikâyetlerinin azaltılması adına bazı öneriler geliştirilmiş ve bunlar aşağıda sunulmuştur:

- Sağlık personeli eğitilerek hastalar ile daha etkili iletişim kurulmasının,
- Süreçlerde gerekli iyileştirmeler yapılırken hasta ve hasta yakınlarının istek, beklenti ve şikâyetlerinin göz önünde bulundurulmasının,
- Klinik iş süreçlerinde yaşanan sorunların tespit edilerek, özellikle hekim ve hemşirelerin bu konularda eğitilmesi ve bilinçlendirilmesinin sağlanmasının,
- Hastanelerde yönetim faaliyetlerinden doğan sorunlara öncelikli olarak yönelinmesinin uygun olacağı söylenebilir.

• Şikâyetle konu olan sorunun çözülmesi hasta ve hasta yakınlarını sadık birer müşteriye dönüştürebilmektedir. Özellikle herhangi bir baskı altında kalmadan internet üzerinde dile getirilen şikâyetler büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla internet üzerinden yapılan şikâyetlerin, mutlaka incelenmesi, bu şikâyetlerin değerlendirilmesinde alanında bilgili personelin görevlendirilmesi, verilen cevaplarda tekdüzelikten kaçınılmasının da yararlı olacağı düşünülmektedir.

• İşletmelerin, internet ve sosyal medyada aktif olarak yer alarak kurumları hakkında yapılan yorumları yakından takip etmesi uygun olacaktır.

Araştırmada özel hastanelere yapılan çevrimiçi şikâyetler belirli kriterler bazında incelenmiştir. Bundan sonraki araştırmalarda, araştırmanın kapsamı genişletilerek kamu hastaneleri veya farklı illerde faaliyet gösteren özel hastaneler ile karşılaştırma yapılabilir. Farklı yöntem ve yaklaşımlarla daha fazla şikâyet incelenebilir ve böylece ulusal düzeyde bir hasta şikâyet taksonomisi geliştirilerek başka araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Allen, L. W., Creer, E. ve Leggitt, M. (2000). Developing a patient complaint tracking system to improve performance. *The Joint Commission Journal on Quality Improvement*, 26(4), 217-226.
- Aylan, S., Arpacı, Ö. ve Celiloğlu, F. K. (2016). Bir internet şikâyet forumundaki termal otellere yönelik şikâyetlerin incelenmesi. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 49-68.
- Barış, G. (2008). *Kusursuz Müşteri Memnuniyeti İçin Şikâyet Yönetimi*. İstanbul: MediaCat Kitapları.
- Baş, T. ve Akturan, U. (2008). *Nitel Araştırma Yöntemleri NVivo 7.0 ile Nitel Veri Analizi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Bostan, S., Kılıç, T. ve Çiftçi, F. (2014). Sağlık Bakanlığı 184 SABİM Hattına Yapılan Şikâyetlerin Karşılaştırmalı Analizi. *Global Journal of Economics & Business*, 3(5), 43-51.
- Chavan, R., Porter, C. ve Sandramouli, S. (2007). Formal complaints at an eye hospital: a three-year analysis. *Clinical Governance: An International Journal*, 12(2), 85-92.

- Christiaans-Dingelhoff, I., Smits, M., Zwaan, L., Lubberding, S., van der Wal, G. ve Wagner, C. (2011). To what extent are adverse events found in patient records reported by patients and healthcare professionals via complaints, claims and incident reports? *BMC Health Services Research*, 11(1), 49.
- Clark, G. L., Kaminski, P. F. ve Rink, D. R. (1992). Consumer complaints: advice on how companies should respond based on an empirical study. *Journal of Consumer Marketing*, 9(3), 5-14.
- Elo, S ve Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62(1), 107-115.
- Esatoğlu A.E. ve Ersoy K. (1997). Hasta tatmininin ölçülmesi. sağlık hizmetlerinde toplam kalite yönetimi ve performans ölçümü sempozyumu, Başkent Üniversitesi, 1-2 Kasım 1996, Mithat Çoruh (Ed.), Haberal Eğitim Vakfı, 61-71.
- Harrison, R., Walton, M., Healy, J., Smith-Merry, J. ve Hobbs, C. (2016). Patient complaints about hospital services: applying a complaint taxonomy to analyse and respond to complaints. *International Journal for Quality in Health Care*, 28(2), 240-245.
- Hasta Hakları Yönetmeliği (1998). T.C. Sağlık Bakanlığı. Resmi Gazete:Tarih: 01/08/1998; Sayı: 23420.
- Haw, C., Collyer, J. ve Sugarman, P. (2010). Patients' complaints at a large psychiatric hospital: Can they lead to better patient services? *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 23(4), 400-409.
- Hopper, A. M. ve Uriyo, M. (2015). Using sentiment analysis to review patient satisfaction data located on the internet. *Journal of Health Organization and Management*, 29(2), 221-233.
- İstanbuluoğlu, D., Leek, S. ve Szmigin, I. T. (2017). Beyond exit and voice: Developing an integrated taxonomy of consumer complaining behaviour. *European Journal of Marketing*, 51(5/6), 1109-1128.
- Javetz, R. ve Stern, Z. (1996). Patients' complaints as a management tool for continuous quality improvement. *Journal of Management in Medicine*, 10(3), 39-48.
- Karadağ, Z. (2007). *Aile hekimliği uygulamasının müşteri/hasta memnuniyetine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kathryn, A., Deidre, A. ve Paul, F. (2001).A 30-month study of patient complaints at a major Australian hospital. *Journal of Quality in Clinical Practice* (4), 109-111.
- Kavuncubaşı, Ş. ve Yıldırım, S. (2010). *Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Kırgın Toprak, D. ve Şahin, B. (2012). Sağlık Bakanlığı hastanelerine yapılan hasta şikâyetlerinin değerlendirilmesi. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 3(1), 1-28.
- King, B. (2010). *Bank 2.0: How Customer Behaviour and Technology Will Change the Future of financial Services*. Singapore: Marshall Cavendish Business.
- Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis: An Introduction to its Methodology* (2nd Edition). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Kutluk, A. ve Arpacı, Ö. (2016). E-WOM bağlamında seyahat acentalarına yönelik e-şikâyetlerin gömülü teori ve içerik analizi ile incelenmesi. *Balıkesir University The Journal of Social Sciences Institute*, 19(35), 367-386.

- Lateef, F. (2011). Patient expectations and the paradigm shift of care in emergency medicine. *Journal of Emergencies, Trauma and Shock*, 4(2), 163-167.
- Montini, T., Noble, A. A. ve Stelfox, H. T. (2008). Content analysis of patient complaints. *International Journal for Quality in Health Care*, 20(6), 412-420.
- Natangelo, R. (2007). Clinicians' and managers' responses to patients' complaints: A survey in hospitals of the Milan area. *Clinical Governance: An International Journal*, 12(4), 260-266.
- Olsson, E. M. (2016). Interpersonal complaints regarding cancer care through a gender lens. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 29(6), 687-702.
- Özkaynar, K. (2010). *Türkiye'de sanal şikâyet uygulamalarının algılanmasına yönelik bir araştırma: sikaetvar.com örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Powers, T. L. ve Bendall-Lyon, D. (2002). Using complaint behavior to improve quality through the structure and process of service delivery. *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*, 15, 13-21.
- Rangraz Jeddi, F., Haj Mohammad Hosseini, A. ve Shaeri, M. (2016). A study on patient complaint management in hospitals affiliated to Kashan University of Medical Sciences and approaches for improvement. *Journal of Patient Safety & Quality Improvement*, 4(3), 416-422.
- Reader, T. W., Gillespie, A. ve Roberts, J. (2014). Patient complaints in healthcare systems: A systematic review and coding taxonomy. *BMJ Quality & Safety*, 23(8), 678-689.
- Saravanan, B., Ranganathan, E. ve Jenkinson, L. R. (2007). Lessons learnt from complaints by surgical patients. *Clinical Governance: an International Journal*, 12(3), 155-158.
- Seelos, L. ve Adamson, C. (1994). Redefining NHS complaint handling –the real challenge. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 7(6), 26-31.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. (2017). *Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (5.Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şeremet, F. (2013). *Kamu hastanelerinde hasta hakları birim çalışanlarının sorunları, birime gelen şikâyetler ve hasta memnuniyeti*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- TDK (2017). Büyük Türkçe Sözlük. Erişim Linki: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&view=bts&kategori=veritbn&kelimesec=298799. Son Erişim Tarihi: 18/07/2017.
- Tengilimoğlu, D., Işık, O. ve Akbolat, M. (2009). *Sağlık İşletmeleri Yönetimi*. Ankara: Nobel Basımevi.
- Travaglia, J. F. ve Braithwaite, J. (2009). Analysing the “field” of patient safety employing Bourdieusian technologies. *Journal of Health Organization and Management*, 23(6), 597-609.
- TÜİK (2017a). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi. Erişim Linki: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27587>. Son Erişim Tarihi: 17/03/2018.
- TÜİK (2017b). Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması. Erişim Linki: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24862>. Son Erişim Tarihi: 17/03/2018.
- TÜİK (2017c). Yaşam Memnuniyeti Araştırması, 2003-2016. Erişim Linki:

- http://www.turkstat.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=719. Son Erişim Tarihi: 02/09/2017.
- Uludağ, A. (2011). Hastane hasta hakları kurullarının iletişim sorunu içerikli başvurulara bakışı: Konya hastaneleri örneği. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 31(3), 653-663.
- Vrangbaek, K. (2015). Patient involvement in Danish health care. *Journal of Health Organization and Management*, 29(5), 611-624.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.



FABL TÜRÜNÜN 7. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN GÖRSEL SANAT ÇALIŞMALARINA ETKİSİ

THE EFFECT OF FABLE GENRE ON VISUAL ART STUDIES OF 7th CLASS STUDENTS

Muhammet İNCEAĞAÇ¹, Meliha YILMAZ²

Öz

Görsel sanatlar derslerinde farklı kaynaklardan yararlanmak; derse karşı ilginin ve motivasyonun artırılması, öğrencilerin hayal gücünün harekete geçirilmesi, çalışmalarında imge zenginliği oluşturabilmesi, yaratıcı ürünler ortaya koyabilmesi gibi açılardan kuşkusuz önem arz etmektedir. Bu açıdan bakıldığında, yazılı ve sözlü edebiyat ürünleri; sanat eğitiminin amaçlarına ulaşmayı hedeflemiş her görsel sanatlar öğretmeninin başvurması gereken kaynaklardandır. Bu kapsamda edebiyat ürünleri, son derece zengin kaynaklar olarak karşımıza çıkarlar. Araştırmada, görsel sanatlar dersinde yararlanılacak kaynak olarak edebiyat ürünleri içerisinde 'fabl' türü tercih edilmiştir.

Araştırmanın amacı; fabl türünün öğrencilerin görsel sanat çalışmalarına etkisi olup olmadığını ortaya koymaktır. Araştırma 2015-2016 eğitim öğretim yılında Kastamonu ilinde bulunan bir ortaokulun iki şubesinde öğrenim gören 7. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır. Araştırma, 22 kontrol ve 22 deney grubu olmak üzere toplam 44 öğrenciye uygulanmıştır. Öğrenci resimleri, kuru boya tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, edebiyat ürünlerinden 'Kurnaz tilki, kurt ve at' adlı fabl ile sınırlıdır.

Öğrenci çalışmaları; görsel sanatlar eğitimi uygulamalarında edebiyat ürünlerinin etkisini belirlemek amacıyla geliştirilmiş ve yayınlanmış olan dereceli puanlama anahtarı (rubrik) kullanılarak, dört alan uzmanı öğretim üyesi tarafından değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler bilgisayar ortamına geçirilmiş ve 'SPSS' paket programları kullanılarak analiz edilmiştir.

Görsel sanatlar eğitimi uygulamalarında fabl türünün etkisi Mann Whitney U-Testi sonuçlarına göre incelenmiş olup, dereceli puanlama anahtarı içerisindeki tüm maddelerde kontrol ve deney grupları arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Kontrol ve deney grupları arasındaki tüm maddeler $p < 0,05$ olarak görülmektedir.

Anahtar Kelime: Sanat Eğitimi, Görsel Sanatlar Eğitimi, Disiplinlerarası Sanat Eğitimi, Fabl.

¹ Öğr. Gör., Kastamonu Üniversitesi, muhammet_inceagac@hotmail.com

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, ameliha@gazi.edu.tr

Abstract

Its undoubtedly crucial for students benefiting from different sources in visual arts classes for their increasing interest and motivation towards lessons, revitalizing their imagination, creating image variety in their works and composing imaginative outcomes. When viewed from this angle, written and oral literature materials; aimed at achieving the aims of art education every visual arts teacher, it is the source that should be consulted. In this context literature products, as extremely rich resources they are visible. In the research, "fable" genre was chosen as the source to be used in the visual arts lesson from literature materials.

Purpose of the research; fable of genre, students pictures reveal whether it is an effect or not. The study is limited to the 7th grade students who are studying at two branches of a middle school in the province of Kastamonu in the 2015-2016 academic year. This Research, 22 control and 22 experimental groups be about total of 44 students were implemented. Student paintings were pictured using dry paint technique. This study is limited to fable called "cunning fox, wolf and horse" in literature materials.

Student's works were assessed by using a grade scoring key (rubric) that has been developed and published for determining the influence of literature materials on their visual art education practises by four expert academicians. The data obtained from the data collection tools has been evaluated with the program "SPSS" in the computer media.

In the visual arts education practices, the effect of the fable genre was examined according to the Mann Whitney U-Test results, and all the items in the grade scoring key showed a significant difference between the control and experimental groups. All items between control and experimental groups are seen as $p < 0,05$.

Keywords: Art Education, Visual Arts Education, Interdisciplinary Art Education, Fable.

1. GİRİŞ

Görsel sanatlar dersinde ilginin ve motivasyonun artırılması, hayal gücünün harekete geçirilmesi, imge zenginliğinin oluşturulabilmesi ve yaratıcı ürünler ortaya koyulabilmesi açısından farklı disiplin kaynaklarından yararlanmanın önemli olduğu söylenebilir. Bu açıdan bakıldığında, yazılı ve sözlü edebiyat ürünleri; sanat eğitiminin amaçlarına ulaşmayı hedeflemiş her görsel sanatlar öğretmenin başvurması gereken kaynaklardandır. Masallar, şiirler, maniler, öyküler, anılar, efsaneler, destanlar, fabllar, atasözleri, deyimler, bilmeceler, tekerlemeler vb. edebiyat ürünleri, son derece zengin kaynaklar olarak karşımıza çıkarlar.

Sanatların birbiri ile ve diğer tüm disiplin alanlarıyla da yoğun etkileşim içerisinde olması, çağımızın eğitim anlayışına da yansımış ve disiplinlerarası yaklaşım kaçınılmaz bir hale gelmiştir. Bu durum, tüm diğer derslerde olduğu gibi, bireyin çok yönlü gelişiminin hedeflendiği görsel sanat dersleri açısından da olumlu bir gelişmedir (Yılmaz, 2010). Sanat eğitimi konusunda Koster (2000); disipline dayalı eğitimin olumlu bir etkiye sahip olduğunu belirterek, pek çok sanat eğitimi müfredatında da disipline dayalı kullanımın artırılması gerektiğini tavsiye etmektedir. Öğretimde disipline dayalı yaklaşımların akademik performansı ortaya koyarak sınıf seviyesinin olumlu yönde değiştiğini belirtmektedir. Disiplinlerarası sanat eğitiminde Kırıçoğlu (2015); çocukların başka konu alanlarında

öğrendiklerini somut olarak iki ya da üç boyutlu anlatım gereçleri ile ifade etmeleri neticesinde öğrenmenin pekişeceğine, tam ve bütüncül bir öğretimin sağlanmış olacağına dikkat çekmiştir.

Disiplinlerarası kavramı ayrı ayrı disiplinlerin zenginliğini, onların birbirleri ile bağlantılı olduğunu ve problemlerin her zaman tek doğru cevabının olmadığını kabul etmektedir. Disiplinlerarası kavramı, bilim, matematik ve dil gibi konularda birbirine karşıt çözümleri bir araya toplamak ve düşünceleri ifade etmenin yollarını bulmak için bilişsel, duyuşsal ve yaratıcı kapasiteyi ön plana çıkarmaktadır (Perkins, 1994 Aktaran: Özkök, 2005). Günümüzde sanat eğitiminin temel amaçları doğrultusunda disiplinlerarası yaklaşım oldukça önem taşımaktadır. Çünkü disipline dayalı yaklaşım, öğrencilere pek çok yönden kendilerini geliştirme olanağı tanımaktadır. Bu amaçla araştırmada edebiyat disiplininden ve eğitim açısından önemli niteliğe sahip olduğu düşünülen fabl türünden yararlanılmıştır.

1.1. Fabl Nedir?

Fabl; hayvanlara, bitkilere veya başka varlıklara kişilik verilmesi ve onların konuşutulmasıyla meydana getirilen bir çeşit masaldır. Fabl türünde yazılan eserlerde amaç; insanlar arasında geçen olayları, sembol seçilen varlıklar arasında geçirterek insanların ders almalarını sağlamaktır. Yani sembol kahramanların arkasında, gerçek kahramanlar bulunmaktadır. Bu yönüyle fabllar, didaktik (öğretici) ve dramatik bir özellik gösterirler. Öğretici bir amaçla kaleme alınan fabllar okuyucuya ahlak dersi verirler. Sayfalarca anlatılabilecek bir konu, kısa ve etkili bir şekilde anlatılır. Eserin sonunda verilmek istenen mesaj, açık bir şekilde dile getirilir (İpek, 2010).

Latince 'Fabla' sözünden gelmektedir. Masallardan farkı didaktik ve dikte edici bir özelliğe sahip olmasıdır. Onun için fabllarda mesaj herhangi bir yoruma ihtiyaç kalmadan, doğrudan verilir. Olayların hayvan ve diğer varlıklar çevresinde anlatılması genellikle bir eleştirinin alınganlık yaratmadan sunulması kolaylığına da dayanmaktadır. Bu yüzden hemen hemen her kesim için benimsenebilir anlatım tarzındadır. Sadece çocuklar için değil, yetişkinler için de önemli eğitici unsurlar taşımaktadır (Yalçın ve Aytaş, 2014).

Fabllarda hayvanlar konuşuturulur ve fablların öğretici yönü vardır. Masallarda ise kahramanlar insan, dev, canavar vb. gibi olağan üstü varlıklardır (Açık Önkaş ve Günay, 2015). Masallarda yer ve zaman belirsizdir. Mekan ise gerçekte olması mümkün olmayan özellikler içermekte ve adlandırılmaktadır (Erdal, Celepoğlu, Kılıç, Arıcı ve Kara, 2013).

Fablların yazarları bellidir. Masallar ise yazarı belli olmadığından anonimdirler. Ağızdan ağıza anlatıldığı için, yüzyıllar içinde değişmez bir planı ve anlatım biçimi oluşmuştur (Aktaş ve Gündüz, 2014, s. 334). Fabl türünün bilinen ilk örnekleri Doğu'da İ.Ö. VII yy.da Asur-Babil masallarına, Batıda ise İ.Ö. VIII yy.da *Atmaca ile Bülbül* öyküsünü yazan Hesiodos'a kadar uzanmaktadır. Zamanla serpilip gelişen tür, *Aisopos (Ezop)*, *La Fontaine*; Doğu'da *Kelile ve Dimne* yazarı Beydaba ile seçkin örneklerine kavuşur (Aktaş ve Gündüz, 2014, s. 336).

Fablların kaynağı konusunda çeşitli görüşler ileri sürülmekte ve birçok araştırmacı tarafından kaynağı Hindistan'a dayandırılmaktadır. Bu türün en eski örneği 'Pançatantra Masalları'dır. Kelile ve Dimne, Gülistan Mevlana'nın Mesnevisi de fabllar açısından zengin kaynaklardır. Türk edebiyatında fablla ilgili örnek çoktur. Kayserili Rüştü'nün Nuhbetü'l Etfal isimli eseri Türk çocuk edebiyatının ilk fabl örneğidir (Yalçın ve Aytaş, 2014). Çağdaş Türk edebiyatında ilk fabl örnekleri çeviri eserlerdir.

Bunlar, Şinasi, Ahmet Mithat Efendi, Recaizade Mahmut Ekrem, Tevfik Fikret, Fuat Köprülü, Orhan Veli ve Sebahattin Eyüboğlu gibi yazarlara aittir (Erdal, Celepoğlu, Kılıç, Arıcı ve Kara, 2013).

1.2. Görsel Sanatlar Eğitiminde Edebiyat Alanının Fabl Türünden Yararlanma

Görsel sanatlar dersinde öğretmenlerin, öğrenciyi pek çok açıdan geliştirebilmesi için disiplinlerarası yöntemle ders işleme gerekir. Bu nedenle öğretmenlerin öncelikle öğrencilerin yaş düzeylerine uygun uygulamalar ve konular planlaması gerekmektedir. Görsel sanatlar eğitiminin amaçları doğrultusunda en büyük sorumluluk sanat eğitimcilerine düşmektedir. Schürmacher, (1988) müfredat geliştirme ve planlama faaliyetlerindeki gelişimler üzerine, çocuklarla ilgili neyin gerekli olduğunu bilerek hareket edilmesi gerektiğini ifade etmektedir.

Görsel sanatlar dersinde en büyük sıkıntılardan birinin, öğrencilerin yapacakları çalışma konusunda 'serbest' bırakılması olduğunu ifade eden Yılmaz (2009)'a göre; öğretmenin 'bugün pastel boya ile serbest bir çalışma yapacağız' şeklinde bir yaklaşımda bulunması, ne yapacağını bilmeyen, sıradan konulara yönelen öğrenci profiline yol açmaktadır. Bu nedenle öğretmenin, öğrencilerin kazanımlara ulaşmasını sağlayacak, yaratıcılığını harekete geçirecek ve onların farklı bakış açıları geliştirmesini sağlayacak her türlü konuyu verebileceğinin bilincinde olması gerekmektedir. Görsel sanatlar dersinde gerek konuların belirlenmesinde, gerekse motivasyonun gerçekleşmesinde, tüm diğer disiplinlerden yararlanma yoluna gidilmelidir, bu anlamda yararlanılabilecek en temel disiplin alanlarından biri de, edebiyat alanıdır.

Yazılı ve sözlü edebiyat ürünleri, görsel sanatlar dersinin en güçlü motivasyon kaynaklarıdır. Şiir, şarkı sözü, öykü, masal, mani, tekerleme, efsane, fabl, fıkra, atasözü, destan, deyim, anı vb. kısaca her türlü yazılı ve sözlü edebiyat ürünlerinden görsel sanatlar derslerinde sıkça yararlanma yoluna gidilmelidir (Yılmaz, 2009). Özellikle fabllar, disiplinlerarası yaklaşımın gerçekleştirilmesinde son derece uygun bir kaynak olup, yalnızca görsel sanatlar dersleri açısından çocukların yaratıcılığını harekete geçirme ve eğlenceli bir çalışma konusu olmakla kalmaz, bunun yanı sıra verdiği dersler açısından eğitsel değeri yüksek olan eserlerdir (Yılmaz, 2015). Edebiyat ürünlerinin çocuklarımızın eğitiminde kullanılması konusuna günümüze kadar yeterli önem verilmemiştir. Öğretmenlerimizin, okullarımızın, eğitimcilerimizin ve yardımcı ders aracı hazırlayan uzmanların bu malzemeyi doğru ve etkili kullanmaları eğitim kalitesinin gelişmesine büyük katkı sağlayacaktır (Yalçın ve Aytaş, 2014).

Bu araştırmanın amacı, fabl türünün 7. sınıf öğrencilerinin görsel sanat çalışmaları üzerine etkisi olup olmadığını ortaya koymaktır. Bu doğrultuda, araştırmanın alt amaçları; Fabl türünün öğrencilerin görsel sanat çalışmalarına;

1. Bütünlük ve görsel devamlılık açısından etkisi olup olmadığını,
2. Hareket ifadesi açısından etkisi olup olmadığını,
3. İmge kullanımı açısından etkisi olup olmadığını,
4. Renk kullanımı açısından etkisi olup olmadığını,
5. Ayrıntılara yer verme açısından etkisi olup olmadığını,
6. Mekân (uzam) ifadesi açısından etkisi olup olmadığını,
7. Kompozisyon açısından etkisi olup olmadığını,
8. Yaratıcı yaklaşım (özgün ifade) açısından etkisi olup olmadığını,

9. Çalışmanın tamamlanması açısından etkisi olup olmadığını,
10. Klişe/şablon unsurların kullanımı açısından etkisi olup olmadığını, ortaya koymaktır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Araştırmada, deney ve kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel (2016)'e göre; statik grup karşılaştırılmalı desen (the static-group comparison design): Sontest denkleştirilmemiş gruplu desen olarak da bilinir ve bu desende hazır olan gruplar kullanılır. Deneklerin gruplara seçkisiz atanması ya da eşleştirilmesi söz konusu değildir. Gruplardan biri deney (D), diğeri kontrol (K) grubu olarak belirlenir. Desen seçkisiz atanmanın olmadığı tek faktörlü desen olarak tanımlanabilir. Desenin simgesel gösterimi aşağıdaki şekilde verilmiştir.

Şekil 1. Statik Grup Karşılaştırılmalı Desen.

	İŞLEM	SONTEST
D	X	O ₁

K		O ₂

(Büyüköztürk vd., 2016, s. 202).

Desende araştırmacı şubelerin birini deney, diğeri kontrol grubu olarak atar ve öğretim sürecinde deney grubunda performans görevleri verilirken kontrol grubunda daha önce sürdürülen geleneksel uygulamalara devam edilir (Büyüköztürk vd., 2016, s. 203). Deney ve kontrol grupları, okul yönetimi ve görsel sanatlar öğretmenlerinin akademik başarısının eşdeğer olduğunu belirttiği iki sınıftan oluşmaktadır. Ayrıca araştırmanın pilot uygulaması yapılmış olup, öğrenci çalışmaları alan uzmanları tarafından incelenmiş ve iki sınıf arasındaki görsel sanatlar dersi akademik başarısı eşdeğer olarak belirlenmiştir.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Kastamonu ili Vali Aydın Arslan Ortaokulunda, 2015-2016 eğitim öğretim yılının II. yarısında öğrenim gören 7. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. A şubesindeki 22 öğrenci kontrol grubunu, B şubesindeki 22 öğrenci ise deney grubunu meydana getirmiş olup, toplam 44 öğrenciye uygulanmıştır.

2.3. Uygulama Süreci

Araştırmanın uygulama sürecinde, araştırmaya katılacak öğrencileri belirlemek ve uygulama yapmak için İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden ve Valilikten gerekli izin ve onaylar alınmıştır. Uygulama, deney ve kontrol gruplarına aynı gün farklı ders saatlerinde, aynı koşullarda, birer ders saati süresinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma için öğrenci yaş grubuna uygun, Millî Eğitim Bakanlığı tavsiyeli ilköğretim için 100 temel eser içerisinde yer alan La Fontaine'den Seçmeler (İpek, 2010) adlı kitabın içerisinde yer alan fabllardan "Kurnaz tilki, kurt ve at" (EK:1) adlı fabl, doğa tasvirleri ve farklı hayvan figürleri içeriyor olması nedeniyle tercih edilmiştir.

Araştırmanın uygulama sürecinde kontrol grubuna fabl anlatılmamış, ancak deney grubunda anlatılan fablın temel unsurları olması nedeniyle; içinde tilki, kurt ve at figürlerinin bulunduğu, diledikleri gibi bir resim yapmaları istenmiştir. Deney grubu öğrencilerine ise fabl anlatımı yapılmış, soru-cevap

yöntemi ile duyuşsal ve düşünsel açıdan algılamaları ve kavramaları sağlanmış, ardından fabldan yola çıkarak resim yapmaları istenmiştir. Her iki grupta da kuru boya tekniğı kullanılmıştır.

2.4. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, Yılmaz ve İnceağaç (2017) tarafından geliştirilmiş olan, görsel sanatlar eğitimi uygulamalarında edebiyat ürünlerinin etkisini belirlemeye yönelik beşli likert tipi dereceli puanlama anahtarı (rubrik) kullanılmış ve literatür taranmıştır. Aynen kullanılmış olan dereceli puanlama anahtarı (rubrik) maddeleri aşağıdaki gibidir. Dereceli puanlama anahtarına ait başarı düzeyi ifadeleri oldukça zayıf (1), zayıf (2), orta (3), iyi (4), oldukça iyi (5) şeklinde tanımlanmaktadır ve başarı düzeylerine ait puanlama dağılımı Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1. Görsel Sanatlar Eğitimi Uygulamalarında Edebiyat Ürünlerinin Etkisini Belirlemeye Yönelik Dereceli Puanlama Anahtarı.

Ölçütler	Başarı Düzeyi					Başarı Puanı
	Oldukça zayıf 1	Zayıf 2	Orta 3	İyi 4	Oldukça iyi 5	
1. Bütünlük ve görsel devamlılık	20	40	60	80	100	
2. Hareket ifadesi	20	40	60	80	100	
3. İmge kullanımı	20	40	60	80	100	
4. Renk Kullanımı	20	40	60	80	100	
5. Ayrıntılara yer verme	20	40	60	80	100	
6. Mekân (uzam)	20	40	60	80	100	
7. Kompozisyon	20	40	60	80	100	
8. Yaratıcı yaklaşım (özgün ifade)	20	40	60	80	100	
9. Çalışmanın tamamlanması	20	40	60	80	100	
10. Klişe/şablon unsurlar	100	80	60	40	20	

***10. madde klişe/şablon unsurlar kriterinin puanlanması diğer maddelerle ters orantı göstermektedir. Puanlama tablosundaki diğer kriterlerin aksine resimde klişe/şablon unsur kullanımı arttıkça, ürünün başarısı düşmektedir. Yani klişe/şablon unsurların kullanımının çokluğu başarıyı düşüren bir durum iken kullanımı azaldıkça başarı artmaktadır. Bu açıdan 10. kriter maddesi diğer kriter maddeleri ile ters orantılıdır.**

Yılmaz ve İnceağaç (2017) tarafından, görsel sanatlar eğitiminde edebiyat ürünlerinin etkisini belirlemeye yönelik geliştirilen rubrik için yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonucunda, AFA uygulamasında görsel sanat çalışmaları ürün performansının ölçülmesine ilişkin varyansın %67,603’ünü açıkladığı; DFA uygulaması sonucunda; $\chi^2/sd=2,29$, RMSEA=0,17, SRMR=0,08, NNFI=0,93, CFI=0,94, GFI=0,68, AGFI=0,50 uyum indeksleri elde edilerek, ölçeğin genel anlamda iyi uyum değerlerine sahip olduğu ve tek boyuta sahip bir model olarak doğrulandığı tespit edilmiştir. Puanlayıcılar arası uyumayı tespit etmek için hesaplanan Kappa değeri 0,64 olarak bulunmuş, puanlayıcılar arası korelasyon değerlerinin 0,90 ile 0,94 arasında değiştiğı ve rubriğin geneli için hesaplanan Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısının 0,98 olduğu belirlenmiştir. Sonuçta, tüm maddelerin geçerli ve güvenilir sonuçlar verdiği ortaya konmuştur.

2.5. Verilerin Analizi

Öğrenci çalışmaları; alan uzmanı dört öğretim üyesi tarafından dereceli puanlama anahtarı

kriterlerine dayalı olarak puanlanmıştır. Öğrenci çalışmalarına verilen puanlar bilgisayar ortamına geçirilerek verilerin analizinde “SPSS” paket programı kullanılmış ve ilişkisiz ölçümler için Mann Whitney U-Testi uygulanarak elde edilen bulgular değerlendirilmeye alınmıştır. Mann Whitney U-Testi, iki ilişkisiz örneklemden elde edilen puanların birbirlerinden anlamlı bir şekilde farklılık gösterip göstermediğini test etmektedir (Büyüköztürk, 2012, s. 155).

3. BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde; puanlama tablosundan elde edilen verilere, bu verilerin istatistiksel tekniklerle çözümlenmesi ile tablo haline dönüştürülen bulgulara ve bulguların yorumlarına yer verilmiştir. Ayrıca öğrenci çalışmalarının tamamının burada tek tek analizlerine yer vermenin mümkün olmaması nedeniyle, bu bölümün sonunda deney ve kontrol grubundan en yüksek puanı alan iki öğrencinin çalışması, örnek teşkil edebilmesi bakımından tüm kriterler açısından ayrı ayrı incelenmiştir. Görsel sanatlar eğitimi uygulamalarında fabl türünün etkisine yönelik Mann Whitney U-Testi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Görsel Sanatlar Eğitimi Uygulamalarında Fabl Türünün Etkisinin Gruba Göre Mann Whitney U-Testi Sonuçları.

Maddeler	Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
1.Bütünlük ve görsel devamlılık	Deney	22	32,18	708,00	29,00	0,000*
	Kontrol	22	12,82	282,00		
2.Hareket ifadesi	Deney	22	32,43	713,50	23,50	0,000*
	Kontrol	22	12,57	276,50		
3.İmge kullanımı	Deney	22	30,41	669,00	68,00	0,000*
	Kontrol	22	14,59	321,00		
4.Renk kullanımı	Deney	22	30,75	676,50	60,50	0,000*
	Kontrol	22	14,25	313,50		
5.Ayrıntılara yer verme	Deney	22	30,34	667,50	69,50	0,000*
	Kontrol	22	14,66	322,50		
6.Mekan (uzam)	Deney	22	31,14	685,00	52,00	0,000*
	Kontrol	22	13,86	305,00		
7.Kompozisyon	Deney	22	30,98	681,50	55,50	0,000*
	Kontrol	22	14,02	308,50		
8.Yaratıcı yaklaşım (özgün ifade)	Deney	22	32,55	716,00	21,00	0,000*
	Kontrol	22	12,45	274,00		
9.Çalışmanın tamamlanması	Deney	22	29,73	654,00	83,00	0,000*
	Kontrol	22	15,27	336,00		
10.Klişe/şablon unsurlar	Deney	22	16,36	360,00	107,00	0,001*
	Kontrol	22	28,64	630,00		

* $p < 0,05$

Tablo 2. incelendiğinde, rubriğin tüm maddelerinde, deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). Sıra ortalamaları dikkate alındığında, bütünlük ve görsel devamlılık (sıra ortalaması=32,18, U=29,00), hareket ifadesi (sıra ortalaması=32,43, U=23,50), imge kullanımı (sıra ortalaması=30,41, U=68,00), renk kullanımı (sıra ortalaması=30,75, U=60,50), ayrıntılara yer verme (sıra ortalaması=30,34, U=69,50), mekan (uzam) (sıra ortalaması=31,14, U=52,00), kompozisyon (sıra ortalaması=30,98, U=55,50), yaratıcı yaklaşım (özgün ifade) (sıra ortalaması=32,55, U=21,00) ve çalışmanın tamamlanması (sıra ortalaması=29,73, U=83,00) maddelerinde deney grubundaki öğrencilerin

puanlarının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Klişe/şablon unsurlar maddesinde ise kontrol grubu öğrencilerinin puanı (sıra ortalaması=28,64, U=107,00), deney grubu öğrencilerinin puanından (sıra ortalaması=16,36, U=107,00) daha yüksektir. Bu maddenin puanlanması diğer maddelerle ters orantı gösterdiği için, diğer tüm maddelerde olduğu gibi, fabl türünün görsel sanat eğitimi uygulamalarına olumlu etkide bulunduğu görülmektedir. Bu araştırmadan elde edilen genel sonuç, görsel sanatlar eğitimi uygulamalarında fabl türünün etkisinin Mann Whitney U-Testi sonuçlarında da Tablo 2’de görüldüğü üzere deney ve kontrol grupları arasındaki fark $p<0,05$ ’ten küçüktür. Araştırmanın bulgularına göre;

Kontrol grubu öğrenci çalışmalarının genelinde; bütünlük ve görsel devamlılık kriteri açısından düzende birliği sağlayacak görsel bağlantı %4,5’inde yoktur, %22,7’sinde yetersizdir, %45,5’inde kısmen yeterlidir, %13,6’sında yeterlidir ve %13,6’sında oldukça yeterli düzeydedir. Deney grubu öğrenci çalışmalarının geneli, bütünlük ve görsel devamlılık kriteri açısından incelendiğinde, düzende birliği sağlayacak görsel bağlantı %31,8’inde yeterlidir ve %68,2’sinde oldukça yeterli düzeydedir. Bu kriter açısından deney grubu lehine anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Kontrol grubu öğrenci çalışmalarının geneli hareket ifadesi kriteri açısından incelendiğinde, unsurların ifadesi ve düzenlenmesinde hareket hissi, farklılıkları ve hareket zenginliği %36,4’ünde yetersizdir, %40,9’unda kısmen yeterlidir, %13,6’sında yeterlidir ve %9,1’inde oldukça yeterli düzeydedir. Deney grubu öğrenci çalışmalarının geneli hareket ifadesi kriteri açısından incelendiğinde ise, unsurların ifadesi ve düzenlenmesinde hareket hissi, farklılıkları ve hareket zenginliği %4,5’inde kısmen yeterlidir, %9,1’inde yeterlidir ve %86,4’ünde oldukça yeterli düzeydedir. Bu sonuca göre; deney grubu lehine anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Kontrol grubu öğrenci çalışmaları imge kullanımı açısından incelendiğinde, izlenimlerin, hayallerin, duyguların ve düşüncelerin ifade edilmesinde kullanılan her türlü düzenli ve düzensiz tüm soyut ve somut biçimlerin çeşitliliği ve zenginliği %36,4’ünde yoktur, %27,3’ünde yetersizdir, %22,7’sinde kısmen yeterlidir, %4,5’inde yeterlidir ve %9,1’inde oldukça yeterli düzeydedir. Deney grubu öğrenci çalışmalarının geneline bakıldığında ise; imge kullanımı açısından izlenimlerin, hayallerin, duyguların ve düşüncelerin ifade edilmesinde kullanılan her türlü düzenli ve düzensiz tüm soyut ve somut biçimlerin çeşitliliği ve zenginliği %9,1’inde yetersizdir, %18,2’sinde kısmen yeterlidir, %22,7’sinde yeterlidir ve %50’sinde oldukça yeterli düzeydedir. Sonuç, deney grubu lehine anlamlı bir fark ortaya koymaktadır.

Kontrol grubu öğrenci çalışmalarının geneline bakıldığında; renk kullanımı açısından çeşitliliği, dengesi ve uyumu %13,6’sında yetersizdir, %50’sinde kısmen yeterlidir, %27,3’ünde yeterlidir ve %9,1’inde oldukça yeterli düzeydedir. Deney grubu öğrenci çalışmalarının geneline bakıldığında ise; renk kullanımı açısından çeşitliliği, dengesi ve uyumu %4,5’inde kısmen yeterlidir, %36,4’ünde yeterlidir ve %59,1’inde oldukça yeterli düzeydedir. Söz konusu kriter açısından deney grubu lehine anlamlı bir fark görülmektedir.

Kontrol grubu öğrenci çalışmalarının geneline bakıldığında ayrıntılara yer verme kriteri açısından resimde çizginin, rengin, soyut ya da somut her türlü biçimin ifadesinde ve düzenlenmesinde yaratıcı ayrıntılar (detay) %4,5’inde yoktur, %27,3’ünde yetersizdir, %36,4’ünde kısmen yeterlidir, %22,7’si yeterlidir ve %9,1’inde oldukça yeterli düzeydedir. Deney grubu öğrenci çalışmalarının geneline bakıldığında ayrıntılara yer verme kriteri açısından resimde çizginin, rengin, soyut ya da somut her türlü

biçimin ifadesinde ve düzenlenmesinde yaratıcı ayrıntılar (detay) %4,5'inde yetersizdir, %4,5'inde kısmen yeterlidir, %31,8'inde yeterlidir ve %59,1'inde oldukça yeterli düzeydedir. Sonuç, deney grubu lehine anlamlı bir fark ortaya koymaktadır.

Kontrol grubu öğrenci çalışmalarının geneline baktığımızda mekan ifadesi kriteri açısından incelendiğinde, resimde iki ya da üç boyutluluk oluşturacak şekilde, fon ile figürler ve objeler arasındaki ilişki %4,5'inde kullanılmamıştır, %50'sinde yetersizdir, %22,7'inde kısmen yeterlidir, %18,2'sinde yeterlidir ve %4,5'inde oldukça yeterli düzeydedir. Deney grubu öğrenci çalışmalarının geneline bakıldığında mekan ifadesi kriteri açısından resimde iki ya da üç boyutluluk oluşturacak şekilde, fon ile figürler ve objeler arasındaki ilişki %22,7'sinde kısmen yeterlidir, %18,2'sinde yeterlidir ve %59,1'i oldukça yeterli düzeydedir. Sonuç, deney grubu lehine anlamlı bir fark oluşturmaktadır.

Kontrol grubu öğrenci çalışmalarının geneline bakıldığında kompozisyon kriteri açısından resmi meydana getiren öğelerle, belirli düzen bağlantıları içerisinde %4,5'inde bir bütün oluşturulamamış durumdadır. %40,9'unda kompozisyon kurgusu yetersizdir, %27,3'ünde kısmen yeterli, %18,2'sinde yeterlidir ve %9,1'inde oldukça yeterlidir. Deney grubu öğrenci çalışmalarının geneline bakıldığında ise; kompozisyon kriteri açısından resmi meydana getiren öğelerin, belirli düzen bağlantıları içinde %9,1'inde bir bütün oluşturma durumu kısmen yeterlidir, %31,8'inde yeterlidir ve %59,1'inde oldukça yeterlidir. Sonuç, deney grubu lehine anlamlı fark ortaya koymaktadır.

Kontrol grubu öğrenci çalışmalarının geneline bakıldığında yaratıcı yaklaşım kriteri açısından konu farklı bir yaklaşımla ve özgün bir şekilde %50'sinde ifade edilememiştir, %27,3'ünde ifade etme durumu yetersizdir, %9,1'inde kısmen yeterlidir ve %13,6'sında yeterli bulunmuştur. Deney grubu öğrenci çalışmalarının geneline bakıldığında ise; yaratıcı yaklaşım kriteri açısından, konuyu farklı bir yaklaşımla ve özgün bir şekilde ifade etme durumu %4,5'inde yetersizdir, %13,6'sında kısmen yeterli, %45,5'inde yeterli, %36,4'ünde ise oldukça yeterli bulunmuştur. Bu kriter açısından, deney grubu lehine anlamlı bir sonuç söz konusudur.

Kontrol grubu öğrenci çalışmalarının geneline bakıldığında; çalışmanın tamamlanması kriteri açısından ayrılan süre içerisinde konuya uygun bir şekilde biçim, içerik ve teknik açıdan çalışmaların %36,4'ü tamamlanmıştır ve %63,6'sının eksiksiz bir şekilde tamamlanmış olduğu görülmektedir. Aynı kriter açısından deney grubu öğrenci çalışmalarının geneline bakıldığında ise; ayrılan süre içerisinde konuya uygun bir şekilde biçim, içerik ve teknik açıdan çalışmaların %4,5'i tamamlanmıştır ve %95,5'inin eksiksiz bir şekilde tamamlanmış olduğu görülmektedir. Sonuç, deney grubu lehine anlamlı fark ortaya koymaktadır.

Kontrol grubu öğrenci çalışmalarının geneline bakıldığında; klişe/şablon unsurlar %4,5'inde oldukça az kullanılmıştır, %31,8'inde az kullanılmıştır, %36,4'ünde kısmen kullanılmıştır ve %27,3'ünde oldukça çok kullanılmıştır. Deney grubu öğrenci çalışmalarına bakıldığında ise; klişe/şablon %40,9'unda kullanılmamıştır, %27,3'ünde az kullanılmıştır, %27,3'ünde kısmen kullanılmıştır ve %4,5'inde kullanılmıştır. Sonuçlar, deney grubu lehine anlamlı fark teşkil etmektedir.

3.1. Kontrol Grubu ve Deney Grubuna Ait En Yüksek Puanı Alan Öğrenci Çalışmalarına Yönelik Analiz ve Yorumlar

Kontrol ve deney gruplu öğrenci çalışmalarının tamamının resimlerinin tek tek yorumlarına yer

verilmesinin mümkün olmaması nedeni ile örnek oluşturması bakımından, kontrol grubu ile deney grubunun en yüksek puanı alan çalışmalarından ikişer tanesinin analizine yer verilmiştir. Analizlerde ‘Resim 1 ve Resim 3’ kontrol grubu, ‘Resim 2 ve Resim 4’ deney grubu öğrencilerine ait örnek çalışmalar yer almaktadır.

Resim 1. Kontrol grubu öğrenci çalışması.



Öğrenci no: 3

Kontrol grubuna ait öğrenci çalışması Resim 1.’de görüldüğü üzere kullanılan unsurlar gözün takip edebileceği bir görsel devamlılığa ve düzende birliği sağlayacak görsel bağlantıya sahiptir. Figürlerin tamamı hareketten yoksun olup, ayakta ve statik bir şekilde aynı yöne doğru bakmaktadır. Sadece at figürünün ön bacağında ve tilkinin kuyruğunda hafif bir hareket etkisi görülmektedir. Mekânın diyagonal ifadesi de kompozisyona hareket kazandırmıştır. Bu nedenle resimdeki ‘hareket ifadesi’ kriteri uzman değerlendirmesinde ‘orta’ düzeyde çıkmıştır. Kompozisyonda; kullanmaları istenen üç hayvan figürüne öğrenci tarafından tepe, ağaç, bulut ve güneş gibi klasik biçimler ilave edilmiş olup, imgelerin zenginliği bakımından orta düzeydedir. Renklerin çeşitliliği, zenginliği, renk dengesi ve uyumu uzman değerlendirmesinde ‘iyi düzeyde’ bulunmuştur. Ayrıntılara yer verme kriterine göre; hayvan figürlerine bakıldığında atın yelesi, ağzına takılan gem, kuyruğu, ön bacakları ve ayakları; tilkinin kuyruğu, ağzı, kulakları, tırnakları ve yine kurt figürünün ağzı, başı ve kuyruk ifadesi gibi hayvanlara özgü anatomik ve karakteristik özelliklerin ifadesi açısından son derece başarılıdır. Arka planda yer alan ağaçların küçük ifade edilmesi, dağların eteklerinin gölgelendirmesi ve hayvan figürlerinin yakın planda yerleştirilmesi açısından mekân ifadesi başarılı olarak kabul edilebilir. Kompozisyon açısından tek tek kullanılan unsurların bir araya getirilmesi, bir bütünlük oluşturacak niteliktedir. Konuyu farklı bir yaklaşımla ele alma ve özgün ifadeyi kapsayan ‘yaratıcı yaklaşım’ kriteri açısından puanlamada orta düzeyde çıkmıştır. Ayrılan süre içerisinde ürün, konuya uygun şekilde ve teknik açıdan tamamlanmıştır. Resimde kullanılan ağaç ve bulut ifadeleri, klişe/şablon unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Resim 2. Deney grubu öğrenci çalışması.



Öğrenci no: 11

Deney grubuna ait öğrenci çalışması Resim 2.'ye bütünlük ve görsel devamlılık açısından bakıldığında; unsurların dağınık yerleştirildiği, gözün takip edebileceği bir görsel devamlılık oluşturma ya da düzende birliği sağlayacak görsel bağlantı açısından 'orta' düzeyde çıktığı görülmektedir. (Ancak burada bir durumu ifade etme gereği duyulmuştur. Resim 1, kontrol grubu olması ve söz konusu kriter açısından 'iyi düzeyde' bulunmasına, Resim 2 deney grubu olması ve söz konusu kriter açısından 'orta düzeyde' bulunmasına rağmen, tüm çalışmaların ortalamasında, 'bütünlük ve görsel devamlılık' kriteri açısından sonuçlar deney grubu lehinedir). Figürlerin neredeyse tamamında hareket ifadesi görülmekte olup, resmin bütünü içerisinde asimetrik bir şekilde parçalara ayrılan kurgusal bölümlerden oluşan düzenleme, çalışmanın geneline hareket kazandırmıştır. Hayvan figürleri farklı hareketlere sahip olup, kuyruk, baş, gövde, bacaklar ve ayaklarında hareket etkisi oldukça başarılı bir şekilde ifade edilmiştir. Çalışma imge zenginliği bakımından başarılı bulunmuştur. Renklerin çeşitliliği, zenginliği, renk dengesi ve uyumu oldukça iyi düzeydedir. Ayrıntılara yer verme kriteri açısından bakıldığında; hayvanlara özgü anatomik ve karakteristik özellikler, ayrıntılı ve son derece başarılı bir şekilde ifade edilmiştir. Bunun yanı sıra zeminde farklı nitelikte bitki ayrıntılarına girildiği görülmektedir. Resimde kullanılan mekân ifadesi dikkat çekicidir. Mekân, perspektif etkisinden yoksun olmakla birlikte, fablda geçen olaylardan kesitleri yaşatacak nitelikte bölünmeler oluşturarak ifadelendirilmiş, süreci yaşatacak bir etkiye sahiptir. Yine mekân bağlamında, fon ile figürler arasındaki ilişki; başarılı bir şekilde kurulmuştur. Aynı durum, resimdeki kompozisyon kurgusunu da açıklar niteliktedir. Konunun farklı bir yaklaşımla ele alındığı ve özgün bir ifade kullanıldığı görülmekte olup yaratıcı yaklaşım kriteri açısından oldukça başarılı bulunmuştur. Çalışma, ayrılan süre içerisinde biçim, içerik ve teknik açıdan tamamlanmıştır. Klişe/şablon unsur olarak yalnızca ağaç biçimi görülmektedir.

Resim 3. Kontrol grubu öğrenci çalışması.



Öğrenci no: 16

Kontrol grubuna ait öğrenci çalışması Resim 3.'te görüldüğü üzere resimde gözün takip edebileceği görsel bir devamlılık oluşturacak ve düzende birliği sağlayacak görsel bağlantı iyi düzeydedir. Resimdeki figürler statik olmakla ve hepsi aynı yöne bakmakla birlikte sadece at figürünün kuyruğunda, yelesinde ve bacaklarında hareket etkisi görülmektedir. Figürlerin yerleştirilmesi kompozisyonda yay şeklinde bir hareket oluşturur. Çalışmada figürlere ilaveten yalnızca ağaç, kaya ve gökyüzü ifadesi görülmekte olup, imge zenginliği bakımından yetersizdir. Renklerin çeşitliliği, zenginliği, renk dengesi ve uyumu orta düzeyde bulunmuştur. Atın ağız kısmındaki detaylar yelesi, kuyruğu, bacak formu gibi anatomik özellikler ifade edilmiş olup, resmin geneline bakıldığında ayrıntıya girme orta düzeydedir. Mekân ifadesi açısından bakıldığında, arka planda ufuk çizgisi, sağdaki figürün bir kayanın üzerine çıkmış olması ve

diğer unsurların zemine yerleştirilmesi gibi açılardan olumlu görülmele birlikte öğrenci seviyesine uygun etkili bir mekân ifadesi söz konusu değildir. Nitekim sağdaki figür kayanın üzerine yerleşmemiş, havada durmaktadır. Kompozisyon açısından tek tek kullanılan unsurlar devamlılık oluşturacak şekilde yerleştirilmiş olmakla birlikte, yaş grubu seviyesi dikkate alındığında orta düzeyde bulunmuştur. Konuyu farklı bir yaklaşımda ele almadığı görülmekte olup yaratıcı yaklaşım kriteri açısından yetersizdir. Ayrılan süre içerisinde ürün konuya uygun bir şekilde tamamlanmıştır. Sol tarafta klişe/şablon unsurlardan ağaç biçimi görülmektedir.

Resim 4. Deney grubu öğrenci çalışması.



Öğrenci no: 2

Deney grubuna ait Resim 4.'teki öğrenci çalışması incelendiğinde; unsurların yerleştirilişi, düzende birliği sağlayacak görsel bağlantı açısından oldukça iyi düzeydedir. Figürler farklı bakış açılarıyla resmedilmiş olup, hareket etkisi, farklılığı ve zenginliği görülmektedir. Çalışma imge zenginliği açısından izlenimlerin, duyguların ve düşüncelerin ifade edilmesinde kullanılan biçimlerin çeşitliliği ve zenginliği bakımından başarılıdır. Renklerin çeşitliliği, zenginliği, renk dengesi ve uyumu oldukça iyi düzeydedir. Ayrıntılara yer verme kriteri açısından, hayvan figürlerine bakıldığında hayvanlara özgü anatomik ve karakteristik özelliklerin ifadesi açısından oldukça iyi durumdadır. Düşünce balonları içerisindeki mide ve nota ayrıntıları dikkat çekmektedir. Arka planda yer alan ağaçların birlik içerisinde değişiklik oluşturacak nitelikte ifade edilmesi, dağların eteklerine çalılarla kaplı hissi verilmesi ve hayvan figürlerinin yakın planda yerleştirilmesi, zemindeki bitkiler vb. açılardan mekân ifadesi oldukça başarılı bulunmuştur. Unsurların kompozisyon ilkelerine uygun, başarılı bir şekilde düzenlendiği görülmektedir. Özellikle figürler arası diyalogun etkili bir şekilde ifade edilmesi bakımından yaratıcı yaklaşım oldukça iyi düzeydedir. Ayrılan süre içerisinde ürün konuya uygun şekilde biçim, içerik ve teknik açıdan oldukça başarılı bir şekilde tamamlanmıştır. Çalışmada, klişe/şablon unsurların olmadığı görülmektedir.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırmanın sonucunda çalışmaların geneline bakıldığında, her bir kriter açısından anlamlı farka yol açan dikkat çekici sonuçlar verilmeye çalışılmıştır. Bütünlük ve görsel devamlılık kriteri açısından; Kontrol grubu resimlerinde unsurlar daha çok rastgele, dağınık şekilde ve özensiz yerleştirilmiş iken, deney grubu resimlerinin çoğunda gözün takip edebileceği, görsel bir devamlılık oluşturacak ve düzende birliği sağlayacak şekilde yerleştirme yapıldığı dikkati çekmektedir. Bu görsel devamlılık çoğu çalışmada olasılıkla motivasyonun gerçekleştirilmiş olmasından kaynaklı sezgisel bir şekilde renkle ve lekeyle sağlanmıştır.

Hareket ifadesi kriteri açısından, kontrol grubu öğrenci resimlerinde çizilmiş olan hayvan figürlerinin tamamına yakını statik, aynı yöne bakmakta ve hareketten yoksun bir duruş sergilemektedir. Çalışmaların çok azında özellikle hayvan figürlerinde hafif bir hareket etkisi görülmektedir. Kontrol grubunun aksine deney grubu çalışmalarının genelinde çifte atan, koşan, başı geriye dönük vb. pozisyonlarla etkili şekilde verilmiş hareketler dikkati çekmekte olup, sadece hayvan figürlerinde değil aynı zamanda kompozisyonu oluşturan unsurların yerleştirilmesinde de hareket etkisi görülmektedir. Deney grubuna ait bazı çalışmalarda farklı yönlerde ya da karşılıklı farklı diyaloglar halinde yerleştirilen hayvan figürlerinin kurgusal ifadeleri söz konusudur. Bir çalışmada ağaç dalına tutunmuş kurt figürü dikkati çeker.

İmge zenginliği kriteri açısından, kontrol grubu öğrencilerinde, konu olarak verilen üç hayvan figürü dışında klasik olarak ağaç, dağ, tepe vb. kullanılmış, bulut ve güneş ile gökyüzü ifadesi verilmeye çalışılmış, az çeşitte ve bilindik imgeler kullanılmıştır. Deney grubu çalışmalarında ise; duygu ve düşüncelerin ifadesinde biçimlerde çeşitlilik ve zenginlik söz konusudur. Bitki çeşitliliği, ağaç dalına asılmış örtü, konuşma balonlarında düşüncelerin ifadesi, karın açığının 'karnı zil çalma' deyiminden hareketle ifade edilmesi, kurt ve tilki figürünün arzuladığı yiyeceklerle ilgili hayal balonları ve yiyecek resimleri, kafası yarılmış ya da kafası kanayan kurt figürü gibi ifadeler görülmektedir. Bitkilerde lale, menekşe, papatya, orman çalıları gibi çeşitlilik dikkati çeker.

Deney grubu resimleri; renklerin çeşitliliği, zenginliği, renk dengesi ve uyumu açısından kontrol grubu öğrencilerine oranla daha başarılıdır. Deney grubu öğrenci resimlerinin bir kısmında ışık, gölge, ton, valör gibi renk ayrıntılarına girme durumları görülürken, kontrol grubu öğrenci resimlerinde bu durum daha az dikkati çeker.

Ayrıntılara yer verme kriteri açısından, deney grubu öğrenci resimlerinin büyük çoğunluğunda hayvan figürlerinin cinsine özgü anatomik ve karakteristik detayların etkili şekilde verildiği görülmektedir. Hayvan figürlerinde tilki ve kurt figürünün burunlarının ve kulaklarının dikliği, iri ve kurnaz bakan gözleri, dillerinin dışarıda olması, atın yelesinin uzunluğu ve koşarken savrulan hareketi, kuyruk ve kulaklarının gerçekçi ifadesi, atın ağızındaki gem, ayağındaki nal, kurt ve tilkinin ayak ve tırnak ayrıntıları çalışmalarda dikkati çeken detaylardır. Diğer unsurlara bakıldığında, örneğin ağaç, çiçek, çalı gibi bitkilerin yaprak ve biçim ayrıntıları, ağaç yapraklarının dökülmesi, vb. ifade edilmeye çalışılmıştır.

Deney grubu öğrenci çalışmalarında kontrol grubu çalışmalarına oranla, mekân ifadesi daha etkilidir. Bazı çalışmalarda güneş, bulut, dağ, dere vb. unsurlarda tonlamalarla derinlik ve üç boyutluluk etkisinin verilmeye çalışıldığı görülür. Soyut bölünmelerle yüzey düzenlemelerinin yapıldığı çalışmalar mevcuttur. Arka planda gün batımı, bulutlu hava ve yoğun ormanlık alan etkisi vb. oluşturarak ön plan-arka plan ifadesinin daha etkili şekilde verildiği görülmektedir.

Deney grubu çalışmalarında, kullanılan unsurların kompozisyon ilkelerine uygunluğu açısından daha başarılı düzenlemeler mevcuttur. Kompozisyon ilkeleri doğrultusunda unsurların düzenli bir şekilde yerleştirilmesi gerekir. Dolayısıyla deney grubu öğrenci çalışmalarındaki unsurların kontrol grubu çalışmalarına oranla daha düzenli yerleştirildiği görülmektedir.

Yaratıcı yaklaşım açısından bakıldığında; Kontrol grubunda klasik, tek düze, ezbere çizilmiş ve özensiz unsurlardan oluşan resimlerin varlığı dikkati çekerken, deney grubu öğrenci çalışmalarında

konunun daha farklı yaklaşımlarla ele alındığı görülür. Hayal kuran hayvanlar, hayvanların iletişim içerisinde olduğunu gösteren ifadeler, kendi aralarındaki diyalogları, acıkan kurdun karnında zil ile resimlenmesi vb. özgün şekilde ifade edilmiştir. Ayrıntılara ilgi, farklı hareket ifadeleri ve imge zenginliği kriterlerinde açıklananlar da, aynı zamanda yaratıcı yaklaşım kapsamındadır.

Deney grubu çalışmalarında kontrol grubu çalışmalarına oranla, çalışmanın tamamlanması kriteri açısından daha başarılı çalışmalar mevcuttur. Yani deney grubu lehine anlamlı bir fark çıktığı görülmektedir. Bunun sebebi, doğrudan doğruya öğrencilerin keyifle çalışmalarına ve motivasyonlarına bağlı olduğu düşünülmektedir.

Klişe/şablon unsurlar kriteri açısından, kontrol grubu öğrenci çalışmalarında ‘M’ ve ‘V’ harfi şeklinde kuşlar, üçgen çatılı evler, M şeklinde dağlar, bir uzun bir kısa düz çizgilerin daire etrafındaki tekrarından oluşan ve bazı resimlerdeki gülen yüz ifadesinden meydana gelen güneş çizimi, yuvarlak veya oval simetrik ya da asimetrik biçimde yapılmış ağaç çizimleri, minik dairelerin bir araya gelmesinden oluşan papatya biçimi gibi stereotip biçimler kullanılırken, deney grubu öğrencilerinde bu klişe biçimlerin çok daha az kullanıldığı görülmektedir. Kontrol grubunda, klişe/şablon unsurların kullanımı az ya da çok tüm çalışmalarda mevcutken, deney grubu çalışmalarının yarısından daha azında kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda, bütünlük ve görsel devamlılık, hareket ifadesi, imge kullanımı, renk kullanımı, ayrıntılara yer verme, mekân ifadesi, kompozisyon, yaratıcı yaklaşım, çalışmanın tamamlanması ve klişe/şablon unsurlar açısından, yani kriterlerin tamamında deney grubu lehine anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Disiplinlerarası sanat eğitime yönelik akademik çalışmalar doğrultusunda, ilgili alan yazın taranmış ve tartışma açısından bu araştırmaya doğru orantılı yöntem ve teknik bakımdan eşdeğer bir çalışmanın olmadığı, disiplinlerarası sanat eğitimi üzerine çalışılmış araştırmaların ise yok denecek kadar az olduğu görülmüştür. Welch ve Fasano (2016)’nın birlikte yürüttüğü ‘Sanat ve Bilim Aracılığıyla Disiplinlerarası Öğretim’ başlıklı makale çalışmasında, sınıf etkinliklerini içeren konferanslar düzenlenerek, demonstrasyon yöntemi kullanılarak ve sanat ile vizyon bilimi birleştirilerek tek bir sınıfta deneysel bir çalışma yapılmıştır. Fakat istatistiki analiz ve yorumlara yer verilmediği görülmektedir. Sonuç olarak parlaklık algısı ile yanılısma oluşturma üzerine, iki ve üç boyutlu oldukça iyi çalışmalar ortaya çıkmış ve birkaç öğrencinin uygulama resimleri örnek verilerek betimsel olarak yorumlanmıştır. Bu çalışmanın haricindeki diğer çalışmalarda ise; Wexler (2007)’e ait ‘Disiplinlerarası Sanat Eğitimi: Kültürler ve Disiplinler Arasında Köprü Oluşturmak’ başlıklı makalede yazar, sanat yoluyla eğitim anlayışını betimsel olarak literatür taramasına dayandırmıştır. Alsaggar ve Abdel-Karim Shukran (2014)’a ait ‘Disiplinlerarası Sanat Eğitimi’ başlıklı makalede yazarlar, genel anlamda okul bağlamında sanat eğitiminde etkili ve yararlı disipline dayalı eğitim anlayışını betimsel olarak literatür taramasına dayandırmışlardır. Sungurtekin ve Bilhan (2017)’a ait ‘Çağdaş Sanatı Anlamaya Yönelik Müzik, Dans/Devinim ve Resim Alanlarını Kapsayan Disiplinlerarası Bir Sanat Eğitimi Uygulaması’ başlıklı makalede ise sınıf öğretmenliği adaylarının yeterliklerini geliştirebilmek ve sürece ilişkin görüşlerini değerlendirebilmek amacıyla, disiplinlerarası bir sanat eğitimi uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılmıştır. Yapılan görüşmelerden elde edilen veriler, belirli temalar altında toplanarak içerik analizi yoluyla çözümlenmiştir. Yapılan araştırmalar

doğrultusunda disiplinlerarası sanat eğitimi konusuna yönelik çalışmaların maalesef yetersiz olduğu görülmektedir. Bu nedenle disiplinlerarası sanat eğitimine yönelik araştırmaların artırılması gerektiği söylenebilir. Ayrıca görsel sanatlar eğitiminde disiplinlerarası yaklaşım üzerine oldukça sınırlı sayıda çalışma yapılmış olması bu konu üzerine gerekli önemin verilmediğini göstermektedir. Bu nedenle disiplinlerarası sanat eğitimi ile edebiyat ürünlerinden fabl türünün görsel sanat çalışmalarına etkisini belirlemeye yönelik araştırma yapma ihtiyacı doğmuştur. Genel olarak, yaratıcı düşünmeyi harekete geçirme, düş gücünü artırma, imgesel düşünmeyi sağlama, anlatım zenginliğine kaynak oluşturma vb. açılardan oldukça zengin kaynaklar olan gerek yazılı gerekse sözlü edebiyat ürünleri (Yılmaz & İnceağaç, 2017) içerisinde eğitici ve öğretici niteliği de olan fabl türü seçilerek gerçekleştirilmiş olan bu araştırma, görsel sanatlar dersinde, araştırmada seçilen kriterlere yönelik amaçlar için kaynak oluşturma bakımından etkili sonuçlar ortaya koymuştur.

5. ÖNERİLER

Eğitimde başarının ön koşulunun istek duyma, sevgi ve ilgi olduğu gerçeği kabul edildiğinde, görsel sanatlar eğitiminde diğer tüm edebiyat ürünlerinin ve özellikle araştırma konusu olması bakımından fablların doğrudan ‘motivasyon’ üzerine etkisini ölçme amaçlı araştırmalar gerçekleştirilebilir. Eğitimin her alanında öğrencinin hedeflenen bilgi ve beceriyi kazanıp kazanmadığını anlamak, uygulanan eğitim programının ise başarıya ulaşıp ulaşmadığını belirlemek ölçme ve değerlendirme ile yapılabilir (Tuna, 2011, s. 253). Değerlendirmenin, her sanat programının önemli bir parçası olduğunu belirten Mamur (2010), ölçümlere dayanarak programın işlerliğini izlemek, öğrencinin ne öğrendiği konusunda bilgilenmek, tanımak, tanımlamak ve öğrenciler hakkında daha sağlıklı kararlara ulaşmak için iyi bir değerlendirme süreci gerektiğini belirtir. Değerlendirmenin temel amacı, sistemdeki olumsuzlukları belirleyerek bu olumsuzluklardan meydana gelebilecek olan zararları gidermeye çalışmak yani sistemin onarılmasını sağlayarak eğitsel çalışmaları daha verimli hale getirmektir (Mamur, 2004).

Görsel Sanatlar dersinin en önemli sorunlarından biri, klişe/şablon unsurların yaygın kullanımınıdır. Bu tür unsurların kullanımı öğretmenler tarafından tespit edilerek, öğrenciyi şablon biçim kullanımından uzaklaştırma amaçlı yöntemlerin kullanılmasını gerekli kılar. Araştırma sonuçları dikkate alındığında; görsel algıyı geliştirme çalışmaları ile birlikte, yaratıcılığı harekete geçiren, öğrencileri imgesel düşünmeye yönlendiren edebiyat ürünlerinden ve bunlardan biri olan fabllardan yararlanma yoluna gidilmelidir.

Fablların, drama ya da oyunlaştırma yöntemi ile canlandırılarak daha da eğlenceli ve eğitici hale getirildikten sonra görsel ifadelerle dönüştürülmeleri sağlanabilir. Çok çeşitli teknik ve malzemeler kullanılarak, iki ve üç boyutlu pek çok çalışma yaptırılabilir (Yılmaz, 2015, s. 281). Araştırmadaki fabl uygulamasında olduğu gibi, öyküler, masallar, anılar, efsaneler, destanlar, şiirler, atasözleri, deyimler, maniler, fıkralar, tekerlemeler, bilmeceler vb. sözlü ve yazılı edebiyat ürünlerinin etkili kullanımının, görsel sanatlar dersinin pek çok amacına ulaşmasına katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

Özellikle çalışmanın tamamlanması konusunda deney grubu lehine çıkan anlamlı fark öğrenci motivasyonunun artmasıyla bağlantılı yorumlanabilirse de, öğrenciler, kırk dakikalık süre içerisinde çalışmalarını tamamlamakta sıkıntı yaşamışlardır. Malzemelerin çalışmaya hazır hale getirilmesi, fabl

anlatımı, soru-cevap yöntemi, kırk dakika olan ders saatinin önemli bir kısmını almakta ve uygulamanın gerçekleşmesi için çok az zaman kalmaktadır. Bu nedenle görsel sanatlar dersinin haftada en az iki ders saatine çıkarılması bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

KAYNAKLAR

- Açık Önkaş, N. ve Günay, E. (2015). Ders kitabı inceleme ölçütlerine göre Türkçe ders kitaplarının karşılaştırılması. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 3,(3), 365-378. Erişim 1 Nisan 2018, <http://www.ijlet.com/DergiTamDetay.aspx?ID=513>
- Aktaş, Ş. ve Gündüz, O. (2014). *Yazılı ve Sözlü Anlatım Okuma-Dinleme Konuşma-Yazma*. (19.Baskı). Ankara: Akçağ Yayınları.
- Alsaggar, M. A. ve Abdel-Karim Shukran, Q. (2014). Interdisciplinary Art Education. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 81-85. Erişim 21 Haziran 2018 (<http://www.sciencepublishinggroup.com/j/ijeedu>)
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.905.3021&rep=rep1&type=pdf>
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı-İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (22. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Erdal, K., Celepoğlu, A., Kılıç, Y., Arıcı, A. F., ve Kara, R. (2013). *Çocuk Edebiyatının Kaynakları*. Ömer Yılar & Lokman Turan (Editörler). Eğitim fakülteleri için çocuk edebiyatı. (3. Bölüm. s.67-200). (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Kırıçoğlu, O. T. (2015). *Sanat Kültür Yaratıcılık*. Görsel Sanatlar ve Kültür Eğitimi - Öğretimi. (2. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Koster, J. B. (2000). *Bringing Art into the Elementary Classroom*. USA: Wadsworth, Thomson Learning Print.
- İpek, E. (2010). *La Fontaine'den Seçmeler*. (Editör: Mehmet Dikmen). İstanbul: Karanfil Yayınları. Çevik Matbaacılık.
- Mamur, N. (2004). Çok Alanlı Sanat Eğitiminde Ölçümleme ve Değerlendirme Yaklaşımları: Bolu İli Örneği. *İlköretim-online*, 3(2), 1-18, Erişim 21 Haziran 2018, <http://ilkogretim-online.org.tr>
<http://dergipark.gov.tr/download/article-file/91087>
- Mamur, N. (2010). Görsel Sanatlar Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 175-188 Erişim 21 Haziran 2018, <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/pauefd/article/view/5000056043/5000053252>
- Özkök, A. (2005). Disiplinlerarası Yaklaşım Dayalı Yaratıcı Problem Çözme Öğretim Programının Yaratıcı Problem Çözme Becerisine Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 28(28), 159-167, Erişim 22 Haziran 2018, <http://hacettepe.dergipark.gov.tr/download/article-file/87724>
- Schirrmacher, R. (1988). *Art and Creative Development for Young Children*. New York: Delmar Publishers Inc.

- Sungurtekin, Ş. ve Bilhan, D. (2017). Çağdaş Sanatı Anlamaya Yönelik Müzik, Dans/Devinim ve Resim Alanlarını Kapsayan Disiplinlerarası Bir Sanat Eğitimi Uygulaması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 50(2), 127-165. Erişim 21 Haziran 2018, <http://web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&sid=3f0a445e-3031-4cbc-b543-3aa4fe89f5cb%40sessionmgr101>
- Tuna, S. (2011). Sanat Eserlerini Değerlendirme. Ali Osman Alakuş & Levent Mercin (Editörler). *Sanat Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretimi*. (18. Bölüm. 253-262). (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Welch, L. ve Fasano, C. (2016). Interdisciplinary Teaching of Visual Perception through Art and Science. *General Article LEONARDO*, MIT Press 2016. Vol. 49, No. 3, pp. 220-225 Doi: 10.1162/LEON_a_OOO763 Erişim 21 Haziran 2018, web.b.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=14&sid=0a14e725-05b8-41f8-a149-3db6e260f49c%40sessionmgr104
- Wexler, A. (2007). Interdisciplinary Art Education: Building Bridges to Connect Disciplines and Cultures. *Studies in An Education A Journal of Issues and Research* 2007,48(2), pp.220-224 Erişim 21 Haziran 2018, <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=e2e6f2c4-18c7-4609-9e84-6b39375f3485%40sessionmgr4006>
- Yalçın, A. ve Aytas, G. (2014). *Çocuk Edebiyatı* (7. Baskı). Ankara: Akçağ Yayınları.
- Yılmaz, M. (2009). Sanatsal Motivasyonda Yazılı ve Sözlü Edebiyat Ürünlerinin Yeri ve Önemi. *Uluslararası Karşılaştırmalı Edebiyat, Edebiyat Ve Dil Öğretimi Kongresi*, Gazi Üniversitesi Ankara, 789-797. 29 Nisan-1 Mayıs, 2009.
- Yılmaz, M. (2010). Sanat Eğitiminde Kopya ve Taklit. Kazım Artut (Editör). *Güzel Sanatlar Eğitiminde Özel Öğretim Yöntemleri*. (Danışman: Hasan Pekmezci) (5. Bölüm. s.193-298). (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yılmaz, M. (2015). Sanat ve Sanat Eğitimine Katkısı Açısından Bir Hint Eseri: Kelile ve Dimne, III. *Uluslararası Türk Sanatları Tarihi ve Folkloru Kongresi / Sanat Etkinlikleri*. (Editörler: Osman Kunduracı ve Ahmet Aytas) Delhi-HİNDİSTAN(INDIA), 275-286.
- Yılmaz, M. ve İnceağaç, M. (2017). Görsel Sanatlar Eğitimi Uygulamalarında Edebiyat Ürünlerinin Etkisini Belirlemeye Yönelik Dereceli Puanlama Anahtarının (Rubrik) Geliştirilmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3).

Ek 1: DENEYSSEL UYGULAMADA ANLATILAN FABL ÖRNEĞİ

KURNAZ TİLKİ, KURT VE AT

Kurnaz bir tilki, hayatında ilk defa bir at görmüş. Hemen arkadaşı kurda koşmuş. Ballandıra ballandıra anlatmaya başlamış.

-Çabuk gel. Çayırdaki kocaman, besili bir hayvan var. Doğrusunu söylemek gerekirse ona bayıldım, demiş.

Kurt, bu sevindirici habere gülmüş ve:

-Acaba bizden güçlü mü? Haydi anlat da gözlerimin önünde canlandırırım, demiş.

Tilki:

-Eğer, o hayvanın bir resmini yapabilseydim, onu görünce duyacağın sevinci anlatmak isterdim. Durma, bir an önce yanına gidelim. Belki bizim için çok değerli bir avdır, demiş.

Kurtla tilki, bin bir hevesle, çayırdan otlayan atın yanına gitmişler. Onları gören at, hemen kaçıp gitmeye niyetlenmiş.

Kurnaz tilki hemen atılmış:

-Sayın bay, bizler sizin hizmetçileriniziz. Şöyle isminizi söylemeniz de öğrensek...

At, tilki ve kurdun düşündüğü kadar akılsız değilmiş:

-Ayakkabıcım adımı sağ arka ayağımın altına yazmış. Eğer okumanız varsa ayağımın altına bakar öğrenirsiniz, diyerek ayağını kaldırmış.

Tilki:

-Özür dilerim, bu konuda pek bilgili değilim. Çünkü ailem yoksul olduğu için beni okutmadı. Ama kurdun ailesi zengin olduğundan onu okuttular, diyerek kurdu çağırmış.

Bu konuşma üzerine kurt, övüne sevine atın yanına yaklaşmış. Tam atın ayağına bakacağı sırada, at çenesinin üzerine sert bir çifte savurmuş. Zavallı kurt, sırt üstü yere düşmüş. Dişleri kırılmış, yüzü kanlar içinde kalmış.

Onları izleyen kurnaz tilki:

-Kardeş, demek akıllı kimselerin söylediği doğruymuş. Anlaşılan bu hayvan, "Akıllı isen bilmediğin şeyden sakın." Diye çenene yazdı, diyerek usulca oradan uzaklaşmış... (Hazırlayan: İpek, 2010, s. 73-75).



ÇETİN ÖNER'İN “GÜLİBİK” ADLI ÇOCUK KİTABINDA EĞİTSEL İLETİLER VE DEĞERLER

ÇETİN ÖNER'S "GÜLİBİK" CHILDREN'S KINDS OF EDUCATIONAL TRANSLATIONS AND VALUES

Halil KURU¹

Öz

Eğitim, gelecek nesillere var olan maddi ve manevi değerleri aktarma sürecidir. Eğitimde çocuklara verilecek olan değerler ve iletiler çeşitli yöntemlerle verilmektedir. Bu yöntemlerden biri de yazınsal değeri olan çocuk kitaplarıdır. Çocuk kitapları verdiği iletiler bakımından çocuklara uygun olmalıdır. Bu bağlamda çalışmada, çocuk edebiyatı yazarlarından biri olan Çetin Öner'in örneklem olarak ele alınan “Gülibik” adlı çocuk kitabında yer alan eğitsel ifadeler tespit edilmiş ve yorumlanmıştır. Yapılan bu çalışma, betimsel nitelikte bir araştırma olup, doküman incelemesi yöntemi esas alınarak yapılmıştır. Eserde doğrudan veya örtük olarak işlenen toplam 75 eğitsel iletinin yer aldığı sonucuna varılmıştır. İncelenen eserde en fazla eğitimin önemi (17) değerinin, en az ise hoşgörü (3) değerinin yer aldığı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulardan hareketle Çetin Öner'in Gülibik adlı eserinin ilettiği eğitsel ifadeler ve değerler bakımından zengin bir içeriğe sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çetin Öner, Gülibik, Çocuk Kitapları, Eğitsel İleti, Değerler.

Abstract

Education is the process of conveying the material and spiritual values that exist in the future generations. Values and messages to be given to children in education are given in various ways. One of these methods is children's books which are literary values. Children's books should be suitable for children in terms of the messages they give. In this context, educational expressions in the children's book called "Gülibik", which is considered as a sample of Çetin Öner, one of the authors of children's literature, have been identified and interpreted. This study is a descriptive study, based on the document review method. A total of 75 educational messages, either directly or implicitly, were produced in the work. It has been determined that the value of education (17) is the most educated and the value of tolerance (3) is the most educated. It was revealed that Cetin Öner had a rich content in terms of educational expressions and values conveyed by his work named Gülibik.

Keywords: Çetin Öner, Gülibik, Children Books, Educational Message, Values.

¹ Halil KURU, MEB Türkçe Öğretmeni, halilkuruoglu@gmail.com

1. GİRİŞ

Eğitim, çocukları ve gençleri geleceğe hazırlama, bilgilendirme ve öğretme süreci olarak nitelendirilmektedir. (Yılman, 2006). Bu süreçte birtakım yöntemlerden yararlanılmaktadır. Bu yöntemlerden biri de nitelikli çocuk edebiyatı kitapları aracılığıyla yapılan ileti ve değer aktarımıdır. Bunun için değer aktarımı amacıyla çocuklar için yazılmış olan eserlerin, çocuk eğitimindeki yeri ve önemi büyüktür.

Günümüzde eğitim-öğretim kurumlarında kazandırılan değerler ve verilmek istenen eğitsel iletiler, çocuklara rehber olarak, toplumun düzenleyicisi ve koruyucusu göreviyle eğitimin önemli bir parçasıdır (Clausen, 1968; Güngör, 1993; Aydın, 2003; Altun, 2003; Coşkun vd., 2009; Hökelekli, 2011). Çocukların estetik değeri olan, olumlu değerler öğreten, nitelikli metin ve eserlerle karşılaşması gerekmektedir (Sever, 2003; Şimşek, 2006; Şirin, 2000; Yalçın ve Aytas, 2012). Bu bağlamda yazılış amacı bir ileti aktarmak, eğlendirmek ve öğretmek olan çocuk kitapları, çocuklara kendi kültürünün değerlerini öğretirken, evrensel değerlere de ulaştırmalıdır.

“Değerler, davranışlarımıza yol gösteren, rehberlik eden inançlar ve kurallardır.Eylem ve davranışlarımızın yerindelğini, etkilğini, güzelliğini, ahlakiliğini belirlemeye hizmet eden ilke ve standartlardır” (Hökelekli, 2011, s. 285). Bu ilke ve standartlar yıllar içinde oluşmuş olup, toplum tarafından biçimlendirilerek günümüze kadar gelmiştir.

Toplum tarafından oluşturulan değerler, birtakım yöntemlerle gelecek nesillere aşılanmaktadır. Nesiller, yaşadıkları dönemin koşulları ile bu değerleri kazanıp, doğru ve yanlış ayırt etmektedir. Çağımızda çocukların eğitim ve öğretiminde yazılı kaynakları çok sık kullanılmaktadır. Bu yazılı kaynakların en önemlileri de çocuk kitaplarıdır.

Çocuk edebiyat türleri, genellikle çocuğa doğru davranış kalıplarını, sevgi, saygı, iyilik, dürüstlük, yardımlaşma gibi bir takım değerleri kazandırmak; çocuğu hayata karşı hazırlama amacı gütmektedir (Arseven, 2005). Bu bağlamda günümüz çocuk edebiyatı yazarları bu amaçlar ile eserlerini oluşturmaktadır.

Çocuk edebiyatı, çocuğun duygu ve düşüncelerini geliştiren, hayal dünyasını zenginleştiren, anlama ve anlatma becerilerinin gelişimine destek olan, ana dilinin öğrenilmesine katkı sağlayan, çocuğu eğlendiren, eğiten ve evrensel değerler öğreten yazılı ve sözlü eserlerin yer aldığı bir edebiyat alanıdır (Kuru, 2016).

Çocuk edebiyatı eserleri, çocuğun eğitiminde yer alan önemli araçlardan biridir. Çocuklara verilecek nitelikli eğitimde bu eserlerden faydalanılmaktadır. Çocuklara verilen eğitsel ifadeler, onların seviyesine uygun, anlayabilecekleri düzeyde olmalıdır. Bu bağlamda çocuk edebiyatı eserlerinde bulunan eğitsel iletiler üzerine çalışmalar yapılması büyük önem arz etmektedir. Yapılan bu çalışmanın sonuçları da, ailelerin ve eğitimcilerin Çetin Öner'in çocuk kitaplarından ne derece faydalanacaklarını belirlemesi açısından önemlidir.

Çağımızda çocuk edebiyatı eseri veren birçok yazar bulunmaktadır. Bu alanda belli başlı çocuk edebiyatı yazarları olarak görülen birkaç isim şunlardır: Yalvaç Ural, Bestami Yazgan, Gülten Dayıoğlu, Fatih Erdoğan, Hamdullah Köseoğlu, Ayşe Yamaç, Gülçin Alpöge, Ahmet Efe, Aytül Akal, Hasan Latif Sarıyüce, Mavisel Yener, Mehmet Güler, Sevim Ak.

Çetin Öner de çocuk edebiyatının önemli temsilcilerinden biridir. Öner, 1943'te doğdu. AİTİA Banka İşletme Bölümünü bitirdi. 1963'te Ankara Sanat Tiyatrosu'na girdi. Kırkı aşkın oyunda görev aldı. Milliyet Gazetesi Sanat Dergisi Ankara Temsilciliği'ni yaptı. Olay ve Barış gazetelerinde tiyatro eleştirileri yazdı. 1973'te AST'den ayrılarak TRT'de yapımcı olarak görev aldı. TRT'nin ilk dizisi olan Yaşar Ne Yaşar Ne Yaşamaz'ı yönetti. Birçok TV'de oyunculuk yaptı. 1972'de Yeni A dergisinde ilk öyküsü olan Keklik; 1975'te ise ilk kitabı yayımlandı. Gülibik adlı kitabı 1978'de Almancaya çevrilerek bu ülkede değişik yayınevlerince beş kez basıldı. Ulusal ve uluslararası birçok ödül kazanan Öner'in altı çocuk kitabı ve bir romanı vardır (Öner, 2017).

Çocuk edebiyatı yazarlarından biri olan Çetin Öner'in çocuklara yönelik yazmış olduğu "Gülibik" adlı eserinde değerler ve eğitsel iletilerin neler olduğu, çalışmanın problemi ortaya koymaktadır. Bu çalışmanın amacı ise, çocuk edebiyatı yazarlarından biri olan Çetin Öner'in "Gülibik" adlı eserinin ilettiği eğitsel ifadeler ile değerlerin incelenmesi ve saptanmasıdır.

2.YÖNTEM

Bu çalışma, betimsel nitelikte bir araştırma olup, tarama modellerinden doküman incelemesi yöntemi esas alınarak gerçekleştirilmiştir. "Nitel araştırmalar verilerin teker teker okunması yoluyla kod ve kategorilere dayalı olarak araştırma sonuçlarının sunulmasını sağlar" (Merriam, 1998, s. 58).

"Doküman incelemesi, bir araştırma problemi hakkında belirli zaman dilimi içerisinde üretilen dokümanlar ya da ilgili konuda birden fazla kaynak tarafından ve değişik aralıklarla üretilmiş dokümanların geniş bir zaman dilimine dayalı analizini olanaklı kılmaktadır" (Yıldırım ve Şimşek, 2000, s. 140-143).

Çalışmada Çetin Öner'in "Gülibik" adlı eseri verdiği eğitsel ifadeleri belirlemek amacıyla tekrar tekrar okunarak taranmıştır. Eserdeki, eğitsel ifadeler ve değerler belirlenerek yorumlanmıştır.

Çalışmanın evrenini çocuk edebiyatı yazarı olan Çetin Öner'in çocuklar için yazmış olduğu tüm eserleri oluşturmaktadır.

Çalışmanın örneklemini ise yazarın "Gülibik" adlı eseri oluşturmaktadır. Eser hakkında bilgi aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 1. Çetin Öner'in İncelenen Çocuk Kitabı

Kitabın Adı	Yayınevi	Sayfası	Türü	Yaş Seviyesi
Gülibik	Can Çocuk Yayınları	80	Roman	9-12 yaş

Araştırmada belgesel tarama kullanılmıştır. "Belgesel tarama belli bir amaca dönük olarak kaynakları bulma, okuma, not alma ve değerlendirme işlemlerini kapsar" (Karasar, 2010: s.77). Çalışmada, Çetin Öner'in çocuklar için yazmış olduğu "Gülibik" adlı eserdeki eğitsel iletiler ve değerler üç Türkçe öğretmeni tarafından belirlenip, yorumlanmıştır. Verilerin analizinde, nitel araştırma yöntemlerinden betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Toplanan veriler daha sonra sınıflandırılmıştır.

3.BULGULAR

Çetin Öner'in Gülibik adlı çocuk edebiyatı eserinde yer alan eğitsel iletiler ve değerler tablo halinde sunulup, eserden yapılan alıntılar ile ayrıntılı olarak aktarılmıştır.

Tablo 2. İncelenen Çocuk Kitabında Yer Alan Eğitsel İletiler

Eğitsel İletiler ve Değerler	Eğitsel İleti ve Değer Sayısı
Yardımlaşma	6
Saygı	7
Çalışkanlık	13
Eğitimin Önemi	17
Sevgi	14
Paylaşma	5
Temizlik	10
Hoşgörü	3
Toplam	75

Tablo 2’de yardımlaşma değerinin 6, saygı değerinin 7, çalışkanlık değerinin 13, eğitimin önemi değerinin 17, sevgi değerinin 14, paylaşma değerinin 5, temizlik değerinin 10 ve hoşgörü değerinin 3 adet yer aldığı görülmektedir. Eser içinde en fazla eğitimin önemi, en az ise hoşgörü değerinin yer aldığı görülmektedir. Tüm eserde ise toplam 75 adet değer yer aldığı tespit edilmiştir. Bu eğitsel ileti ve değerler şunlardır:

3.1.Yardımlaşma

Eserde yardımlaşma değerine ait 6 ileti bulunmuştur. Eserdeki bazı bulgular şunlardır:

“...Ben de ona yardımcı olurdum. Azık götürürdüm, düven sürerdim, tarladan kağrı ile ot taşırdım”(Öner, 2017, s. 25).

“...Bir yıl önceki ders kitaplarımızı da saklar, bir alt sınıftaki arkadaşlarımıza verirdik” (Öner, 2017, s. 46).

“...Okulun bitmesiyle babamın pazara gidişlerine ben de katılmaya başladım” (Öner, 2017, s. 65).

3.2.Saygı

Eserde saygı değerine ait 7 ileti bulunmuştur. Eserdeki bazı bulgular şunlardır:

“...Onu kızdırmamaya çalışarak yalaktaki yumurtalara yaklaştım.” (Öner, 2017, s. 14).

“...Benden büyük olmasa dövüştürdüm onunla. Ama şimdilik hiç gereği yoktu bunun.” (Öner, 2017, s. 19).

“...Ama ilgiyle dinliyordum onu, anlamaya çalışıyordum.” (Öner, 2017, s. 20).

“...Alişir annemim elini öpmeye geldi.” (Öner, 2017, s. 43).

3.3.Çalışkanlık

Eserde çalışkanlık değerine ait 13 ileti bulunmuştur. Eserdeki bazı bulgular şunlardır:

"...İşine öylesine dalmıştı ki, beni görmedi bile." (Öner, 2017, s. 17).

"...Yoksul olduğumuz için pazar günleri de çalışmak zorundaydık." (Öner, 2017, s. 25).

"...Babamla tarlada çalışmak yorucu olmasına karşın çok güzel bir şeydi." (Öner, 2017, s. 25).

"...O karşılık vermezdi bana, ama pazar günleri de çalışmak zorunda olduğumuzu anlardı sanırım."(Öner, 2017, s. 28).

"...Aruları seslerinden tanırdım; çalışırken türkü söylerdi onlar." (Öner, 2017, s. 31).

3.4.Eğitimin Önemi

Eserde eğitimin önemi değerine ait 17 ileti bulunmuştur. Eserdeki bazı bulgular şunlardır:

"...Çünkü çok kitabı var; durmadan okur. Öğrendiklerini de bana anlatır." (Öner, 2017, s. 20).

"...Bilmediğim her şeyi sorar öğrendim ondan." (Öner, 2017, s. 21).

"...Buğdayı arpadan, arpayı nohuttan, nohudu mercimekten ayırmasını babamdan öğrendim." (Öner, 2017, s. 25).

"...Babam benim ilk öğretmenimdi." (Öner, 2017, s. 25).

"...Kendisi yeterince okuyamadığı için benim her şeyi çok iyi öğrenmemi isterdi." (Öner, 2017, s. 25).

"...İnsan, anlamadan öğrendiği şeyleri tez unutuyor." (Öner, 2017, s. 26).

3.5.Sevgi

Eserde sevgi değerine ait 14 ileti bulunmuştur. Eserdeki bazı bulgular şunlardır:

"...Sonrada elini omzuma atıp köye doğru yürümeye başladı." (Öner, 2017, s. 21).

"...Köye dönüşümüz yaklaştıkça içim içime sığmaz olurdu Gülibik'i göreceğim diye." (Öner, 2017, s. 30).

"...Sarılıp bir kez daha kucakladım onu." (Öner, 2017, s. 44).

"...Ama tavukların üredikleri yumurtaya sevgisi ile can katanlar da onlardır." (Öner, 2017, s. 50).

3.6.Paylaşma

Eserde paylaşma değerine ait 5 ileti bulunmuştur. Eserdeki bazı bulgular şunlardır:

"...Babamın aldığı leblebilerin bir kısmını yemez, ona ayırırdım." (Öner, 2017, s. 30).

"...Cebimdeki leblebileri saçardım önüne." (Öner, 2017, s. 33).

"...Sevincimi, mutluluğumu birileri ile paylaşmak istiyordum." (Öner, 2017, s. 36).

3.7.Temizlik

Eserde temizlik değerine ait 10 ileti bulunmuştur. Eserdeki bazı bulgular şunlardır:

"...Tüylerini okşar, parlattır, gagasına bulaşmış pislikleri temizlerdim." (Öner, 2017, s. 33).

"...Annem, süte bulanmış ellerini önlüğünde kurulaııp: Bütün horozlar öter dedi." (Öner, 2017, s. 35).

"... Boş azık çıkını topladım." (Öner, 2017, s. 41).

"...Temiz bir bezle silip temizliyorduk her yanlarını." (Öner, 2017, s. 49).

3.8.Hoşgörü

Eserde hoşgörü değerine ait 3 ileti bulunmuştur. Eserdeki bazı bulgular şunlardır:

“...Selamıma gülerek karşılık vermiş, sonra da işini sürdürmüştü.” (Öner, 2017, s. 45).

“...Oysa ben onu o zaman da, şimdi de bağışlıyorum.” (Öner, 2017, s. 59).

4.SONUÇ VE ÖNERİLER

Çocuk edebiyatı alanındaki eserlerin okuma becerisini geliştirme, dil becerilerine katkı da bulunma, dil öğretimine destek olma faaliyetlerinin yanında önemli bir işlevi de değer eğitime katkıda bulunmasıdır. Bu bağlamda Çetin Öner’in “Gülibik” adlı eserindeki değerlerin belirlenmesi büyük önem arz eder.

Çetin Öner’in “Gülibik” adlı eserinde yer alan eğitsel ileti ve değerlerin incelendiği bu çalışmada toplam 75 değer yer aldığı tespit edilmiştir. Eserde yardımlaşma değerinin 6, saygı değerinin 7, çalışkanlık değerinin 13, eğitimin önemi değerinin 17, sevgi değerinin 14, paylaşma değerinin 5, temizlik değerinin 10 ve hoşgörü değerinin 3 adet yer aldığı belirlenmiştir. Eser içinde en fazla eğitimin önemi, en az ise hoşgörü değerinin yer aldığı sonucuna varılmıştır.

Eserde yer alan yardımlaşma değeri daha çok aile ve arkadaş çevresi arasındaki yardımlaşmalardır. Evde yapılan günlük işlere çocukların da yardım etmesi önemli görülmüştür. Saygı konusunda toplumumuzun değerlerinden güzel örnekler eserde yer almıştır. Büyüklere karşı saygı duyulması gerektiği, annelerin ve babaların ellerinin öpülmesi gerektiği vurgulanmıştır. Çalışma ve çalışkanlık açısından da eser önemli iletiler vermektedir. Ailenin geçimini sağlaması için çalışması gerektiği, çocukların da bu duruma destek olmaları gerektiği belirtilmiştir.

Eserde sevgi değeri ve iletileri daha çok hayvan sevgisi ve arkadaş sevgisi olarak yer almaktadır. Bu bağlamda eser hayvanları sevmemiz gerektiğini, onlara sahip çıkıp korumamız gerektiğini vurgulamaktadır. Paylaşma ve hoşgörü değerleri de eserde sıklıkla kullanılmıştır. Kişinin sahip olduğu maddi ve manevi değerleri hoşgörüle paylaşması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca eserde temizlik değeri de önemli görülüp, çocukları temizlik konusunda bilinçli olması gerektiği belirtilmiştir.

Eğitim bakımından da eserde önemli iletiler ve değerler vardır. İlk eğitimin ailede başladığı, annenin ve babanın da birer eğitimci olduğu vurgulanmıştır. Çocukların okuması gerektiği, eğitimin önemli olduğu eserde üzerinde durulan konulardan olmuştur. Bu bakımdan eser genel olarak verdiği eğitsel ileti ve değerler ile zengin bir seviyededir.

Çocuk edebiyatı ürünlerinde yer alan eğitsel ifadeler ve değerler konusunda birçok araştırma yapılmıştır (Kumbasar, 2011; Batur ve Yücel, 2012; Alagöz, 2012; Oran, 2015; Kuru, 2016). Bu araştırmaların sonuçları değerlendirildiğinde, yapılan bu çalışmada da eğitsel ileti ve değerlerin yeterli seviyede kullanıldığı sonucuna varılmıştır. Eserde kullanılan değerlerin farklılık düzeyleri de yeterli durumdadır. Bu bağlamda eser eğitsel ileti ve değerler açısından zengin seviyededir. Eğitimcilerin ve ailelerin bu gibi çalışmalar sonucunda çocuklar için nitelikli kitap seçiminde faydalanmaları mümkündür.Çocuk edebiyatı eserlerinin eğitsel iletilerinin ve kazandırdığı değerlerin incelenmesi nitelikli çocuk edebiyatı ürünlerinin oluşturulmasına da katkı sağlayacaktır.

Değerler eğitiminin etkili bir şekilde yapıldığı derslerden biri Türkçe dersidir. Bu bağlamda etkili eğitsel iletileri olan çocuklara önemli değerler aşıl原因 kitapların okunması ve okutulması önemlidir. Bu sebeple “Gülibik” adlı eser öğretmenlere ve öğrencilere önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Alagöz, F. C. (2012). *Cahit Uçuk'un masal kitaplarında temel değerlerin Türkçe eğitimine katkısı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Altun S. (2003). Eğitim Yönetimi ve Değerler. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 1(1), 7-18.
- Arseven, T. (2005). Mesaj Açısından Çocuk Kitapları. *Hece Dergisi*, 104-105, 46-51.
- Aydın, M. (2003). Gençliğin Değer Algısı: Konya Örneği. *Değerler Dergisi*, 1(3), 121-144.
- Batur, Z. ve Yücel, Z. (2012). Ahmet Efe'nin Çocuk Hikâyelerinde Değer Eğitimi Ve Hikâyelerin Türkçe Eğitimine Katkısı. *Turkish Studies*, 7(4), 1031-1049.
- Clausen J.A. (1968). Historical and ComporativeView of SocializationTheory and Research, *Socialization and Society*, Ed.: J.A. Clausen, Boston: Little Brown, 12-24.
- Coşkun Y. ve Yıldırım, A. (2009). Üniversite Öğrencilerinin Değer Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 311-328.
- Güngör, E. (1993). *Değerler Psikolojisi*, Ankara: Ötüken Yayınları.
- Hökelekli, H. (2011). *Ailede, Okulda, Toplumda Değerler Psikolojisi ve Eğitimi*. İstanbul: Timaş Yayınları.
- Karasar, N. (2010). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (21. Baskı). Ankara: Nobel.
- Kumbasar, E. (2011). *Muzaffer İzgü'nün Romanlarının Değerler Eğitimi Açısından İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Kuru, H. (2016). *Ayşe Yamaç'ın Çocuk Romanlarının Değerler Eğitimi Ve Dil Zenginliği Açısından İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Merriam, S. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. Revised and Expanded From Case Study Research in education. USA: JB Printing.
- Oran, G. (2015). *Yalvaç Ural'ın çocuk kitaplarında değer eğitimi ve bu eserlerin Türkçe öğretimine katkısı*, Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Öner, Ç. (2017). *Gülibik*, İstanbul: Can Çocuk Yayınları.
- Sever, S. (2003). *Çocuk ve Edebiyat*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Şimşek, T. (2006). *Çocuk Edebiyatı, Türk Edebiyatı Tarihi 4*, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Şirin, M. R. (2000). *Çocuk Edebiyatı*. İstanbul: Çocuk Vakıf Yayınları.
- Yalçın, A. ve Aytaş G. (2012). *Çocuk Edebiyatı* (6. baskı) Ankara: Akçağ Yayınları.
- Yıldırım, A. VE Şimşek, H. (2000). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (2. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılman, M. (2006). *Eğitim Bilimine Giriş*, Ankara: Nobel Yayınları.



AKADEMİK YAŞANTIDA SANAL TEHDİTLER VE VAKALAR ÜZERİNE BİR ANALİZ¹

AN ANALYSIS THROUGH CASES AND CYBER THREATS IN ACADEMIC LIFE

Muhammet DAMAR², Yılmaz GÖKŞEN³

Öz

İnternet, insan hayatını kolaylaştıran çok sayıda uygulama ve hizmet barındırmasının yanında, kötü niyetli kullanımlar ve barındırdığı tuzaklar nedeniyle kullanıcılar için tehdit oluşturabilmektedir. Çalışma bu bağlamda akademik dünyada gerçekleşebilecek olası saldırıları merkeze alarak, internet üzerinden gerçekleşen dolandırıcılık yöntemlerini kavramsal olarak ele almaktadır. Akademik yaşamdaki deneyimler örnek olaylar ile ortaya konulmakta ve akademik yayıncılıktaki mevcut siber tehditler gözden geçirilmektedir. Önemli sanal tehditlerden ve saldırı yöntemlerinden ortalama yöntemi, kapsamlı bir şekilde analiz edilmektedir. Makalede, ortalama yöntemi vakalar üzerinden tartışılmakta ve bu süreçlerden korunma yöntemleri, eksiklikleri, yapılabilecekler, sunduğu öneriler değerlendirilmektedir. İlaveten akademik camia için büyük tehlike arz eden avcı dergiler üzerinde kapsamlı olarak durulmaktadır. Çalışma akademik yayıncılıktaki mevcut siber tehditler üzerinde genel bir farkındalık oluşturmayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilgi Güvenliği, Ortalama, Akademik, Yayın, Dolandırıcılık, Avcı Dergiler

Abstract

Despite hosting a large number of applications and services that facilitate human life, the Internet also poses a threat to users due to malicious use and scam. In this context, the study focuses on possible attacks to the academic world and conceptually deals with fraud methods on the internet. Real-World Experiences on the issue in academic life are presented by case studies and the current cyber threats to academic publishing are examined. The method of phishing, which is among important virtual threats and methods of attack, is analyzed in a comprehensive manner. In the article, the method of phishing is discussed using case study and the methods of protection, deficiencies, and possible measures

¹ Bu çalışma International Conference on Quality in Higher Education (ICQH 2017) Konferansında sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Öğretim Görevlisi, Muhammet Damar, Dokuz Eylül Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, muhammet.damar@deu.edu.tr

³ Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, yilmaz.goksen@deu.edu.tr

are evaluated. Study lays emphasis especially on predatory journals, which pose a great danger to the academic community. The aim of this study is to raise a general awareness of the current cyber threats in academic publishing.

Keywords: Information Security, Phishing, Academic, Publication, Fraud, Predatory Journal

1. GİRİŞ

Bilişim dünyasının gelişimi, insanlığın işlerini kolaylaştırmanın yanında, insanlığa zarar vermek isteyen bireylerin suç işlemesi için de imkanlar sağlamaktadır(Akyazı vd.,2008,s.31). Dünya’da milyonlarca kredi kartı bilgisinin çalındığı saldırıların, basit olta e-postalar ile gelen yazılımlar aracılığı ile başladığı gözden kaçırılmamalıdır. Bilgi güvenliği yönetiminde hedef, güvenliğin zamanla kurum kültürü haline dönüşmesidir. Kurum içindeki art niyetli veya bilinçsiz personelin, deneyimli bilişim suçlusundan daha riskli olabileceği unutulmamalı ve güvenlik yönetiminin başarısı için istekli, bilinçli ve bilgili bir personel yapısı hedeflenmesi gerektiği ifade edilmektedir(Eminağaoğlu ve Gökşen,2009,s.13).

Kötü amaçlı yazılımlar, birçok programlama veya betik dil ile yazılabilmekte veya dosyalar içinde taşınabilmektedirler. Virüsler, trojenler, kötü amaçlı e-postalar, klavye dinleme sistemleri, tarayıcı soyma en genel kötü amaçlı yazılımlardır(Elmas vd.,2011,s.137). Bunların yanında son dönemde hızla artan aldatma ve dolandırmaya dönük ortalama saldırıları söz konusudur. Jakobsson ve Meyers(2007) ortalama, hedef web sitesine tamamen benzeyen gayrimeşru web sitesi aracılığıyla kullanıcının hassas bilgilerini (kişisel kimlik numarası, şifre, kredi kartı numarası gibi) elde etmeyi amaçlayan bir eylem olarak tanımlamaktadır. İngiltere Kart Birliği Organizasyonu raporuna göre İngiltere’de kredi kartlarındaki dolandırıcılık kayıpları 2013 yılının Ocak ve Haziran ayları arasında 216.1 milyon £ iken, 2014 yılının aynı döneminde 247.6 milyon £ olarak gerçekleşmiş, % 15’lik artış göstermiştir(The UK Card Association,2015,s.15). Ortalama, 2013 yılında dünya çapında 1.6 milyar \$ üzerinde bir kayıp oluşturan önemli bir suç türüdür(RSA, 2013). Bu durumdan en çok etkilenen ülke % 51 ile Çin, % 44 ile Peru ve Türkiye olmuştur. ABD ortalama için en çok hosting alanını barındıran ülke olmayı sürdürmektedir. Gene aynı çalışmalarında ortalama ile baş etme yöntemlerini; hukuksal çözümler, eğitim, teknik çözüm (kara liste ve sezgisel yaklaşım) şeklinde sınıflandırırken, literatüre göre ortalama engelleyici yöntemleri; kara liste ve beyaz liste bazlı yaklaşım, anlık koruma yaklaşımı, karar destek araçları, topluluk derecelendirmesine dayalı yaklaşım, akıllı sezgisel tabanlı sınıflandırma yöntemleri olarak sınıflandırmıştır(Mohammad vd., 2015,s.6-19). He vd. (2011:12018), ortalama saldırısı her yıl önemli ölçüde artmakta ve kullanıcıların elektronik ticarete olan güveninin kaybetmesine neden olan en büyük tehdit olarak ifade edilmektedir.

Son dönemde siber saldırılar ile bilim dünyası farklı konu başlıkları ile karşılaşmaktadır. Gün geçtikçe, araştırmacılar e-posta kutularına yeni ve şüpheli e-postalar alırlar(Katz,2017,s.641). Birçoğu bu tür e-postalar hakkında yeterli bilgiye sahip değildir ve siber saldırıların kurbanı olmaktadır(Dadkhah vd.,2017,s.27; Clemons vd., 2017,s.236). Bu saldırılar çoğunlukla ortalama yöntemi ile avcı dergiler veya avcı yayın evleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu tür avcı dergiler veya yayın evleri düşük maliyetli ve açık erişimli çevrimiçi yayıncılık hareketinin kolaylığından faydalanmaktadır(Noga-Styron vd.,2017,s.174). Uluslararası standartlara sahip sahte birliktelikleri ve etki faktörlerinin yanıltıcı

iddialarını kullanarak araştırmacıları özellikle de deneyimsiz bilim insanlar tuzağa düşürülmektedir(Beninger vd.,2016,s.). Bunun yanında araştırmacılar hızlı yükselmek ve kriterleri hızla sağlayabilmek için bilerek ve isteyerek de bu dergilere yayınlarını gönderebilmekte, ücretleri karşılığında yayın sahibi olabilmektedir. Kanada’da (Pyne, 2017, s.13), Sırbistan’da (Djuric, 2015, s.183) ve Endonezya’da (Wiratningsih, 2018, s.21) bilim dünyası ve akademik yaşantıda gerçekleşen bu yöndeki olaylar tehlikeyi daha net ortaya koymaktadır. Pek çok bilim adamı, akademisyen ve araştırmacı kendini alanında ispatlama ve tanıtmak, aldığı ücreti artırmak veya yükselmek için yayın yapma baskısı altında kalabilmektedir. Son dönemlerde bu baskıdan faydalanmak isteyen ve bundan faydalanmak isteyen avcı dergiler olarak ifade edebileceğimiz sahte yayın evleri ve dergileri ortaya çıkmıştır. Birçok araştırmacı bu dergiler tarafından mağdur edilmiştir. Sahte veya avcı dergilerin yazarları, genel olarak özgeçmişlerini ve kariyer fırsatlarını geliştirmek için bu dergilerin tuzağına düşmektedir (Pamukçu Günaydın ve Doğan, 2015,s.94).

Genelde bu tür dergiler araştırmacıları tuzak olta e-postalar ve ortalama yöntemi aracılığı ile kandırmakta veya dolandırmaktadır. Araştırmacılar, konferans ve kongreler sonrasında, yayın çalışmalarının değer taşıdığını belirten, övgü dolu sözler içeren, ortalama amaçlı, bir davet yazısı ile ücret karşılığında çalışmalarının yayın yapılmasına dönük e-posta almaktadır. Genel olarak bu teklifler avcı-yırtıcı dergiler olarak adlandırılan dergilerden gelmektedir. Araştırmacıların sonrasında mağduriyetleri ile son bulacak bu çalışmalara dikkat etmeleri gerekir. Dadkhah ve Bianciardi (2016, s.1)’e göre, avcı dergiler, bilimsel yayınlar için iyi bilinen bir konudur ve bu dergiler kurmaca bir yapı ile “öde ve yayınlat” modelinde çalışmaktadır. Bunun yanında avcı yayıncılar dünya çapında araştırma kültürünü baltalamakta ve yok etmektedir. Bu durumdan bazı kötü niyetli araştırmacılar akademik kariyerlerinde hızla yükselebilmek veya kolayca yayın yapabilmek için bu dergilerde yayın yapabilmekte ve durumdan faydalanmaktadır(Beall, 2015,s.476; Xia vd.,2015,s.1406-1407; Masten ve Ashcraft,2017,s.1). Avcı yayıncılar, bilim insanlarına, bilime, bilimin iletişimine ve aktarımına zarar vermektedir (Beall, 2016, s.3). Kullanıcıların tehlikeden korunabilmesi, siber saldırılar veya siber ortamda karşılaşılabilecekleri tehlikeler konusunda farkındalık oluşturma ile mümkün olabilir. Araştırma bu gereksinimi ve Türkçe literatürde bu yönde eksikliği görerek, akademik camiadaki siber suçları, ortalama yöntemini ve avcı dergileri merkeze alarak literatür çerçevesinde bilişim suçları kavramını ortaya koymaktadır. Gerçek vakalar aracılığı ile sürecin gerçekleşme şeklini ve korunma yöntemlerini, sunduğu öneriler ışığında ifade etmektedir. Bir ortalama saldırısından kurtulmanın en iyi yolu, yemin bir oltanın ucunda olduğunun farkında olmak ve yemden uzak durmaktır. Çalışmada amaçlanan akademik camiada bu yönde olası gerçekleşebilecek siber suçlar konusunda bilinç düzeyini ve farkındalığı artırmaktır. Çalışmada bu bağlamda sırasıyla kavramsal olarak, suç ve siber suç kavramı, bilgi güvenliği ve sosyal mühendislik, bilişim suçları, ortalama yöntemi ile avcı-sömürgeci ya da yağmacı yayıncılar ele alınmış, örnek olaylar (internet üzerinden domain ücreti dolandırıcılığı ve ortalama yöntemiyle yayın hırsızlığı) çerçevesinde gerçekleşmiş senaryolar üzerinden olaylar değerlendirilmiştir.

2. LİTERATÜR ÇERÇEVESİNDE BİLİŞİM SUÇLARI

2.1 Suç ve siber suç kavramı

Suçların ve cezaların kanuniliği ilkesi, birey hak ve özgürlüklerinin korunmasının güvencesi olarak ifade edilmektedir. Suç ve suçlara karşı uygulanacak yaptırımlar bu ilke ile belirlenerek kişi hürriyetinin sınırları çizilmektedir(Eşitli,2013,s.226). İnternetin tüm dünya üzerinde yaygınlaşmasıyla, bu ortamda bir takım hukuka aykırı eylemler oluşmaktadır. İnternet suçu adı verilen, siber uzayda gerçekleşen söz konusu eylemin hukuk tarafından tanımlanması ve ceza hukukunun ilkeleri ile belirlenmesi zorunluluğu ortaya çıkmaktadır(Yıldız,2007,s.616). Herhangi bir suçun, elektronik ortam içinde işlenmesi ve eylemin hukuka aykırı olarak tanımlanması ile oluşan suç, siber suç olarak ifade edilmektedir. Siber suçlar; devlet ve kamu düzenine, mal varlığına ve kişilere karşı işlenen olmak üzere üçe ayrılır(Balcıoğlu,2014,s.66-67).

2.2 Bilgi güvenliği ve sosyal mühendislik

Bilgi güvenliği açısından güvenlik altyapısının ve politikalarının doğru belirlenmesi, korunacak bilginin analiz edilmesi ve yönetimin fonksiyonlarının eksiksiz gerçekleşmesi gerekir. Siber saldırıların elektronik ortamda tanımadığımız kötü niyetli kişilerden gelebileceği gibi, arkadaş grupları veya tanıdık kişilerden de gelebilir. Bu tür durumlar sosyal mühendislik alanında incelenmektedir(Canbek ve Sağıroğlu,2006,s.169-172). Sosyal mühendislik yöntemleri, davranışlardaki önyargılar üzerine inşa edilir. Önyargılar insanın sistem açıkları olarak ifade edilebilir. Sosyal mühendislik yöntemleri ile hareket eden dolandırıcılar, kişi ve kurumlara ait bilgi ve sistemleri çeşitli yollarla, haksız çıkar elde etmek amacıyla ele geçirmektedir. Dolandırıcılığın yaşam döngüsü; ayak izini takip et, güven yarat, manipüle et, hedefi terk et şeklinde ifade edilmektedir(Türkiye Bankalar Birliği,2015,s.5).

2.3 Bilişim suçları

Devletler bilişim suçuyla mücadele için hukuk sistemleri içinde düzenlemeler yapmakta, özel ve ceza muhakemesi hukuk kuralları ile siber suçları önlemeye çalışmaktadır. Devletlerin kendi içinde aldığı önlemler etkili görünse de çoğu zaman etkisiz kalabilmekte ve bazı suçlar uluslararası bir ağ içinde gerçekleşebilmektedir. Siber suçlarda, çok az sayıda ülkenin mevzuatında düzenlemelerin yer alması, siber suçlular için büyük bir avantaj ortaya çıkarmaktadır(Özbek,2017,s.75). Bilişim üzerindeki bilgisini, gizli verilere ulaşmak veya ağlar üzerinde zarar verici işler yapmak için kullanan kişilere, internet bilgi hırsızı veya korsanı denir. İnternette bilişim suçunun gerçekleşebilmesi için ilk olarak kullanıcıların bilgisayarına bir takım casus yazılımların kurulması gerektiği ifade edilmektedir ve hiçbir casus program kendi kendine bilgisayar sistemlerine kurulamamaktadır(Türkiye Bankalar Birliği,2015,s.13). Aşağıda Tablo 1 üzerinde ülkemizde 2003-2012 yılları arasında yapılan siber suç sayıları gösterilmektedir.

Tablo 1. 2003-2012 Yılları Arası Siber Suç Sayıları(Taşçı ve Can,2015,s.236)

Yıllar	KKSD	BK	BSD	İAD	Diğer	Toplam
2003	80	15	X	X	X	95
2004	146	22	16	X	X	184
2005	195	9	91	X	X	295
2006	122	98	4	X	X	224
2007	594	642	416	X	91	1.743
2008	830	1.177	560	X	157	2.742
2009	1.511	550	353	412	45	2.871
2010	1.131	151	972	71	28	2.353
2011	1.772	141	1.738	111	31	3.793
2012	1.724	264	3.669	278	783	6.718

KKSD: Kredi Kartı Sahteciliği ve Dolandırıcılığı
BK: Banka Dolandırıcılığı
BSD: Bilişim Suçları ve Dolandırıcılığı
İAD: İnternet Aracılığıyla Dolandırıcılık
X: Kayıtlı Veri Yok

Bilişim suçları, bilişim ihlali, bilgisayar kullanılarak işlenen suç, bilgisayarın kötü niyetli kullanımı gibi kullanımlara sahiptir. Bilgin vd. (2013, s.91), bilişim suçlarını teknoloji kullanımı ile, kanun dışı kişisel ya da kurumsal bilgisayar ve sistemde zarar verici etki bırakmak olarak tanımlamaktadır. Bilişim suçlarının işlenmesinde kullanılan başlıca yöntemler; çöpe dalma, gizli dinleme, veri aldatmacası, truva atı, sistem tarama, süper darbe, salam tekniği, sistemin kırılıp içeri girilmesi, gizli kapılar, ağ solucanları, bilgisayar virüsleri, mantık bombaları, spam e-posta, oltalama, web sayfası hırsızlığı, hukuka aykırı içerik sunma, şeklinde ifade edilebilir. İnternet üzerinde en yaygın görülen dolandırıcılık yöntemleri ise, sosyal ağ dolandırıcılığı, bahis dolandırıcılıkları, kriz vurguncuları, büyük kazanç vaadi oltalama gibi yöntemleridir. Aşağıda internet ve internet üzerinden dolandırıcılık yöntemlerinden oltalama yöntemi üzerinde detaylı bir şekilde durulacaktır.

2.4 Oltalama yöntemi

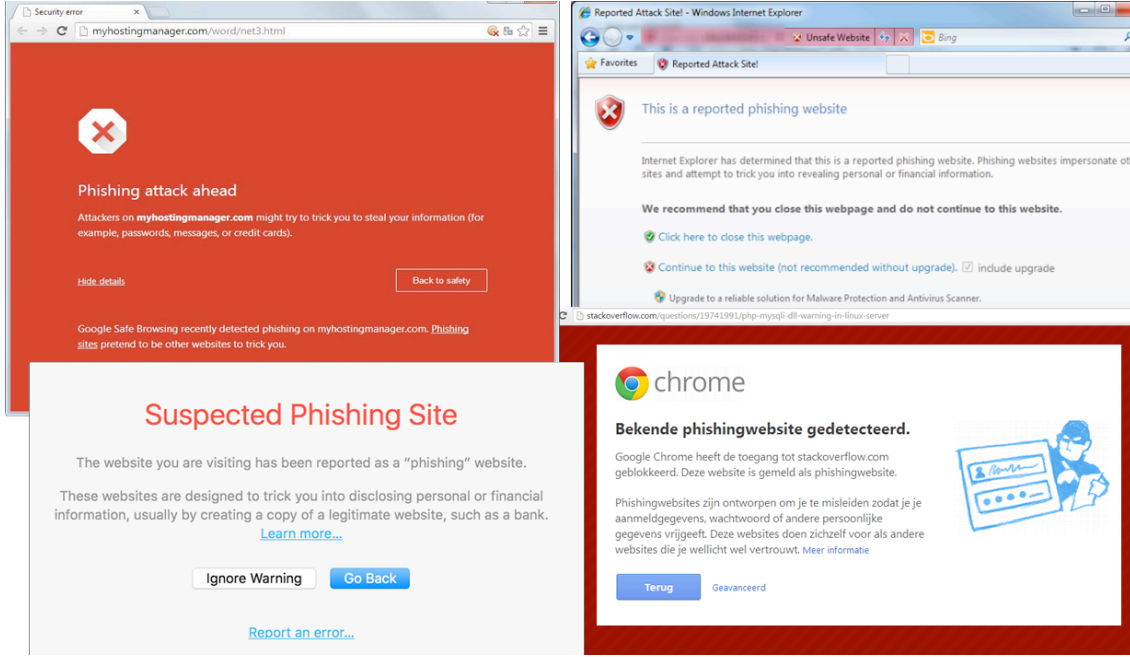
Oltalama yöntemi, bilgi hırsızlığı adı verilen, içinde sosyal mühendislik yöntemlerini barındıran, kullanıcıların e-posta gibi araçlar ile tuzağa düşürüldüğü, kredi kartı bilgilerini, kişisel bilgilerini, paralarını, bilgisayar sistemlerini ve sistemlerinde barındırdıkları verilerinin elde edilmesi olarak ifade edilebilir. Rao ve Ali(2015,s.147)'e göre oltalama, çevrimiçi kullanıcıların hassas bilgilerini izlemek ve çalmak için bir web sitesi sahteciliğidir ve saldırgan, sms, sesli posta, web sitesi ve kötü amaçlı yazılım gibi sosyal mühendislik teknikleriyle kullanıcıyı kandırır. Patil ve Devale(2016,s.198-199) oltalama

saldırıları; kötü amaçlı yazılımlara dayalı oltalama, sistem yeniden yapılandırma, sunucu dosyalarına sızma, veri hırsızlığı, kişiyi sahte web sitesi ile tuzağa düşürme, içeriğe entegre kodlar ile oltalama, arama motorları yoluyla oltalama, telefonla oltalama, kötü amaçlı yazılım ile oltalama olarak sınıflandırmışlardır.

Oltalama bir dolandırıcılık yöntemidir. Aburrou vd.(2010) oltalama göstergelerini; domain kimliği ve url, şifreleme ve güvenlik, java script ve kaynak kod, içerik ve sayfa sitili, web adres çubuğu ve insan algısı olarak altı başlık ile çalışmalarında açıklamışlardır. Khonji vd.(2013,s.2095), oltalama algılaması için yöntemleri kullanıcı bilinci oluşturmak ve yazılımsal algılama (kara listeler, sezgisel yaklaşımlar, görsel benzerlik yöntemi, makine öğrenmesi) olarak iki ana başlık altında sınıflandırmışlardır. Bunun yanında Singh vd. (2015,s.63) olta amaçlı web sitelerinin; IP bazlı site ismi olabilir, @ simgesini içeren url adrese sahip olabilir, domainde (-) simgesi bulundurabilir, çok uzun url'ye sahip olabilir, https protokolü olmayabilir, alt alan ve çoklu alt alanlara sahip olabilir, çapa(anchor) kullanılabilir, url talep edebilir, sunucu farklı bir yerde bulunabilir, yönlendirme sayfasına sahip olabilir, bağlantıyı gizlemek için mouseover'ı kullanılabilir, açılır pencere özelliğine sahip olabilir, genç domainin yaşı, yeni dns kayıtları, anormal url gibi özelliklere sahip olabileceğini ifade etmişlerdir.

Hong (2012,s.75-76) insanların neden oltalama saldırısına düştükleri konusunda; kişilerin yeni teknolojilere ilgisi ve merakıyla bir ilişki bulmuş ve bu tür kişilerin oltalamaya daha kolay düştüklerini ifade etmiştir. Dhamija vd. (2006,s.589-590) katılımcılardan çeşitli web sitelerini meşru veya sahte olarak tanımlamalarını istedikleri çalışmalarında; iyi oltama sitelerinin katılımcıların % 90'ı aldattığını tespit etmişlerdir. Çoğu tarayıcının da herhangi bir ipucu vermediğini çalışmalarında görmüşlerdir. Deneyimli kullanıcıların bile oltalama konusunda problem yaşadığını görmüşlerdir. Aşağıda bazı browserların oltalamaya karşı verdikleri uyarıların ekran görüntüsü verilmiştir (Şekil 1). Modern web tarayıcıları, bilinçli güvenlik kararları vermelerinde kullanıcılara yardımcı olacak araçları sağlar. Örneğin, URL çubuğu ve SSL asma kilidi içindeki görsel göstergeler, kullanıcıların web sitelerinin meşruluğunu değerlendirmesine olanak tanıyacak şekilde tasarlanmıştır. Maalesef bu göstergeler, oltalamayı önlemeye karşı kısmen başarılı olmuştur (Alsharnouby vd., 2015). Kumar (2017), her ne kadar browserlar olası oltalama sitelerine uyarı verse de bazen hataya düştüklerini, browser adres bölümünde gerçekte olmaması gereken bir adresin gösterilebileceğini ve kullanıcının bunu adres çubuğu üzerinden ayırt edemeyeceğini göstermiştir.

Şekil 1. İnternet Explorer, Safari, Chrome ve Firefox Tarayıcıları İçin Oltalama Uyarıları



Bu bağlamda internet üzerinden ödeme şekillerimizin güvenli olmasına dikkat etmemiz önerilebilir. İnternette yapılan ödeme şekilleri, kredi kartı, e-posta order, sanal kredi kartı, kullan at kredi kartı, EFT, havale, kapıda ödeme, paypal, elektronik para şeklinde sınıflandırılmaktadır (Sanal Pos ve Ödeme Şekilleri,2017).

3. YÖNTEM

Kullanıcıların tehlikeden korunabilmesi, siber saldırılar veya siber ortamda karşılaşılabilecekleri tehlikeler konusunda farkındalık oluşturma ile mümkün olabilir. Araştırma bu bağlamda, akademik camiadaki siber suçları, oltalama yöntemini ve avcı dergileri merkeze alarak literatür çerçevesinde bilişim suçları kavramını yaşanmış örnek olaylar ile ortaya koymaktadır. Literatürde değinilen konular, suç ve siber suç kavramı, bilgi güvenliği ve sosyal mühendislik, bilişim suçları ve oltalama yöntemi şeklindedir. Bu kurgudaki amaç okuyucuya konu hakkında tam bir kavramsal çerçeve sunabilmektir.

Basit bir e-posta ile başlayan oltalama saldırılarında kullanıcıların kişisel bilgileri, banka hesap bilgileri ve paraları gidebilmektedir. Bu noktada akademik camiada kullanılan olta yöntemleri üzerinde kapsamlı bir şekilde durulmaktadır. Akademik yaşantıda araştırmacılar, katıldıkları kongreler sonrasında veya yayınlanan bir makaleleri sonrasında olta e-postalar alabilmektedir. Çalışmada örnek vaka seçimlerinde bu tür e-postalar kullanılmıştır. Gerçek vakalar üzerinde durularak okuyucu üzerinde yaşanılacak bir oltalama saldırısı için farkındalık oluşturmak amaçlanmıştır. Oltalama sürecinin gerçekleşimi tam olarak ifade edebilmek için kredi kartlarını almak için kullanılan site alt yapıları ve ekran görüntüleri, site sahiplerinin buldukları coğrafya ve olası siber suç için kanun karşısında hak arama durumları değerlendirilmiştir. Çalışmada tüm bunlara ek olarak, son yıllarda akademik yaşantıda karşımıza sıklıkla çıkmaya başlayan avcı dergiler veya avcı yayın evleri tarafından gerçekleştirilen yayın

dolandırıcılığı üzerinde durulmaktadır. Çalışma akademik yaşantıda olası av durumlarını engelleyebilmek, araştırmacıların dolandırıcı yayın evlerinden korunabilmeleri için olası yöntemler literatür çerçevesinde ortaya konulmuştur.

4. BULGULAR VE DEĞERLENDİRME

4.1 Örnek olay 1: İnternet üzerinden domain ücreti dolandırıcılığı

İnternet siteleri domain olarak ifade edilen bir isim üzerinde faaliyetlerini sürdürmektedirler. Bu isim hakkı için belli süre aralıklarıyla ücret ödemek zorundadırlar. Burada incelenen vaka bu bağlamda kullanıcıların paravan bir site ile avlanmasına-oltalanmasına dönüktür. Olayı gerçekleştiren kişiler, Papua Yeni Gine'nin kuzeyinde Palau ada ülkesi üzerinden alınmış bir başka domain sitesi üzerinden oluşturdukları site aracılığı ile kullanıcı kredi kart bilgilerini avlamayı hedeflemektedir. Aşağıda Şekil 2 üzerinde oltalama için kullanılan e-posta ve site görüntüsü paylaşılmaktadır. İlgili site ismi, akademik camiada etkin bir şekilde faaliyet gösteren bir dernek sitesidir. Burada yaşanan olay oltalama amaçlı akademik camiada karşılaşılabilecek farklı bir vakaya örnek teşkil etmektedir.

Şekil 2. Oltalama İçin Kullanılan E-posta ve Site Ekran Görüntüsü

ATTENTION: IMPORTANT NOTICE

Domain Registration Service SEO Company
Notice#: 212946
Date: 03/21/2016

EXPIRATION NOTICE

DOMAIN: tcahd.org
Notification Purchase Proposal

EXPIRATION PROPOSAL DATE: 03/29/2016

To: Meryem Yavuz, Turk Cerrahi ve
Ege Universitesi(Hemşirelik Yu
Bornova
Izmir, 35100, TURKEY

Domain Name:	Registration SEO Period:	Price:	Term:
tcahd.org	04/12/2016 to 04/12/2017	\$61.00	1 Year

SECURE ONLINE PAYMENT

Domain Name: tcahd.org
Attn: Meryem Yavuz

This important expiration notification notifies you about the expiration notice of your domain registration for tcahd.org, search engine optimization submission. The information in this expiration notification proposal may contain confidential and/or legally privileged information from the notification processing department to purchase our search engine traffic generator. We do not register or renew domain names. We are selling traffic generator software tools. This information is intended only for the use of the individual(s) named above.

If you fail to complete your domain name registration for tcahd.org, search engine optimization service by the expiration date, may result in the cancellation of this search engine optimization domain name notification proposal notice.

PLEASE CLICK ON

SECURE ONLINE PAYMENT

TO COMPLETE YOUR PAYMENT.
Failure to complete your seo domain name registration tcahd.org, search engine optimization service process may make it difficult for customers to find you on the web.

CLICK UNDERNEATH FOR IMMEDIATE PAYMENT

PROCESS PAYMENT FOR
tcahd.org
SECURE ONLINE PAYMENT

ACT IMMEDIATELY

This domain seo registration for tcahd.org, search engine service optimization notification proposal will expire 03/29/2016.

Instructions and Unsubscribing Instructions:
You have received this message because you elected to receive special notification proposal. If you no longer wish to receive our notifications, please unsubscribe here or email us a written request to US Main Office, Domain Registration Service SEO Company

Türk Cerrahi ve Ameliyathane Hemşireleri Derneği
Resmi Web Sitesi

ANISAYTA DUYURULAR HABERLER SUNUMLAR İLETİŞİM BAĞANTILAR KİTAPSAFI

DERNEK BİLGİLERİ

Yönetin Kurulu
Dernek Başkanı
Dernek Üyeleri
Dernek Temsilatı
Önceki Dönem Yönetin Kurulları

BİLİMSEL TOPLANTILAR

FOTOĞRAF GALERİSİ

YAYINLAR

SERTİFİKA PROGRAMI

BİLGİSAYAR UYGULAMALI ÖLÇME ARACI GELİŞTİRME

4-5 Haziran 2018

2 gün/16 saat
Pazartesi, Salı
09:00 -18:00

PROGRAMA KİMLER KATILABİLİR

10. ULUSLARARASI LİJULSAL TÜRK AMELİYATHANE VE CERRAHİ HEMŞİRELİĞİ KONGRESİ
2-5 KASIM 2017
Trendy Lara Hotel
ANTALYA

Dernek Marşını İndirmek İçin Tıklayınız

Türk Cerrahi ve ...
8 Ekim 2017

6 arkadaşın buru beğendi

Güncel Bilgiler

Siz Sorun Bizler

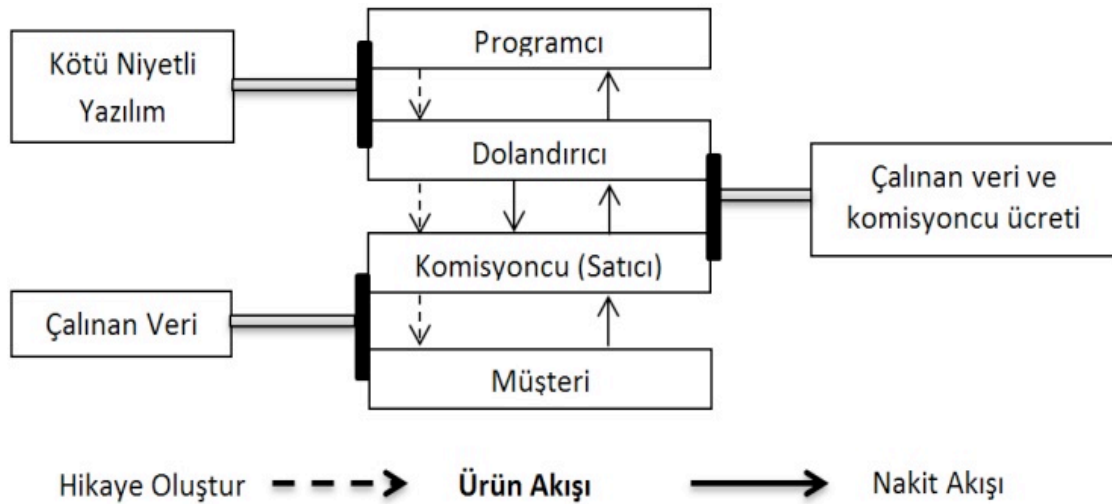
Gelen e-posta aracılığı ile önce ilgili ülke üzerinden alınmış bir domain ismi ve bu siteden yönlendirilen kredi kartı bilgilerini avlama sitesine yönlendirmektedir. Oltalama için gönderilen e-postalar, kullanıcıların domain kaydı için vermiş oldukları e-postalarına gelmektedir. Kullanıcılar kendi üzerine kayıtlı bu şekilde bir web sitesi olduğu için süreçten şüphelenmeden oluşturulan paravan site üzerinden kredi kartıyla ödeme yaparlar ve oltaya yakalanırlar. Aşağıda Şekil 3 üzerinde oluşturulan web sitesi görüntüsü ve kredi kartı bilgilerinin kopyalandığı site görüntüsü paylaşılmaktadır.

Şekil 3. İlgili Sitenin Oltalama İçin Kullandığı Web Ara Yüzleri

Registration Period	Price	Term	Payment Method
1 Year, 04-12-2016 - 04-12-2017	\$61.00	1 Year	CREDIT CARD
2 Years, 04-12-2016 - 04-12-2018	\$107.00	2 Years	CREDIT CARD
3 Years, 04-12-2016 - 04-12-2019	\$149.00	3 Years	CREDIT CARD
4 Years, 04-12-2016 - 04-12-2020	\$209.00	4 Years	CREDIT CARD
5 Years, 04-12-2016 - 04-12-2021	\$269.00	5 Years	CREDIT CARD

Dolandırıcılık sırasında kişinin kredi kartı bilgileri alınarak kişinin banka hesabına sızılmakta ve hesaptaki parasına sahip olunmaktadır. Hesaptan paranın çekilmesi sırasında çeşitli yöntemler uygulanabilir. Bu sitede olduğu gibi Palau gibi ada ülkeleri ve kanunlarında bu suçun karşılığı olmadığı ülkeler seçilebilir. Bu sayede aldatılan kullanıcıların yasa karşısında haklarını aramaları imkansız hale gelmekte, mağdurun parasını rahatlıkla hesaplarına aktarabilmektedir. Aslında bu durum, Dünya çapında bu tür suçlar ile mücadele etmenin gereğini ortaya koymaktadır. Bunun yanında suçlular, elde ettikleri kredi kartı bilgileri ile sahte kredi kartı hazırlayarak ATM ya da alışveriş merkezlerinden harcama yapabilmektedir. Konrad vd.(2016,s.41) bir oltalama saldırısının gelir akışını, şekil üzerinde ifade etmiştir (Şekil 4).

Şekil 4. Bir Oltalama Saldırısının Gelir Akışı (Konrad vd., 2016, s.41)



4.2 Örnek olay 2: Oltalama yöntemiyle yayın hırsızlığı

Oltalama yönteminde sosyal mühendislik yetenekleri önemli bir yer tutmaktadır. Dolandırıcılığın gerçekleşebilmesi için kullanıcıların aldatılması gerekmektedir. Tabii bunun için uygun ortamın hazırlanması gereklidir. Oltaya takılacak yem oltalamak istenen hedefe göre değişiklik göstermektedir. Son zamanlarda dolandırıcıların bir başka hedefi ise akademik camiadaki öğretim üyeleri ve yayınlardır. Bu bağlamda ikinci örnek olayda, yayın ve ücret hırsızlığını hedefleyen ve basit bir oltaya e-postası ile başlayan durum değerlendirilmektedir.

Korsanlar kullandıkları araştırmacı veya akademisyen e-posta adreslerini bulmak için çeşitli yöntemler kullanabilmektedir. Aslında en temel yöntem çeşitli özel yazılımlar aracılığı ile web siteleri üzerindeki (akademik cv, kongre-sempozyum web siteleri, dergi web siteleri gibi.) kişi e-postalarını toplamaktır. Tüm bunların yanında korsanlar sahte konferans/sempozyum/kongre düzenleyebilir, katılımları daha fazla sağlayabilmek için oltaya e-postalar aracılığı ile (Şekil 5) araştırmacıları tuzağa düşürebilir. Korsanlar araştırmacıları kolaylıkla tuzağa düşürebilmek için e-posta satışı sağlayan kişilerden veya akademisyenler için sosyal paylaşım ortamı sağlayan çeşitli amaçlardaki partalların yöneticilerinden e-posta adresleri satın alabilmektedir. Konferanslar gerçekleştiren şirketler, sayısız konferansa sponsorluk yaparak değerli yazar bilgileri listeleri üretebilmekte bu bilgiler ise sosyal mühendislik ve oltalama için korsanlara çok kıymetli bilgiler sunmaktadır. Bu şirketlerin bazıları, gizliliğin ihlali anlamına gelen spam e-postaları için yazarın e-posta adreslerini satabilmektedir (Dadkhah vd, 2016, s.417).

Şekil 5. Yayın Hırsızlığı İçin Yem Olarak Gönderilen İki Örnek E-posta

Sayın Yazar

Uluslararası Yükseköğretimde Kalite-2016 Kongresinde sunmuş olduğunuz bildirinizi, PressAcademia tarafından yayınlanan "Research Journal of Business and Management-RJBM" dergisinin 2016-Aralık veya 2017-Mart sayılarında basılmak üzere, başvurmanız halinde hızlı bir hakem sürecine alabiliriz.

RJBM dergisinin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir. Dergimiz hâlihazırda ECONLIT, EBSCO, DRJI, OpenJ-Gate, ISI, ISRA vb indeksler tarafından taranmaktadır. Dergimize başvuru ücretsizdir. Ancak, basım-yayın giderleri ve DOI numarası ücreti olarak, yayınlanacak olan makalelerden \$200 alınmaktadır. BU davet kapsamında bildirinizi dergimizin yayın formatına uygun olarak en son 15 Ocak 2017 tarihine kadar yollarsanız, %50 indirimden faydalanabilirsiniz.

Sadece bu Kongrede sunulan ve seçilmiş çalışmaların davet edildiği ve hızlı bir hakem süreci ile yayınlanabilecek olan bu çalışmanızı, değerlendirilmek üzere dergimize göndermenizden büyük mutluluk duyacağımızı belirterek, çalışmalarınızda başarılar dilerim.

Prof. Dr. [Redacted]
Editor, RJBM

www.pressacademia.org/journals/rjbm

Call for Papers: Invitation letter from World Economy Study

Dear Dr. Yilmaz Goksen,

I am an editor of *World Economy Study*. Recently, I have the pleasure of reading your article "DATA MINING IN MEDICAL RECORDS FOR THE ENHANCEMENT OF STRATEGIC DECISIONS: A CASE STUDY" from "3rd International Conference The Economics of Balkan and Eastern Europe Countries in the changed world EBEEC, 2011". It is a rather brilliant article. Your impressive writing interests me a lot. It would be my honor to invite you to contribute to our journal. If you have other unpublished essays at hand, welcome to submit them to us. In view of your academic achievement, you needn't pay any fees, and we will send you the published issue for thanks. In addition, if you are interested in our journal, we also would like to invite you to become our reviewer or editorial board member.

World Economy Study (please click the following link: <http://www.worldcat.org/advancedsearch>, type in ISSN 2331-9003, then you will find it.) is one of the journals of IAP (International Academic Publishing Inc. USA. IAP was founded in November 2012, headquartered in Los Angeles). The Journal mainly publishes papers on **economic methodology, labor economics, regional economics, micro and macro economic problems around the world, Market Design, Public Economics, Microeconomic Theory, International Trade, Health Economics, Environmental and Natural Resource Economics, Behavioral and Experimental Economics, International Trade, etc.** All high-level research papers of respective fields will be published in the strictest standards.

Manuscript requirement and notice:

1. Make sure that it is your original manuscript, not published before.
2. A brief introduction of the author should consist in the paper. The title should not exceed 15 words and the abstract should limit to 200 words. 3-5 key words or key phrases are also required.
3. For any views or commentary cited in the text, you should indicate the source.
4. The manuscript should be in MS Word format (for further typesetting), submitted as email attachment.
5. You are required to sign the Transfer of Copyright Agreement Form once your articles are accepted for publish.
6. You will receive a copy of the journal containing your published article.

Your paper can be sent to iapc_econ@yahoo.com or iapc_econ@outlook.com
Sincerely looking forward to hearing from you.

Yours sincerely,
[Redacted]

Bildiği üzere akademik yaşantıda en değerli unsur fikirdir. Siber korsanlar, kongre sitelerinde yayınlanmış olan tam veya özet bildirilerden topladıkları e-posta hesapları, Şekil 5 üzerinde gösterilen e-postalara benzer e-postalar hazırlayarak, kullanıcıları oltaya düşürmektedir. Gerçek bir dergi

editöründen gelen bir e-posta gibi hazırlanan e-postalara kullanıcıların yayınlarını göndermeden önce dergi ve editörün gerçekliğini sorgulamaları gerekmektedir. Gelen e-postadaki linkler bu bağlamda sorgulama için referans olarak kullanılmamalıdır. Bilindiği üzere aldatma için kullanıcılar, indeksli dergilerin tıpa tıp benzerini yapabilirler. Bununla beraber kullanıcıdan dergide yayın yapabilmesi için ücret talep edebilirler ve bu esnada kredi kartı bilgilerini kopyalayıp kötü amaçlı kullanabilirler. Öğretim üyelerinin bu hususta kendi bildikleri siteler üzerinden dergi, editör sorgulamaları yapmaları önerilebilir.

5. AVCI, SÖMÜRGEÇİ YA DA YAĞMACI YAYINCILAR

Tez, araştırma makalesi, kongre veya seminerlere katılan araştırmacıların başına gelen veya gelebilecek olaylardan birisi bazı yayıncılardan gelen şüpheli ve yem niteliğindeki e-postalardır. Bu e-postalar Dünya'nın herhangi bir yerinden size gelebilir ve sizin araştırmanızı ücretli bir şekilde taahhüt ettikleri ortamda yayınlayacaklarını ifade edebilir. Hatta bu e-postalarda, size özel indirim, çalışmanızı çok beğendik, yayın için süper fırsat gibi sizi daha kolay kandırmaya dönük ifadeleri barınabilir. Bu tür ortalama e-postaları bazı karakteristik unsurlara sahiptir. Bu unsurlar; zayıf grafiksel özelliklere ve metin içi hatalara sahiptirler. E-postaların aceleci bir havası vardır(maksimum 4 ile 6 iş günü gibi), dergi ismi vurgulanır, dergiye ve sunulan imkana önemli havası verilir, yayın maliyeti düşük tutulur (Ibba, vd., 2017, s.506).

Genelde bu tarz yayıncılar veya şirketler internette taratıldığında, bu durumu yaşayan ve benzer mesajları almış birçok kişi ve bundan mağdur olmuş kurbanların haberleri ile karşılaşmaktadır. Bu tür mesajlar genelde akademik yayınlara ücretsiz erişim sağlayan açık erişimli platformlarından gelmektedir. Açık erişimli platformların sayısı gittikçe artmaktadır. Bunlar arasından hangileri şüpheli, hangileri güvenilir, bunu anlamak oldukça zordur. Dadkhah ve Bianciardi (2016, s.2-3) bu bağlamda avcı dergilerin değerlendirebilmek için bir tablo oluşturmuşlardır (Tablo 2). Dergilerin avcı olup olmadığı 4 boyut altında toplanan 14 kriterden alınan puanların toplam kriter sayısı olan 14'e bölünmesi ile oluşur. Eğer bir dergi bu kriterlere göre değerlendirildiğinde 0.22 puan üzerinde bir puan alırsa avcı dergi olarak nitelendirilmekte, 0.22'den küçük 0'a eşit olmayan bir değer aldysa şüpheli ve avcı dergi uygulamalarını kullanmakta, eğer 0 puana sahipse dergi avcı dergi değildir.

Tablo 2. Avcı Dergileri Değerlendirme Kriterleri (Dadkhah ve Bianciardi, 2016, s.2)

Kriter Grubu	Kriterler	Ölçüler	Ağırlık Puanı
Editör Bölümü	Editörün e-posta adresi	Resmi e-posta	0
		Genel e-posta adresi	1
		Bulunmuyor	2
	Editörlerin üyelikleri	Tam üyelik	0
		Sadece ülke ismi	1
		Bulunmuyor	2
		Editörler belirli bir ülkeden	2
	Editör sayısı	5'ten az	2
		5-7 arası	1
7'den fazla		0	
Değerlendirme süreci ve yayınlama	Değerlendirme zamanı	1 haftadan az	2
		1 aydan az	1
		1 aydan fazla	0
	Açık olmayan değerlendirme süreci	Evet	1
		Hayır	0
	Her sayıdaki makale sayısı	20 sayfadan az	0
		20 sayfadan fazla	1
Kuşkulu özel sayılar	Evet	1	
	Hayır	0	
Duyuru	Derginin tam adresinin yayınlanması	Evet	0
		Hayır	1
	Sahte metrik ve dizin kullanımı	Evet	1
		Hayır	0
	Makaleleri almak için dergi spam e-posta gönderir	Evet	1
		Hayır	0
Açık erişim politikaları ve sorumlulukları	Hızlı değerlendirme ücreti	Evet	1
		Hayır	0
	Yükleme ücreti	Evet	1
		Hayır	0
	Yayınlama ücreti	Evet	1
		Hayır	0
	Yazar ve okuyucular için ücret talebi	Evet	1
		Hayır	0

Colorado Denver Üniversitesi kütüphanesinde görev yapan Jeffrey Beall, bu noktada şüpheli olan ve yayıncılığı kötü amaçlı çalışmalarını avcı-yırtıcı dergileri adlandırmış ve oluşturmuş olduğu kriterlere göre yüzlerce avcı dergiyi içine alan bir liste hazırlamıştır (Bakınız: <https://beallslist.weebly.com>). Burada amaç, dürüst olmayan yayıncılık uygulamaları konusunda farkındalık oluşturmaktır (Xia vd., 2015, s.1406-1407). Fakat internette potansiyel şüphelileri, avcı yayıncılar dediğimiz bu tarz firmaları içeren listeler mevcuttur (Enago, 2014a). Avcı dergiler için tek bir site hizmet vermemektedir. Bu alanda farklı siteler de hizmet vermekte, hatta bazı üniversite kütüphane sayfalarında (Jeffrey Beall veya diğer listeleri referans alarak), konu hakkında bilgilendirme yapılmakta, araştırmacılar için bu noktada farkındalık oluşturmaktadır (Bakınız: <https://jefferson.libguides.com/>, <https://predatoryjournals.com/journals/>, <https://guides.library.yale.edu/c.php?g=296124&p=1973764>, http://libguides.wits.ac.za/Scholarly_Research_Resources/Predatory_Publishers gibi). Avcı yayıncılar Dünya'nın bazı bölgelerinde diğer bölgelere oranla daha başarılı olmuştur. Bu bölgelerde avcı yayıncıların başarılı olmasının nedeni, akademik değerlendirme ve yükseltme kriterlerinin yayın sayısı üzerine kurulmasıdır. Bu durum, hızlı, kolay ve daha az emekle yayıncılık sunan avcı dergiler için mükemmel bir ortam oluşturduğu ifade edilmektedir (Beall, 2016, s.3).

Şekil 6. Sahte - Yağmacı Dergilerin Listesini Gösteren Bir Site Görünümü (Erişim: <https://sites.google.com/site/fakeresearchjournalpublishers/home>)



Bunun yanında Tom Spears; toprak, kanser tedavisi ve mars hakkında yazdığı hiçbir akademik değeri olmayan bir araştırma makalesi yazar ve bunu yayınlamak ister. Hazırladığı bu sahte makaleyi 18 yayıncıya göndermekte ve 8 tanesi bunu yayınlamayı kabul etmektedir. Bu tür yayıncılar, etik olarak, bir hakem kontrol sürecinden dergileri geçirmemektedir. Kısacası gelen makaleler ücret karşılığında yayınlanmakta ve akademik değer önemsenmemekte bir uzman görüşünden geçmemektedir. Spears'ın makalesini yayınlamayı kabul eden yayıncılardan her biri yayın ücreti olarak 1000 ile 5000 Amerikan doları arasında bir meblağ talep etmişlerdir. Bir başka örnekte ise John Bohannon bir bilim dergisi olan Science ile beraber bir çalışmaya imza atmıştır. Kansere savaş konusunda Spears'ınkinden daha az saçma ama tamamen sahte olan bir makale hazırlar ve 340 adet yayıncıya gönderir. Yayıncıların %60'ı

makaleyi yayınlamayı kabul eder ve bunlar avcı dergilerdir. Yayıncıların IP adreslerine bakıldığında büyük çoğunluğunun Hindistan ve Nijerya'dan olduğu görülmüştür(Enago, 2014b). Tüm bu örnek olaylardan ve durumlardan çıkarabileceğimiz önemli sonuçlardan birisi de makale yazdıktan sonra yayın yapacağımız derginin de özenle seçilmesinin gereğidir.

5.1 Yasal dayanaklar

Kullanıcılar, sanal ortamda oltaya geldiklerinde, neler yapabilir veya yasal olarak hakkını nasıl arayabilir, bu başlık altında ilgili kanunun maddeleriyle açıklanmaktadır. Siber suçlar Türkiye'nin iç mevzuatında ilk defa, 1991 yılında 765 sayılı Türk Ceza Kanunu'nda, 3756 sayılı kanunla (525/a, b, c ve d maddeleri) eklenen bilişim alanında suçlar bölümüyle girmiştir. 2004 yılında çıkarılan 5237 sayılı yeni Türk Ceza Kanunu'nda siber suçlar, siber suçların güncel gelişimi göz önüne alınarak oldukça ayrıntılı şekilde açıklanmaktadır. 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nda bilişim alanında suçlar; hukuka aykırı olarak bilişim sistemine girme veya sistemde kalma suçu, bilişim sisteminin işleyişinin engellenmesi, bozulması, verilerin yok edilmesi veya değiştirilmesi suçu, bilişim sistemi aracılığıyla hukuka aykırı yarar sağlama suçu, banka veya kredi kartlarının kötüye kullanılması suçu olarak ifade edilmiştir. Bunun yanında özel hayata ve hayatın gizli alanına karşı suçlar bölümündeki siber suçlar; kişisel verilerin kaydedilmesi, kişisel verileri hukuka aykırı olarak verilmesi veya ele geçirilmesi, verilerin yok edilmemesi suçları olarak ifade edilmiştir(Taşçı ve Can,2015,s.232-233).

Bilişim suçlarını ilgilendiren diğer bir kanun 5271 sayılı Ceza Muhakemesi Kanunu'dur. Ceza Muhakemesi Kanunu'nun "bilgisayarlarda, bilgisayar programlarında ve kütüklerinde arama, kopyalama ve el koyma" başlıklı 134. maddesinde dijital delillerin toplanması ve muhafaza edilmesi usulüne ilişkin hükümler bulunmaktadır. Siber suçlar ile mücadele amaçlı bir diğer kanun 5651 sayılı internet ortamında yapılan yayınların düzenlenmesi ve bu yayınlar yoluyla işlenen suçlarla mücadele edilmesi hakkında kanundur. İlgili kanun bazı yönetmelikler ile düzenlenmiştir. Kanun içerik ve içerik sağlayıcıların rol ve sorumluluklarını belirlemektedir(Hekim ve Başbüyük, 2013,s.151-152).

5.2 Süreçten nasıl kaçınılabılır

Oltalama yönteminden elbette anti virüs uygulamaları sayesinde sistemleriniz korunmaktadır. Bunun yanında, bankacılık işlemlerinde ya da internetten ödeme işlemlerinde şifre korunması ve güçlü şifrelerin kullanılması gerektiği söylenebilir. Güvenlik önlemleri, korsanların işlerini zorlaştırmaktadır. Ancak unutulmamalıdır ki, tam olarak güvenli sistem yoktur. Suç girişiminde bulunanlar hedeflerine ulaşabilmek için sosyal mühendislik uygulamakta ve onları avlamak için yol yöntem aramaktadırlar. Bu bağlamda yukarıdaki iki örnek oltalama yönteminden kaçınabilmek için; whois sorgulama, ip sorgulama, dns sorgulaması, arama motorlarından faydalanma yöntemleri ile veri toplama aşamasında elde edilen verilerin birleştirilerek oltalama yönteminden kaçınılabılır. Bunun yanında bilişim suçu ile karşılaşıldığında; emniyet müdürlüklerine suçu şikayet edebilir, deliller ile en yakın Cumhuriyet Başsavcılığına müracaat edilebilir. Şikayetçi olunan konuda emniyet müdürlükleri internet servis sağlayıcısının yurt dışında bulunması durumunda bile, konunun takibini yapabilmektedir.

Tüm bunların yanında, kredi kartı bilgilerinin verilmesi veya oltaya gelmenin öncesinde, araştırmacıların, herhangi bir dergiye bir yayın göndermeden önce, iletişim bilgilerini, ilgili derginin web site adresini, yayın kurulunu ve üyelerini, derginin üyeliklerini, telif hakkı ücretlerini, hakem

değerlendirme süreçlerini, varsa etki faktörünü kontrol etmeleri en uygun olanıdır. Ayrıca, derginin Açık Erişim Dergisi olması durumunda ilgili dizini (www.doaj.org) veya Açık Erişim Akademik Yayıncılar Derneği (www.oaspa.org) üyesi olup olmadığını kontrol etmek de gereklidir(Grzybowski vd., 2017, s.610).

6. SONUÇ

Çalışmada, akademik camiada gerçekleşen siber suçlar ve ilgili örnekler çerçevesinde detaylı olarak bilgi sunulmaktadır. Bu suçlar akademik camiada daha çok ve daha hızlı yayın yapma arzusu ile özellikle genç ve hırslı araştırmacılar tarafından bilinçli olarak işlenmek ile birlikte, çoğu zaman korsanların oltasına gelen bilinçsiz kullanıcılar tarafından işlendiği ifade edilebilir. Korsanların sayısı kadar son dönemde onların kullanmış oldukları taktikler de çeşitlenmiş ve sayısal olarak artmıştır. Siber suçlar konusunda bilgisi olmayan ve basit bir e-posta ile oltaya gelen kullanıcılar, bazen uzun süre emek sarf ettikleri yayınlarını niteliksiz bir dergide yayınlarak değerini düşürebilmekte, emeklerini heba edebilmektedir. Siber suçlular siber suçlar için fırsatlar sunan akademik dünyanın mevcut durumu hakkında mükemmel bir bakış açısına sahip olduklarını unutulmaması gerekmektedir. Çalışma bu konuda akademik yaşantıda karşılaşılan veya karşılaşılabilecek ortalama olayları merkeze alarak konuyu detaylı olarak ortaya koymayı hedeflemiştir. Ortalama yöntemi çok eski bir teknik olsa da avcı dergiler, avcı yayıncılar kavramı literatürde çok yeni ve özellikle 2014 ve sonrasında literatüre kazanılmış kavramdır. Türkçe literatür bu konuda çok zengin değildir. Çalışma bu nedenle konuyu kapsamlı bir şekilde ele almıştır.

7. ÖNERİLER

İnternet, yapısal olarak kötü amaçlı kullanımlara açıktır. Kullanıcıların internet kullanımlarında, sistem güvenliğini tehlikeye düşürecek, başkalarının kullanım haklarını engelleyecek davranışlardan kaçınmaları gerekmektedir. Aşağıda bu kapsamda sırasıyla, kurum ve kuruluşlar için öneriler, küresel ölçekte öneriler ve örnek olaylar doğrultusunda öneriler ve gelecek çalışmalar için öneriler olmak üzere dört başlık altında ortalama saldırısından kaçınılması için detay bir şekilde öneriler sunulmaktadır.

7.1 Kurum ve kuruluşlar için öneriler

Bu bağlamda, internet kullanımıyla ilgili kurum ve kuruluşların da almaları gereken bir takım önlemler söz konusudur. Bunları şöyle sıralayabiliriz; birinci olarak, kurumların internet üzerinden güvenli bir şekilde çalışabilmeleri için güçlü bir güvenlik politikası oluşturmaları, ikinci olarak; kurumlar personel için internet kullanımı ile ilgili etik ilkeleri belirlemelidir(Sanal Pos ve Ödeme Şekilleri,2017). Bunun yanında spam olan ve ortalama için en önemli araç olarak e-postalar konusunda en önemli araç olarak ifade edilebilecek e-postalara karşı, kurumların önlemler alması gerektiği ifade edilebilir. Kim vd.(2011,s.700) spam engelleme yöntemlerini; dizin bazlı filtreleme, kural tabanlı filtreleme, içerik tabanlı filtreleme, işbirlikçi filtreleme, sosyal ağ üzerinden spam sınıflandırması, alan adı doğrulama, link yapısı analizi olarak sınıflandırmışlardır. Bu yöntemleri kurumların kullanması önerilebilir. Kullanıcılar ortalama yöntemiyle avlanılmamak için, bilmedikleri kaynaklardan gelen e-postaları açmamaları; şifre, banka kartı, kişisel bilgi vb. bilgileri bilmedikleri sayfalara kesinlikle paylaşmamaları önerilebilir.

İnternet üzerinden tanımadığınız tüm e-postalara şüpheyle yaklaşmanız önerilir. Dernek veya diğer kurumlara örnek olay değerlendirildiğinde, tr uzantılı domain almaları önerilebilir. Aynı zamanda süreçte domain satın alınmasından, domain sürdürülmesi süreçlerinde muhakkak whois sorgusu yapılması, bu şekilde gelen e-postalara karşı daha dikkatli olmaları önerilmektedir.

Bunun yanında Türkiye’de, internet ortamında hak ve özgürlüklerin tam anlamıyla güvence altına alınmadığı düşünüldüğünde konuyla ilgili mevzuatlarda düzenleme yapılmalı ve yeni yasalar çıkarılmalıdır(Ercan,2009,s.7). Kamu kurumları için bir diğer öneri ise, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı(NHBVÜ-BİD.,2013) ve Erzurum Emniyet Müdürlüğü’nün(Erzurum Emniyet Müdürlüğü,2013) yapmış olduğu gibi oltalama konusunda, kurum geneli bilgilendirmeler yapmalarıdır. Bunun yanında, bilişim hukukunun gelişmesi için akademik alanda yüksek lisans veya doktora seviyesinde günün ihtiyaçlarına cevap verecek bilişim uzmanlarının yetişmesi için programlar açılabilir. Kurumsal firmalarda veya kamu kurumlarında bilgi işlem yetkilileri tarafından bilgi güvenliği zafiyetleri veya bu tür oltalama yöntemlerinden kullanıcıları koruyabilmek için bilgi güvenliği politikası yürütmesi gerektiği ifade edilebilir.

7.2 Küresel ölçekte öneriler

Siber suçlar ulusal sınırlar içerisinde kalmamaktadır. Bunlarla mücadele edilebilmesi dünya çapında elbirliğiyle etkin bir mücadele yürütmesi halinde anlamlı olabilmektedir. Bu sorunu aşmak adına adım atan ilk bağlayıcı uluslararası metin Avrupa Siber Suçlar Sözleşmesi’dir. Sözleşme siber suçlarla mücadele için önemli bir enstrümandır. Sözleşme gereği, siber suçlarla etkin mücadele için üye devletlere 7/24 hizmet verebilen irtibat noktaları kurma yükümlülüğü getirilmiştir. Türkiye için bu nokta Emniyet Genel Müdürlüğü Siber Suçlarla Mücadele Daire Başkanlığı’dır(Özbek, 2015,s.86-88). Yasal mevzuatlardaki boşluklar küresel ölçekte bir çözüme kavuşturulmalı, suçluların yasaların sağladığı boşluklardan faydalanmasının önüne geçilmelidir.

Aşağıda, konuyla ilgilenen araştırmacıların veya kurumların bilgi işlem sorumlularının takip etmesinin faydalı olacağı düşünülen, küresel ölçekte siber suçlara karşı korunma konusunda halkı eğitmeye çalışan bazı uluslararası gruplar ve kuruluşlar bulunmaktadır(Kim vd.,2011:701):

- Siber Yurttaşlık Ortaklığı (<http://www.cybercitizenship.org>)
- Siber Melekler (<http://www.cyberangels.org>)
- GetNetWise (<http://www.getnetwise.org>)
- İnternet Güvenliği Koalisyonu (<http://www.ikeepsafe.org>)
- Scambusters.org (<http://www.scambusters.org>)
- Kimlik Hırsızlığı Araştırma Merkezi (<http://www.idtheftcenter.org>)
- ABD Ulusal Siber Güvenlik Birliği(NCSA) (<http://www.staysafeonline.org>)

7.3 Örnek olaylar doğrultusunda öneriler

Yukarıdaki iki örnek olayda gerçekleşen oltalama hedef odaklı bir saldırdır. Bu tür saldırılardan korumanın ilk adımı, hedef olunabileceğinin farkında olmaktır. Sonuçta, siz ve sizin kurumunuz muhtemel hassas bilgilere sahip olabilir ya da başka kuruma erişim için paravan olarak kullanılabilir. Siber saldırıların sizin hakkınızda ne kadar bilgiye sahipse, oltalama için, size özgü

ve sizinle ilgili hedef odaklı olta e-postası hazırlaması o kadar kolay olacaktır (Sans Institute,2013,s.3).

Avcı dergiler, yazarların ve akademik kurumların önemli etik problemleri arasında yer almaktadır. Bu noktada, yazarlara, kurumlara, editörlere ve yayıncılara özetle akademik ortamdaki tüm paydaşlara önemli sorumluluklar düşmektedir. Akademik ortamdaki meşru ve kurallara uygun yayın girişimlerini desteklemek ve avcı dergilerin yayınlarına engel olmak ve fakülte veya enstitüler araştırmacıların burada yayın yapmasını engellemek ile yükümlüdür(Ferris ve Winker, 2017, s.283). Tüm bunların yanında özellikle Türkiye için doçentlik jürilerinde araştırmacıların dosyalarının bu tür dergilerde yayınlananlar puanlama dışında bırakılabilir, YÖK, ÜAK veya üniversitelerin kendi etik komisyonları dönemsel avcı dergi listelerini açıklayarak, araştırmacıların bu dergilere kaynak oluşturmalarını engelleyebilir ve yayın sayısından çok, yayın niteliğini referans alan, atama ve yükseltme kriterleri getirilebilir.

Araştırmacıların oltaya düşmemeleri için yapabilecekleri; bir metin eşleştirme yazılımı yardımı ile sitedeki metnin başka sitelerden alınıp alınmadığına bakmaları, dergi ile bağlantılı hakem, editör vb. araştırmacıların gerçekten dergi ile ilişkisi olup olmadığı araştırabilir. İnternette açık erişimli potansiyel sahte yayıncıları içeren kara listeleri kontrol edebilirler(Enago, 2016). Etki faktörlerine çok fazla itibar etmemeleri, dergiler hakkında detaylı araştırma yapmaları önerilebilir. Yayıncıların çalışmalarını hazırladıktan sonra isin bittiğini düşünmemeli, yem e-postalara dikkat etmeleri gerektiğini ve yayıncı seçimini özenle yapmaları önerilebilir. Bunun yanın doçentlik jürilerinde, jüri üyelerinin bu tür açık erişimli dergilerin kara listelerindeki dergiler hususunda dikkatli olmaları, üniversitelerin personelleri için bu tür listeler hususunda uyarmaları öneri olarak getirilebilecek diğer hususlardır (<https://guides.library.yale.edu/c.php?g=296124&p=1973764> gibi).

Park vd. (2018,s.52)'e göre kimlik avı ve kaçırma olaylarının önlenmesi için, akademisyenler ve akademisyenler, farkındalığı arttırmalı ve olası koruyucu ve koruyucu yöntemlerle ilgili bilgileri yükseltmesi gerekmektedir. Bu noktada akademik camianın bilinçlenmesi gerekmektedir. Bunun yanında bu durumu kötü amaçlı, hızlı yükselmek ve daha çok teşvik almak için kullanan kullanıcıların eğilimlerini engelleyebilmek için önlem alınması gerekmektedir. Bu noktada üniversitelerin bilimsel etik ve yayın komisyonları görev alabileceği gibi Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) ve Üniversitelerarası Kurul Başkanlığı (ÜAK) gibi kurumların daha aktif görev alması gerektiği ifade edilebilir. Bunun yanında tüm bu süreçlerin taraflarca sistematik şekilde analiz edilerek, yayın sayısından çok, yayınların atıf değerleri ve niteliğini ön plana alacak atama yükseltme kriterlerinin ve yöntemlerin ortaya konması önerilebilir. Aksi takdirde, gerek avcı dergiler sayısı gerekse bu dergilerde yayın yapan araştırmacıların sayısı artacak, akademisyenler kişisel bilgilerini, kredi kartı bilgilerini kaybetmeye devam edecek, siber suçluların ve suçların sayısı artabileceği gibi avcı dergi ve yayıncıların sayısı her geçen gün artmaya devam edeceği ve akademik yaşama ciddi zararlar vermeye devam edeceği düşünülmektedir.

Eğer oltaya gelindi ve kredi kartı bilgileri kaptırıldı ise, hemen kredi kart şifresi değiştirilmeli ve banka çağrı merkezi aranarak bilgi verilmelidir. Oltaya gelmemek için; tanımadığınız kişi ya da kurumlardan gönderilen e-postaları açmamalı, e-posta içindeki linkleri tıklamamalı ve e-postayla gelen dosyalar bilgisayara yüklenmemelidir. Bunun yanında, bankacılık şifresi herhangi bir yere yazılmamalı, bilgisayar ve tarayıcıya kayıt edilmemeli ve kimseyle paylaşılmamalıdır. Sadece güvenliğinden emin olunan bilgisayarlardan işlem yapılmalıdır. Güvenliğinden şüphelenilen bilgisayarlarda internet

bankacılığı gibi riskli işlemler yapılmamalı, arama motorlarından ve güvensiz sitelerden işlem yapılmamalı, sanal post ve sanal klavye kullanımına ve lisanslı anti virüs yazılımlarının kullanılmasına dikkat edilmelidir. İnternet üzerinde alış veriş yapılırken, internet sitelerinin güvenli olduğunu gösteren sertifikalar kontrol edilmelidir. Güvenlik duvarı kullanılmalı ve bu tür uygulamalar bilgisayarlarda aktif tutulmalıdır. İnternet gezgini tarafından indirilen dosyaların sık sık temizlenmesi gerekir. Kullanıcıların internet çıkışında kullandıkları cihazlara güçlü şifre koymaları gerekmektedir(Türkiye Bankalar Birliği,2015,s.40-41). Genelde ortalama amaçlı gelen e-postalar, e-posta sunucuları tarafından spam e-posta olarak algılanmaktadır. Spam e-postalar ile mücadele için sunucu ve kullanıcı tarafında alınması gereken çeşitli önlemler söz konusudur. İnternet tabanlı veya outlook benzeri e-posta okuyucularda önemsiz posta klasörü ayarlamalar yapılmalıdır(Şahinaslan vd.,2009).

7.4 Gelecek çalışmalar için öneriler

Ortalama yöntemi sosyal mühendislik çerçevesinde gerçekleşen karşı tarafı kandırmaya ve aldatmaya yönelik saldırılar olarak ifade edilebilir. Bunun yanında avcı dergiler veya avcı yayıncılar kavramının son yıllarda akademi dünyası için bir tehdit olarak ortaya çıktığı ifade edilebilir. Ortalama yönteminin kavramsal olarak değerlendirildiği çalışmalar Türkçe literatürde bulunmasına rağmen bu noktada yöntemlerin ve suçlardan kaçınmanın detaylı bir şekilde ele alındığı çalışmalara rastlanmamıştır. Bunun yanında uluslararası literatürde avcı dergi ve avcı yayıncılara yönelik son yıllarda pek çok çalışmanın yapılmasına rağmen Türkçe literatürde bu noktada önemli boşluklar görülmektedir. Araştırmacılar bu noktadaki boşlukları değerlendirmeleri, farklı konu ve araştırma soruları ile, bilimsel yayın kalitesinin artması, nitelikli Türkçe literatüre sahip olunması ve akademik camiada farkındalık oluşturulabilmesi için çalışmalar gerçekleştirmeleri ve paylaşımları önerilebilir.

KAYNAKÇA

- Aburrous, M., Hossain, M. A., Dahal, K. ve Thabtah, F. (2010a). Predicting Phishing Websites Using Classification Mining Techniques. *Inseventh International Conference On Information Technology*; 2010 (s.176–181). Las Vegas, Nevada,USA: IEEE.
- Akyazı, E., Dilmen, N.E. ve Kara, T. (2008). Türkiye Bilişim Derneği, 2. *İstanbul Bilişim Kongresi* 3-4 Haziran 2008, s.31-39.
- Alsharnouby, M., Alaca, F. ve Chiasson, S. (2015). Why Phishing Still Works: User Strategies For Combating Phishing Attacks. *Int. J. Human-Computer Studies*, 82(2015), 69-82.
- Balcıoğlu, İ.(2014). İnternet Kullanımı ve Getirip Götürdükleri, *Somuncubaba İlim Kültür ve Edebiyat Dergisi*, (160), 64-67.
- Beall J. (2015). Predatory Journals and The Breakdown of Research Cultures. *Information Development*, 31(5), 473-476.
- Beall J. (2016). Essential Information About Predatory Publishers and Journals. *International Higher Education*, 86, 2-3.
- Beall's List. (2017). Potential, Possible, or Probable Predatory Scholarly OpenAccess Publishers. Erişim 09.12.2017, <https://bealllist.weebly.com>.
- Beninger, P.G., Beall, J., ve Shumway, S.E. (2016). Debasing The Currency of Science: The Growing Menace of Predatory Open Access Journals. *Journal of Shellfish Research*, 35(1),1-5.

- Bilgin, U.E., Doğan, C.E., Koçak, A. ve Aktaş, E.Ö.(2013). Bilişim Teknolojisi İle Bankada İşlenen Bir Dolandırıcılık Suçu. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 8(3), 91-95.
- Canbek, G. ve Sağıroğlu, Ş.(2006). Bilgi, Bilgi Güvenliği ve Süreçleri Üzerine Bir İnceleme. *Politeknik Dergisi*, 9(3), 165-174.
- Clemons, M., M.D.E Silva, Joy, A.A., Cobey, K.D., Mazzarello, S., Stober, C. ve Hutton, B. (2017). Predatory Invitations from Journals: More Than Just a Nuisance?. *The Oncologist*, 2017(22), 236-240.
- Dadkhah M., Maliszewski T. ve Jazi M.D. (2016). Characteristics of Hijacked Journals and Predatory Publishers: Our Observations in the Academic World. *Trends in Pharmacological Sciences*, 37(6), 415-418.
- Dadkhah M. ve Bianciardi G. (2016). Ranking Predatory Journals: Solve the Problem Instead of Removing It!. *Advanced Pharmaceutical Bulletin*, 6(1),1-4.
- Dadkhah, M., Borchardt G. ve Maliszewski, T. (2017). Fraud in Academic Publishing: Researchers Under Cyber-Attacks. *The American Journal of Medicine*, 130(1),27-30.
- Djuric, D. (2015). Penetrating the Omerta of Predatory Publishing: The Romanian Connection. *Science and Engineering Ethics*, 21(1), 183-202.
- Dhamija, R., Tygar, J.D. ve Hearst, M.A.(2006). Why Phishing Works. *Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI 2006)*, 22-27 Nisan, Quebec/ Canada. s.581-590.
- Elmas, Ç., Orman, A. ve Dener, M.(2011). İnternette Bilgi Güvenilirliğini Artıracak Bir Uygulama Geliştirilmesi. *e-Journal of New World Sciences Academy Engineering Sciences*, 6(1), 135-147.
- Eminağaoğlu, M. ve Gökşen, Y.(2009). Bilgi Güvenliği Nedir, Ne Değildir, Türkiye’ de Bilgi Güvenliği Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(4), 1-15.
- Enago. (2016). Sahte Dergiler Nasıl Tespit Edilebilir?, Erişim 09.12.2017, <https://www.enago.com.tr/blog/sahte-dergiler-nasil-tespit-edilebilir/>.
- Enago. (2014a). Bir Yayıncıdan Çalışmanızı Ücretsiz Yayınlama Teklifi Gelirse Ne Yaparsınız?, Erişim 09.12.2017, <https://www.enago.com.tr/blog/bir-yayincidan-calismanizi-ucretsiz-yayinlama-teklifi-gelirse-ne-yaparsiniz/>.
- Enago. (2014b). Bilimsel Dergiler Neden Sahte Makale Yayınlar?, Erişim 09.12.2017, <https://www.enago.com.tr/blog/bilimsel-dergiler-neden-sahte-makale-yayinlar/>.
- Ercan, C.(2009). İnternet Kullanımında Etik Kaygılar ve Etik Kaygıların Giderilmesi Yönünde Organizasyonların Sorumlulukları. *Mevzuat Dergisi*, 11(141), 1-11.
- Erzurum Emniyet Müdürlüğü.(2013). İnternetteki Sahtekarlık ve Dolandırıcılıklar. Erişim: 12.05.2017, <http://www.erkurum.pol.tr/Duyurular/Sayfalar/Internetteki-Sahtekarliklar-ve-Dolandiriciliklar-21102014.aspx>.
- Eşitli, A.E.(2013). Suçların ve Cezaların Kanuniliği İlkesi. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 2013(104), 225-246.
- Ferris, L.E. ve Winker, M.A. (2017).Ethical Issues in Publishing in Predatory Journals. *Biochemia Medica*, 27(2), 279-84.

- Grzybowski, A., Patryn, R. ve Sak, J. (2017). Predatory Journals and Dishonesty in Science. *Clinics in Dermatology*, 35(2017), 607-611.
- He, M., Horng S., Fan, P., Khan, K.M., Run, R., Lai, J., Chen, R. ve Sutanto, A.(2011). An Efficient Phishing Webpage Detector. *Expert Systems with Applications*.38(2011), 12018–12027.
- Hekim, H. ve Başbüyük, O.(2013). Siber Suçlar ve Türkiye'nin Siber Güvenlik Politikaları, *Uluslararası Güvenlik ve Terörizm Dergisi*, 4(2),135-158.
- Hong,J.(2012).The Current State of Phishing Attacks. *Communications of the ACM*, 55(1), 74-81.
- Ibba S., Pani F.E., Stockton J.G., Barabino G., Marchesi M. ve Tigano D. (2017). Incidence of Predatory Journals in Computer Science Literature. *Library Review*, 66(6/7), 505-52.
- Jakobsson, M. ve Myers, S.A.(2007). Phishing and countermeasures: Understanding the increasing problem of identity theft. *Introduction to Phishing* (Eds.). (ss.1–2). NewYork: John Wiley & Sons Inc.
- Jeffrey Beall.(2017). Predatory Publishing. Erişim 09.12.2017, <https://jefferson.libguides.com/c.php?g=250298&p=1666257>.
- Katz, A. (2017). The Predatory Journal Issue: Part II. *Oncology Nursing Forum*, 44(6), 641-642.
- Khonji, M., İraqi, Y. ve Jones, A.(2013). Phishing Detection: A Literature Survey. *IEEE Communications Surveys & Tutorials, Fourth Quarter*, 15(4), 2091-2121.
- Kim, W., Jeong R.O. , Kim, C. ve So, J.(2011). The Dark Side of the Internet: Attacks, Costs and Responses". *Information Systems*, 36(2011), 675-705.
- Konradt, C., Schilling A. ve Werners, B.(2016). Phishing: An Economic Analysis of Cybercrime Perpetrators. *Computers & Security*. 58(2016), 39-46
- Kumar, M. (2017). Unicode and Phishing Attack. Erişim 12.05.2017 tarihinde, <http://thehackernews.com/2017/04/unicode-Punycod-phishing-attack.html?m=1>.
- Masten, Y. ve Ashcraft, A. (2017). Due Diligence in the Open-Access Explosion Era: Choosing A Reputable Journal for Publication. *FEMS Microbiology Letters*, 364(21), 1-7.
- Mohammad, M.R., Thabtah, F. ve McCluskey, L.(2015). Tutorial and Critical Analysis of Phishing Websites Methods. *Computer Science Review*, 17(2015), 1-24.
- NHBVÜ-BİD.(2013). E-Posta ile Dolandırma Yöntemleri ve Alınacak Tedbirler, Erişim 12.05.2017, <https://bidb.nevsehir.edu.tr/tr/5734>.
- Noga-Styron K.E., Olivero, J.M. ve Britto, S.(2017). Predatory Journals in the Criminal Justices Sciences: Getting our Cite on the Target. *Journal of Criminal Justice Education*, 28(2), 174-191.
- Özbek, M.(2015).The Impacts of European Cybercrime Convention on Turkish Criminal Law. Erişim12.05.2017,http://www.goksusafiisik.av.tr/Articleletter/2015_Summer/GSI_Articleletter_2015_Summer_Article6.pdf.
- Pamukçu Günaydın G. ve Doğan N.Ö. (2015). A Growing Threat for Academicians: Fake and Predatory Journals. *The Journal of Academic Emergency Medicine*, (14), 94-96.
- Park S.S., Lee E.Y.Y. ve Suh J.H. (2018). Arbitral Action and Preventive Methods Against Predatory Journal Practice. *Science Editing*, 5(1),49-52.
- Patil, P. ve Devale, R.P.(2016). A Literature Survey of Phishing Attack Technique. *International Journal*

- of Advanced Research in Computer and Communication Engineering*, 5(4), 2091-2121.
- Predatory Journals. (2017). List of Predatory Journals. Erişim:09.12.2017, <https://predatoryjournals.com/journals/>
- Pyne, D. (2017). The Rewards of Predatory Publications at a Small Business School. *Journal of Scholarly Publishing*, 48(3), 137-160.
- Rao, S.R. ve Ali, T.S.(2015). PhishShield: A Desktop Application to Detect Phishing Webpages through Heuristic Approach. *Procedia Computer Science*, 54(2015), 147-156.
- RSA.(2013). 2013 A Year in Review, Erişim 12.05.2017, <https://www.emc.com/collateral/fraud-report/rsa-online-fraud-report-012014.pdf>.
- Sanal Pos ve Ödeme Şekilleri,(2017). Sanal Pos. Erişim 12.05.2017, <https://201111604033k.wordpress.com/sanal-pos-ve-odeme-sekilleri/>.
- Sans Institute (2013). Hedef Odaklı Oltalama Saldırıları (Phishing Spear). Erişim 12.05.2017, https://securingthehuman.sans.org/newsletters/ouch/issues/OUCH-201307_tr.pdf.
- Şahinaslan, Ö., Borandağ, E., Can, E. ve Şahinaslan, E.(2009). Posta Sunucularında Spam Önleme Teknikleri. *Akademik Bilişim 2009*,11-13Şubat 2009 Harran Üniversitesi, Şanlıurfa-Turkey.
- Singh, P., Maravi, P.S.Y. ve Sharma, S. (2015). Phishing Websites Detection Through Supervised Learning Networks. *2015 International Conference on Computing and Communications Technologies*. 26-27 Feb. 2015. Chennai, India. s.61-65.
- Taşçı, U. ve Can, A.(2015). Türkiye’de Polisin Siber Suçlarla Mücadele Politikası: 1997-2014, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(2), 229-248.
- The UK Card Association. (2015). Annual Report 2015. Erişim 12.05.2017, http://www.theukcardsassociation.org.uk/wm_documents/UK%20Cards%20Annual%20Report%202015%20FINAL.pdf.
- Türkiye Bankalar Birliği. (2015). Dolandırıcılık Eylemleri ve Korunma Yöntemleri. Erişim: 12.05.2017, <https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/7328/TBB-Dolandiricilik-Eylemleri-ve-Korunma-Yontemleri.html>.
- Wiratningsih, R.(2018). Library Clinic Services in Avoiding Transaction in the Predatory Journal. *Library Management*, 39(1/2), 21-30.
- Xia J., Harmon J.L., Connolly K.G., Donnelly R.M., Anderson M.R. ve Howard H.A. (2015). Who Publishes in “Predatory” Journals?. *Journal of the Association for Information Science And Technology*, 66(7), 1406-1417.
- Yıldız S.(2007). Suçta Araç Olarak İnternetin Teknik ve Hukuki Yönden İncelenmesi, *Selçuk Üniversitesi sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (17), 609-623.



LOJİSTİKTE TEKNOLOJİ KULLANIMI VE ROBOTİK SİSTEMLER

TECHNOLOGY UTILIZATION IN LOGISTICS AND ROBOTIC SYSTEMS

Ömer Faruk GÖRÇÜN¹

Öz

Günümüzde robotlar hayatın hemen her alanında insanların yaptıkları işleri yapmaya başladılar. Üretim sahalarında son derece spesifik iş parçacıklarını yerine getirirken, dünya üzerinde gerçekleştirilen ameliyatlarda giderek artan bir bölümünü robotlar üstlenmektedir. Bunun yanı sıra robotlar fiziksel olarak insan formunda olsun olmasın günlük yaşantımızın her yerinde kendilerine yer açmaya başladılar. Evlerde temizlik ve kişisel bakımdan otomobillerimizin gereksinimlerini belirlemeye kadar birçok alanda robotlara rastlamak mümkün hale gelmiştir. Bunun yanı sıra otomotiv endüstrisi gibi otomasyon ve standart kalite ile üretim hızı gerektiren süreçlerde robotlar neredeyse üretim faaliyetinin tamamını insan faktörüne çok gereksinim duyarak gerçekleştirebilmektedir. Bu çalışma robotların ve robotik sistemlerin lojistik süreçlerde nasıl işlevsel olabilecekleri ve gelecekte bu alanda konumlarının ne olabileceği değerlendirmeye çalışmaktadır. Aynı zamanda lojistik süreçler ile taşıma, depolama, dağıtım, elleçleme gibi süreçlerde robotların şu anki pozisyonları değerlendirilmekte, gelecekte üstlenecekleri roller öngörülmeye çalışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Robotik sistemler, Endüstri 4.0, Lojistik, Nesnelerin İnterneti (IoT)

Abstract

Today, robots started to do what people do in almost every field. They can play an important role in production processes. Moreover, they have become can increasingly do surgery operations. In addition to that, even if they are not physically in human form, robots have begun to take their place in our daily lives. It has become possible to come across with the robots for cleaning and personal care at home. At the same time, robotics systems can help to humanity in order to determine the maintenance requirements for cars. On the other hand, they can realize the many production activities in production processes that need automation, standard quality, and production rate as in the automotive industry without the need for human force. In this study, it is trying to evaluate that how the robots and robotic systems will be functional and what will be happening in the future concerned with them. At the same time, this paper tried to examine the roles of robots in the fields of logistics, transportation, distribution and production

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kadir Has Üniversitesi, omer.gorcun@khas.edu.tr

processes and tried to estimate the roles that will be undertaken by robotic systems as well as their positions in these fields.

Keywords: Robotic Systems, Industry 4.0, Logistics, Internet of Things (IoT)

1. GİRİŞ

İçinde bulunduğumuz süreçte teknoloji göz kamaştırıcı bir hızla gelişmekte, her geçen gün erişilen nokta artık insanları eskisi kadar şaşırtmamaktadır. Birkaç yıl önce bilim kurgu olarak değerlendirilen teknolojiler giderek insanların gündelik hayatlarının önemli ve ayrılmaz bir parçası haline gelmeye başladı. Bugün insanların giderek artan bir bölümü siparişlerini internet üzerinden işletmeler tarafından geliştirilen uygulamalar “applications” vasıtasıyla gerçekleştirmekte, giderek artan bir kitle yemek yiyeceği restoranları seçerken değerlendirmelerini bu konuda yazılmış uygulamalar üzerinden yapmaktadır. Öte yandan teknolojinin bu perspektifte gelişmesi daha önce tanıdık olmayan ve hayal edilse dahi olanaklı görünmeyen birçok gelişmeyi hayatın bir parçası haline getirmiş, getirmeye de devam etmektedir. Günümüzde yaygın olarak kullanılan ulaşım kartları, radyo frekansları ile tanımlama sistemleri (RFID) bu gelişmelerin bir ürünü olarak kabul edilebilir. Daha da önemlisi hemen her alan da teknoloji kullanımı giderek yaygınlaşmakta, sağlık sektöründen, üretim faaliyetlerine, birçok konuda hizmet üretimi yapılan alanlara kadar teknoloji kullanımının yanı sıra kullanılan teknolojinin sürekli olarak güncellenmesi olağan hale gelmektedir.

Google tarafından üretilen ve test aşamasında olan insansız otomobiller ile hastanelerde minimum hata oranı ile ameliyat yapan robotlar, bomba imha, mayın temizleme, detaylı arama ve izleme gibi olanaklar sağlayan ve güvenlik ve emniyet alanında kullanılan robotik uygulamalar insanları teknoloji konusunda heyecanlandıran ve gelecekte teknolojiye ilişkin beklentilerin artmasına yol açmaktadır.

Teknolojinin ilerlemesi ile birlikte geliştirilen daha üst düzeyde ve fonksiyonel nitelikte algoritmalar bu sistemlerin öğrenen organizmalar haline gelmelerine ve otonom bir karakter kazanmalarına olanak sağlamaktadır. Gelecekte teknolojik sistemlerin öğrenme yetenekleri daha da geliştiğinde insan faktörü olmaksızın optimal kararlar verebilme ve bu kararları doğrudan uygulayabilme yeteneklerine de sahip olacakları öngörülebilmektedir.

Şu an için robotik sistemler dahil olmak üzere gelişmiş teknolojilerin insanlara kıyasla hata olasılıklarının ve paylarının daha düşük olduğu herkes tarafından kabul edilen bir gerçektir. Dahası robotlar insanların yapmak istemedikleri tehlikeli ve rahatsız edici birçok işi üstlenebilmekte ve bunları neredeyse sıfır hata ile yerine getirebilmektedir. Aynı zamanda robotlar istenilen zaman ve sürede işlevsel olabildikleri için üretim başta olmak üzere faaliyetlerin büyük bölümü daha esnek hale gelebilmekte, işgücünü organize etme, siparişi mesai saatine erteleme vb. birçok kısıt ortadan kaldırılabilir. Ek olarak robotik sistemlerin performansı, beklenen durumlardan sapma değerleri anlık olarak izlenebilmekte, hatalara çok hızlı bir biçimde müdahale edilebilmektedir.

Her ne kadar teknoloji kullanımı ile birlikte robotik sistemlerin lojistik faaliyetlerde kullanımı artış gösterse de bu artışın yanı sıra, bu sistemlerden beklentiler tatmin edilmiş değildir. Konu ile ilgili olarak birçok işletme ve tedarik zinciri robotlardan lojistik faaliyetlerinin daha düşük maliyetli, etkin ve

verimli bir biçimde gerçekleşmesi için beklentilere sahiptir. Öte yandan robotların esnekliği artırabileceği gibi, hataları minimize edeceği, lojistik akış hızını önemli ölçüde artıracığı öngörülmektedir. Dolayısıyla tedarik zincirleri lojistik süreçlerinde kullandıkları robotik sistemlerin sayısı ve yetenekleri arttığında müşteri gereksinimlerini mümkün olabilecek en uygun koşullarla sağlayabileceklerine, daha da önemlisi bunun sürdürülebilir olacağına inanmaktadırlar.

Bu çalışma robotiklerin gelecekte üstlenecekleri işleri ve rolleri değerlendirmeye çalışmakta, teknolojinin daha da gelişmesi ve robotiklerin daha etkin kullanımı sonucunda lojistik ve tedarik zincirlerinin karşı karşıya kalacakları dönüşümleri ve gelecekte alacakları biçimleri tartışmaktadır. Birçok araştırma gelecekte tedarik zincirlerinin ve gerçekleştirdiği faaliyet ve işlevlerinin günümüzde olana benzemeyeceği ya da çok az benzeyeceği konusunda hem fikirdirler.

2. LİTERATÜR

Robotlar ve robotik sistemler akademik alanda üzerinde yakın zamandan beri çalışılan bir konu olmasına rağmen, endüstrilerde ve günlük hayatta kullanım alanları son derece geniş olduğundan birçok araştırma çerçevesinde farklı endüstrilerde kullanımı üzerine çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Konu ile ilgili ulusal kaynaklara göz atıldığında, Tıp alanından tarım ve gıda üretimine kadar birçok alanda robotların kullanımına ilişkin çalışmaya rastlanılmaktadır. Bununla ilgili olarak, Yıldırım (2011) robotların jinekoloji alanında yapılan ameliyatlarda kullanımını değerlendirirken, (Baştu ve Çelik, 2012) benzer bir çalışmayı farklı parametreler çerçevesinde gerçekleştirmiştir. Bunun yanı sıra, başta cerrahi (Alimoğlu vd, 2016), (Üçer ve Gümüş, 2015) olmak üzere tıp alanında robotikler ile ilgili çalışma ve araştırmaların sayısı giderek artmaktadır.

Bunun dışında robotik sistemlerin tehlikeli ve risk unsurunun yüksek olduğu alanlara ilişkin de çalışmalara rastlanmaktadır. Bu çalışmalardan birisi Mumrekli vd. (1996) tarafından yürütülen araştırmada robotların madenlerde kullanılması ile riskin azaltılması arasında ilişki olup olmadığı gösterilmeye çalışılmıştır. Benzer bir çalışma kaynak işleri ile ilgili olarak (Köse ve Tatlı, 2015) ile (Aytekin, 2011) tarafından yapılmış, Bunlara ek olarak, tarım (Kâhya, 2014), eğitim (Yolcu ve Demirer, 2017) gibi alanlarda da robot ve robotik sistemlerin kullanımı üzerine farklı düzeyde çalışmalar yürütülmüştür.

Konu ile ilgili uluslararası çalışmalara bakıldığında zaman, robotikler ve kontrol sistemlerine ilişkin oldukça fazla sayıda basılı kitabın (Nolfi ve Floreano, 2002) ve (Arkin, 1998) bulunduğu görülmektedir.

Bunların yanı sıra, Muppırala vd. robotik sistemlerin izlenebilirliği üzerine bir çalışma gerçekleştiren (Murripala vd, 2005), Gutierrez vd. (2017) üniversite ve yükseköğretimde robotiklerin kullanımını değerlendirmiştir. Genel olarak değerlendirildiği zaman dolaylı olarak robotik sistemlerin lojistik alanında kullanımına ilişkin çalışmalar dışarıda bırakılırsa, doğrudan bu konu üzerinde gerçekleştirilen çalışmaya rastlanmamış, robotik sistemler üzerine olan akademik çalışmaların genellikle üretim ve tıp alanında yoğunlaştığı gözlemlenmiştir.

3. METODOLOJİ

Bu çalışmada lojistikte teknoloji kullanımı ve robotik sistemlerin etkileri analiz edilmeye çalışılmış, mevcut durum ve öncesi göz önüne alınarak, meydana gelen değişim ve dönüşümler değerlendirilmiştir. Bunun yanı sıra, robotik sistemlerin daha da gelişmesi ile birlikte lojistik süreçlerde üstlenmeleri olası fonksiyon ve işler analiz edilmeye çalışılarak, gelecekte robotların oynayacakları roller öngörülme çalışılmıştır.

Robotlar ve robotik sistemler ancak son birkaç yılın ürünüdür. Buna karşılık ilk ortaya çıktığı günlerde belirlenen hedeflerinden (Ross, 2016, s.44) günümüzde daha ileri bir noktada olduğu herkes tarafından kabul edilmektedir.

Robotikler günümüzde cerrahi müdahaleden madenler, eğitim, üretim dahil hemen her alanda giderek artan bir hızla kullanılmaya başlanmıştır. Bunun yanı sıra, lojistik alanında kullanımına rastlanmakla birlikte gelişme süreci son derece yavaş ilerlemektedir. Bunun temel nedenlerinin başında lojistik süreçlerin son derece karmaşık ve değişken bir karaktere sahip olması gelmektedir.

Bu çalışma çerçevesinde robotik sistemlerin lojistik süreçleri ile entegrasyonunun ne şekilde geliştirilebileceği, daha hızlı ve katma değeri yüksek lojistik aktiviteler ile ilgili olarak robotlar tarafından gerçekleştirilecek katkılar analiz edilmiş, buna ilişkin öngörüler ortaya konmaya çalışılmıştır.

Bu çerçevede konuya ilişkin ulusal ve uluslararası bütün literatür taranmış, robotik sistemlerin gelişim süreçleri, yarattığı katma değerler ve etkiler değerlendirilerek, lojistik süreçlerin gereksinimleri çerçevesinde robotların yaratacağı katkılar ve etkiler değerlendirilmeye çalışılmıştır. Buna ek olarak gelecekte lojistik süreçlerde robotların rolleri ve üstlenecekleri işlevlere ilişkin olarak sezgisel açıdan değerlendirme yapılmıştır.

4. ROBOTİK SİSTEMLERİN GELİŞİMİ

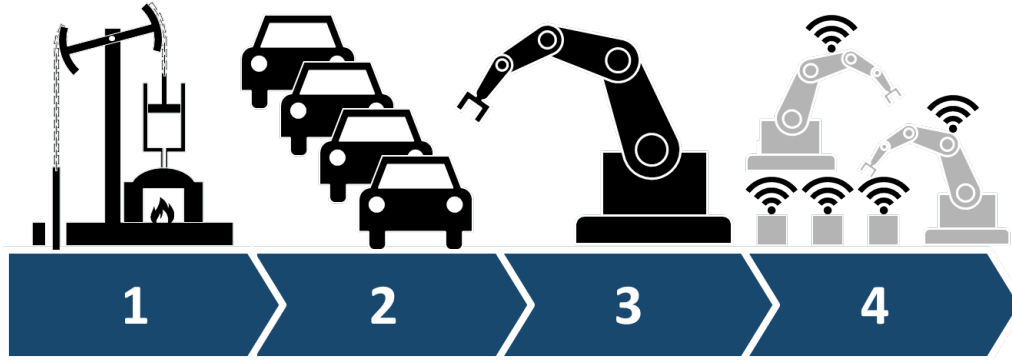
İçerisinde bulunduğumuz yüzyılda teknolojinin giderek gelişim gösterdiği ve her geçen gün teknolojik gelişime ilişkin ivmenin arttığı hemen herkes tarafından kabul edilen bir gerçektir. Buhar makinesinin bulunmasından başlayarak, içinde bulunduğumuz sürece kadar teknoloji baş döndüren bir hızla gelişme göstermenin yanı sıra, meydana gelen teknolojik gelişmeler kendilerine farklı endüstrilerde hızla yer bulmuş, kendi gelişimlerini sürdürmenin yanı sıra, endüstrileri de dönüştürmeyi başarmışlardır.

Endüstriler ile birlikte tedarik zincirleri ve lojistik süreçleri etkileyen teknolojik gelişmeler kronolojik olarak değerlendirmeye alındığında, buhar makinesinin keşfi ile başlayan teknolojik gelişim sürecini dört aşamada değerlendirmek mümkün olabilmektedir (Şekil 1). Buhar makinesinin keşfi ile başlayan Birinci Endüstri Devriminin en önemli bileşeni üretimin geçmişe kıyasla mekanize bir nitelik kazanmasıdır. Aynı zamanda bu dönemde buhar makinesinin ulaşım araçlarında kullanılması ile birlikte taşımacılık faaliyetleri daha kontrol edilebilir bir karakter kazanmış, aynı zamanda tedarik zinciri arasında ilişkiler daha stabil ve planlanabilir bir hal kazanmıştır. İkinci endüstri devrimi olarak adlandırılan dönemin en önemli gelişmelerinin başında üretim süreçlerinde elektrik enerjisinin kullanılmaya başlanması ve üretim süreçlerinin daha hızlı ve düşük maliyetlerle gerçekleştirilebilir hale gelmesidir. Bu dönemde geliştirilen yeni üretim metodolojileri üretimi göz alıcı bir biçimde hızlandırmış, bunun sonucunda üretim hızına cevap verebilmek üzere tedarik akışının da yoğun, hızlı ve düzenli bir hale

gelmesi gerekmiştir. Buna paralel olarak, elektrik enerjisi ulaşım araçlarında kullanılmaya başlamış, demiryolu endüstrisi bu dönemin en önemli unsurlarından birisi haline gelmiştir.

Üçüncü endüstri devrimi ise internet, bilgisayar teknolojileri ve benzeri teknolojik gelişmeler sonucunda üretim süreçlerinde otomasyon uygulamalarının hızla yaygınlaştığı süreçtir. Bu süreçte fabrikalarda kullanılan işgücünün yerini hızlı bir biçimde robotlar almaya başlamıştır.

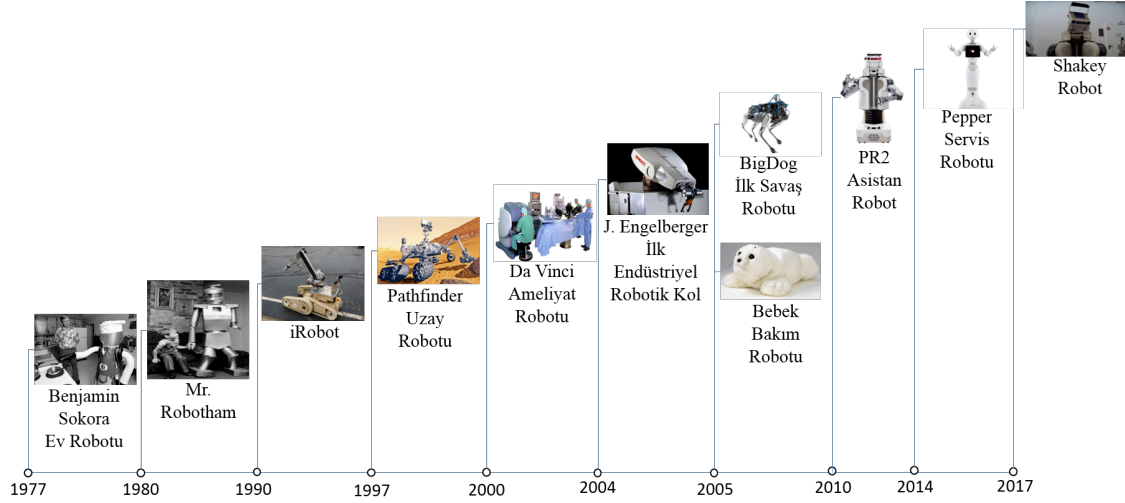
İçerisinde bulunduğumuz ve 2014 yılında Hannover Fuarı ile başladığı kabul edilen Dördüncü Sanayi Devrimi ya da diğer ismi ile Endüstri 4.0 süreci otonom özelliği artırılmış ve öğrenen robotik sistemlerin üretim süreçlerinde giderek daha fazla yer aldığı, gerçek hayata ilişkin hemen her şeyin dijital bir karakter kazanarak sanal ortama taşınabildiği bir dönemi ifade etmektedir. Bu dönemde iş görmenin dışında, karar alma süreçlerinde de giderek artan bir hızla insan faktörü yerine elektronik ve otonom sistemlerin geçeceği öngörülebilmektedir. Dolayısıyla robotik sistemler gelecekte günümüzdeki durumundan daha yüksek düzeyde fonksiyonel bir nitelik kazanabilecektir.



Şekil 1: Endüstrinin 4 Temel Süreci

Kaynak: [https:// www.3mvet.eu](https://www.3mvet.eu), Erişim Tarihi: 15.02.2018

Bu perspektifte robotik sistemlerin gelişimi dikkate alındığında; robot teknolojisinin başlangıcı olarak, Benjamin Sokora tarafından ilk ev robotunun yapıldığı tarih olan 1977 yılı kabul edilebilir. İlerleyen dönemde robot teknolojisinde giderek artan gelişmeler kaydedilmiş, 1990 yılında iRobot olarak adlandırılan yarı otonom robotikler robot sistemlerinin gelişiminde bir dönüm noktası olmuştur. Bununla birlikte tıp, uzay bilimler gibi farklı alanlarda kullanılan robotlar 2004 yılında Engelberger tarafından ortaya konulan robotik kollar ile endüstrilere de girmeye başlamış, üretim ve tedarik zincirleri açısından 2004 yılı bir dönüm noktası olmuştur (Şekil 2).



Şekil 2: Robotik Sistemlerin Süreci

Kaynak: [https:// https://www.3mvet.eu](https://https://www.3mvet.eu), Erişim Tarihi: 15.02.2018

Son otuz yılda küreselleşmenin de etkisi ile işletmeler son derece yoğun ve yıpratıcı bir rekabet ile karşı karşıya kalmışlardır. Bu noktada, küreselleşme süreci ile teknolojik gelişmelerin hangisinin neden, hangisinin sonuç olduğu sorusuna yanıt verebilmek son derece zordur. Sonuç olarak küreselleşme süreci devam etmekte, küresel rekabet giderek hızlandığı gibi tüketiciler geçmişte olmadığı kadar hâkim bir pozisyona gelmişlerdir. Geçmişte üreticiler tedarik zincirlerinde hâkim ve belirleyici role sahipken, bu konularını giderek tüketicilerle paylaşmak zorunda kalmakta, hatta bu konumunu tüketici lehine kaybettiğine dair deliller de ileri sürülebilmektedir. Tüketicinin elde ettiği yeni pozisyonu tedarik zincirleri içindeki akışları ve iş şekillerini büyük ölçüde değiştirmeye başlamıştır. Tüketiciler bu süreçte talep ettikleri ürünlerin daha fazla kişiselleşmiş ve özelleştirilmiş niteliğe sahip olmalarını isterlerken, tolerans düzeyleri büyük ölçüde zayıflamış, taleplerinin daha kısa sürelerde ve daha yüksek hizmet düzeyi ile karşılanmasını istemeye başlamışlardır. Bunun sonucunda lojistik hizmetlerin daha yüksek etkinlik, performans ve hızla gerçekleşmesi zorunlu hale gelmiş, tedarik zincirleri bu gereksinimleri elde edebilmek için yeni yollar ve yöntemler aramaya başlamışlardır.

Bütün bu gelişmeler çerçevesinde lojistik faaliyetler giderek daha spesifik, teknik açıdan gelişmiş ve yüksek hızla sahip faaliyetler haline gelmiş, bu faaliyetleri yürütebilmek için gereken insan gücünün de bu gereksinimlere cevap verebilecek düzeyde kalifiye olması gerekli olmuştur. Daha da önemlisi işgücünün kalifikasyonunun ve yeteneklerinin gelişen teknoloji ve değişken tüketici talepleri karşısında sürekli olarak güncellenmesi zorunlu hale gelmiştir. Bu süreci insan gücüne dayalı olarak yürütebilmek tedarik zincirleri için zor ve son derece zahmetlidir. Teknolojinin sürekli artan bir biçimde geliştiği göz önüne alındığında işgücünün kalifiye halde tutulabilmesi için tekrarlanan güncellemeler de bir süre sonra tedarik zincirlerinin altından kalkamayacağı yükler meydana getirebilmektedir.

İşgücüne ilişkin yetenek ve kalifikasyonun gereksinimler ile eşleştirilmesindeki güçlükler tedarik zincirlerini farklı arayışlara yönlendirmektedir. Bunun bir sonucu olarak robotik sistemler gelecekte işgücünün yerini tümüyle alabilecek ve bahsi geçen problemlerin ortadan kalkmasına olanak sağlayacak

bir enstrüman olarak değerlendirilmekte ve birçok tedarik zinciri tarafından umut bağlanan bir teknoloji olarak değerlendirilmektedir.

Öte yandan teknolojinin gelişimine paralel olarak internet üzerinden perakendeciliğin git gide gelişmesi ve tüketicilerin taleplerini elektronik ortamlardan yapmaya başlamaları yüz yüze perakende süreçlerinde söz konusu olan lojistik akışları büyük ölçekte farklılaştırmıştır. Müşteriler aynı ürünü aynı miktarda talep etseler bile lojistik akış sisteminde önemli değişiklikler söz konusu olabilmektedir. En başta geleneksel tedarik zincirlerinde akış perakende işletmelerden tüketicilere doğru gerçekleşirken, elektronik ortamlar üzerinden gönderilen siparişlerde perakendeciler tüketicilerden önceki son aktör olmamakta, araya ürünü müşteriye teslim etmek üzere lojistik hizmet üreten kargo taşımacılığı ve tahsilat yapan işletmelerde dahil olmaktadır.

Daha da önemlisi, üreticiler ya da dağıtımıcılar perakendecilere ürünleri yüksek hacimlerde ve miktarlarda gönderebilirken, geçmişte bunlar için tek tek paketlenme, etiketleme ve diğer destekleyici lojistik uygulamaya gereksinim duymuyorlar, olabildiğince büyük birimlerde ürünleri perakendecilere sevk ediyorlardı. Perakendecilerin de en önemli işlevi kendisine gelen ürünleri parçalayarak, müşterinin istediği formlara dönüştürmesiydi. Günümüzde ise ürünler tüketicilerin tümüne tek tek sevk edildiği için her birisi için gerçekleştirilen paketlenme, etiketleme ve benzeri türde elleçleme işlemleri çok sayıda tekrarlanmaktadır. Dolayısıyla e-ticaretin artmasıyla lojistik faaliyetlerin yapısal olarak dönüşüm süreci hızlanmış operasyonlar daha hızlı olmasının yanı sıra, operasyonel mükemmeliyet hayati düzeyde önem kazanmıştır. Aynı zamanda tüketiciler elektronik ortamda daha ağır ve hacimli ürünleri de talep etmeye başlamış, bunların lojistik uygulamalarının insan gücüyle yapılabilmesi neredeyse olanağını bütünüyle yitirmiştir.

Nüfus artışına ve tüketici davranışlarında meydana gelen değişimlere bağlı olarak tüketici taleplerinin yoğunlaşmasının yanı sıra daha hızlı bir biçimde ürünlerin kendilerine teslim edilmesini arzulamaları kalifiye işgücüne ek olarak, dünyada işgücü gereksinimi giderek artırmaktadır. Öte yandan dünya nüfusunun giderek azalan bir kısmı yüksek rekabet koşullarında kendilerine önerilen düşük ücretleri kabul etmeyerek, farklı iş kollarına yönelebilmektedir. Bütün bu gelişmelere bakıldığında robotik sistemlerin ve daha yoğun teknoloji kullanımının bu problemleri azaltabilecek bir çözüm olabileceği konusunda bir konsensüs olduğu görülebilmektedir. Hem verimliliği ve etkinliği artıracak hem de bunu olabildiğince düşük maliyetlerle gerçekleştirebilecek, ek olarak bu durumun sürdürülebilir olmasına olanak sağlayabilecek bir sistem olarak robotik sistemler düşünülmektedir.

Robotların işgücünün yerini nasıl alacağı, yaratacağı sosyal, ekonomik, hatta politik etkilerin de çok yönlü olarak analiz edilmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra üretim faaliyetlerinde giderek olgunlaşan ve yeteneklerini büyük ölçüde ispat eden robotların son derece değişken bir karaktere sahip olan ve sayısız değişkenler ile faktörler tarafından etkilenen lojistik uygulamalarda nasıl başarı elde edeceği ve bunu sürdürülebilir durumda tutabileceği tartışılması gereken bir konudur.

Geçmiş yıllarda lojistik faaliyetlerde insan gücü yerine robotların ikame edilmesi sürekli olarak düşünülen ve gerçekleştirilmeye çalışılan bir hedef olmuştur. Buna karşılık bir takım deneme ve girişimler söz konusu olsa da robotların kullanılması ile ulaşılmaya çalışılan hedefler elde edilememiştir. Robotlar sınırlı ölçüde fayda sağlasalar bile üretim sahalarında gösterdikleri performansı lojistik faaliyet

ve uygulamalar açısından gösterebilmiş değillerdir. Bunun temel nedenlerinin başında üretimde gereksinim duyulan robotlar kendilerine tanımlanmış algoritmalar çerçevesinde sürekli aynı hareketi yapmalarının yeterli olması, buna karşılık lojistik faaliyetlerin son derece değişken bir yapıya sahip olmasından dolayı sürekli aynı hareketi yapan robotların işlevsiz kalıyor olmasıdır. Lojistik süreçlerde müşteri talepleri biçim, miktar, ürünün özellikleri açısından, buna bağlı olarak lojistik faaliyetlerde ürünlerin ne şekilde elleçleneceği, taşınacağı, depolanacağı, taşıma ve dağıtım operasyonlarında ne tür taşıma araçlarının ve taşıma modlarının tercih edileceği vb. gibi çözümlenmesi gereken sayısız problem mevcut olduğu için robotların bu değişkenleri dikkate alarak her bir operasyonda farklı kararlar verebilmesi gerekmektedir.

Bu durum otonom olarak değerlendirme yapabilen ve süreçleri optimize ederek en uygun kararı alabilen sistemlerin varlığını zorunlu hale getirmektedir. Dolayısıyla robotların lojistik alanında ve onun alt sistemlerinde kullanılabilmesi için bu fonksiyonlara sahip olması gerekmektedir. Bu fonksiyonlara sahip olmadan robotlar mekanik bir takım işlemleri yerine getirebilmekle birlikte, insan faktörüne bağımlı olma sorunu ortadan kaldıramazlar.

Öte yandan lojistik faaliyetler tedarik zincirlerinde meydana gelen dönüşümlere uygun olarak sürekli bir değişim ve dönüşüm geçirdiği için mevcut durumda kısmen de olsa işlevsel olan bir robot ilerleyen zaman içinde gereksinimlerin ve koşulların değişmesi ile birlikte işlevsiz hale gelebilmektedir. Bu nedenle robotik sistemlerin hızlı bir biçimde güncellenebilen ve öğrenilebilir makineler olmaları bu problemi ortadan kaldırabilir. Dolayısıyla robotik sistemlerin lojistik süreçlerde fayda yaratabilir olması için karşılaştığı koşullara hızlı yanıtlar verebilecek şekilde analiz, değerlendirme ve optimal kararlar alarak ya da karar kombinasyonları geliştirerek bunları uygulayabilme yeteneğine sahip otonom makineler olmaları son derece önemlidir. Daha da önemlisi otonom olmayan robotiklerin çok hızlı, yoğun ve karmaşık akış süreçlerinde birileri tarafından her operasyona göre programlanmaları zor hatta olanaksız görülmektedir. Böyle bir durumda lojistik akışın aksaması hatta duraklaması söz konusu bile olabilir.

Geçmişte teknik donanımları geliştirilmiş olsa bile standart olarak tasarlanmış algoritmaların sonsuz sayıda çözümlenme ve optimizasyon yaklaşımlarının etkin bir biçimde kullanılmasını gerektiren lojistik süreçlerde işe yaraması beklenebilir bir durum değildir. İnsan beyni ve zekâsı ile kıyaslanması mümkün olmayan bu tür robotların en uygun çözümü belirlemesi ve hayata geçirmesi insan yeteneklerinin bile sınırlı kalabildiği lojistik uygulamalarda mümkün görülmemektedir.

Günümüzde teknolojinin baş döndürücü bir biçimde gelişmesi robotların da gelecekteki konumunu önemli ölçüde etkilemiştir. Problemleri çözümlenmek için oluşturulan algoritmaların anlık olarak güncellenebilmesi ve işlemcilerin geçmişle kıyaslanmayacak şekilde saniyede binlerce faktörü ve değişkeni değerlendirebilir ve analiz edebilir hale gelmeleri sayesinde robotik sistemler de giderek daha fazla öğrenilebilir makineler olarak ortaya çıkmaya başlamışlar, zaman geçtikçe lojistik süreçlerde daha çok işlev üstlenecek potansiyel elde etmişlerdir. Kısa zaman içerisinde gerçekleşen bu gelişmeler henüz yeterli olmasa da gelişme ivmesi dikkate alındığında, tedarik zincirlerinde ve lojistik süreçlerde ileride daha hayati roller üstlenebilecekleri konusunda umut vadetmektedirler.

Robotik sistemler gerek endüstriler gerekse diğer iş alanlarının yanı sıra, akademik çevrelerde giderek daha önemli hale gelen ve üzerinde çok sayıda araştırma, inceleme ve çalışma yapılan alanlardan birisi haline gelmektedir. Akademik veri tabanlarında bir gözlem yapıldığında bilimsel araştırma ve çalışmaların çok büyük bir bölümünün son birkaç yıl içerisinde gerçekleştirildiği görülebilir. Robotik sistemlerin kurgulanması ve gereksinimlere uygun bir biçimde yapılandırılması kolay bir süreç olmamakla birlikte tedarik zincirinin ihtiyaçları paralelinde çok sayıda disiplini ilgilendiren bir süreçtir. Dolayısıyla mekatronik, bilgisayar, elektronik ve mekanik alanları doğrudan robotik sistemlerinin tasarımına odaklanmakta, matematik, işletme, üretim vb. disiplinler de dolaylı olarak sürece dahil edilmektedir. Lojistik, üretim ve diğer alanlarda kullanılacak bir robotun fonksiyonel olabilmesi davranış geliştirmesine olanak sağlayacak şekilde algoritmalara sahip olması ve çok sayıda problemin çözümüne yönelik yaklaşımlar geliştirebilmesi gerekmektedir.

Günümüze kadar robotik sistemlerin yeterince gelişmemesi ya da lojistik alanında yeterli düzeyde kullanılamaması bir takım kısıtlardan da kaynaklanmaktadır. Öncelikle robotik sistemler pahalı teknolojiler olup, sürekli geliştirme ve güncelleme zorunluluğu maliyetini önemli ölçüde artırmaktadır. Tedarik zincirleri henüz yeterli ölçüde kendisini kanıtlamamış bir sisteme büyük ölçekli finansman ayırmak konusunda cesaret göstermemektir. Diğer bir kısıt ise teknik açıdan şimdiye kadar olması gereken düzeye erişememiş olmasının yanı sıra işlemci kapasitesinin robotların davranış geliştirmesine olanak sağlayacak ölçüde gelişmemiş olması da bir sınırlılık olarak değerlendirilebilir.

Günümüz koşullarında meydana gelen bir takım gelişmeler ve ilerlemeler robotik sistemlerin gelişimi ve yaygınlaşması önündeki engelleri ve kısıtları ortadan kaldırmaktadır. Tedarik zincirleri için katlanılması olanaklı görülmeyen yatırım maliyetleri teknoloji şirketleri ve kamu otoriteleri tarafından karşılanabilmekte, geliştirme sürecine üniversiteler ve teknoloji enstitüleri de katılım gösterebilmektedir. Dolayısıyla yatırım ve finansman problemleri daha büyük aktörlerin alana dahil olmasıyla birlikte ortadan kaldırılabilir.

Diğer bir kısıt olarak değerlendirilen teknik sınırlılıklar teknolojik gelişmeler çerçevesinde aşılabilmektedir. Geçmişe kıyasla işlemcilerin kapasitelerinin kayda değer bir biçimde artması, teknolojik unsurların veri depolama, analiz ve çözümleme kabiliyetlerinin gelişmesinin yanı sıra, son derece hızlanması bu süreci olumlu yönde etkilemiştir. Günümüzde kullanılan işlemciler saniyede binlerce problemi optimal şartlarda çözümlenebilecek kabiliyetlere sahip olup, bu yetenekleri giderek de geliştirmektedir.

Robotların daha geniş bir perspektifte lojistik faaliyetlere ve üretim alanında görünmesi çok yakın bir tarihte hayatımıza dahil olan bir takım teknolojilere bağlı olarak da artış göstermektedir. Bu teknolojilerin başında nesnelerin interneti “Internet of Things” (IoT) adı verilen gelişmiş teknolojik sistemler yer almaktadır. Nesnelerin interneti insan faktörü olmaksızın makine, ekipman, teçhizatların yanı sıra fiziksel tüm varlıkların sensorlar, algılama sistemleri, gömülü sistemler vb. unsurlar sayesinde akıllı “smart” bir kimlik kazanmaları sonucunda birbirleri ile iletişim kurmaları ve birbirlerini harekete geçirebilmeleri aldıkları komutlar ve veriler ile davranış geliştirebilmeleri olarak tanımlanabilir.

Nesnelerin interneti robotik sistemlerin birbirleriyle iletişim kurabilmeleri ve birbirlerini yönlendirebilmelerini olanaklı hale getirebilmekte, bu teknoloji sayesinde robotlar otonom bir karakter

kazanma konusunda oldukça ciddi bir ilerleme kaydedebilmektedir. Örnek olarak paketleme işlemini tamamlayan bir robot bu teknoloji sayesinde bir başka robota ardışık iş parçacığını gerçekleştirmesi için komut gönderebilmekte otonom bir şekilde robotlar birbirini harekete geçirebilmektedir.

5. ROBOTİK SİSTEMLERİN GELECEĞİ

Üretim sistemlerinde kullanılan robotiklerden beklenen tanımlanmış bir hareketi her defasında aynı şekilde gerçekleştirmesi, uygulama ile programlanmış hareket arasında sapmalar göstermemesidir. Örneğin taşıyıcı bir konveyörü beslemekle görevli robotik kolun standart süreler içerisinde konveyör üzerine parçaları koyması gerekmektedir. Her bir parça arasında standart bir mesafenin korunması ve standart bir akışın sağlanması robotun aynı hareketi her seferinde aynı şekilde yapmasına bağlıdır. Robot konveyör üzerine her sekiz saniyede bir parça koyması gerekirken, bazen altı bazen de dokuz saniyede bunu gerçekleştirdiğinde sistemde tıkanmalar ve darboğazlar oluşmaya başlaması son derece olası bir durumdur.

Bununla birlikte koşullar değiştiğinde bu robotların duruma uyum sağlamaları bir takım zorluklar içermektedir. Örneğin konveyörün beslendiği noktadan önce yüklenecek parçayı torna işleminden geçiren bir çalışan rahatsızlanır ve yükleyici kola konveyörü besleyecek parçaları göndermemeye başlarsa robot bu durumu dikkate almaksızın yükleme eylemi yapmaya çalışabilecektir. Dolayısıyla robotik sistemlerin meydana gelen yeni durumu ve koşulları değerlendirebilecek şekilde yapay zekâya sahip olması ve değişen koşullara göre gerçekleştirdiği davranışı değerlendirerek, duruma uygun yeni davranışlar gösterebilme yeteneğine sahip olması gerekmektedir.

Bu noktadan hareketle, farklı durumları analiz ederek her bir duruma uygun çözümler geliştirebilme ve değişimleri anlık olarak yorumlayıp bunlar için farklı davranışlar geliştirebilme yeteneği ile robotların lojistik sistemlerde kullanılabilmesi arasında kayda değer bir ilişki göze çarpmaktadır. Milyonlarca farklı türde ürünün elleçlendiği ve her bir ürünün ağırlıklarının, boyutlarının, özelliklerinin ve hassasiyet derecelerinin farklı olduğu bir lojistik sistemde bu farklılığı algılayabilmek ve bunun gerektirdiği farklı davranışı gerçekleştirebilmek son derece önemli bir konudur. Örnek olarak kırılabilir olan bir ürünün bir robotik tarafından diğerleri ile aynı şekilde tutulması, kaldırılması ve taşıma aracına yüklenmesi ürünün zarar görmesine yol açabilir. Robotun bu durumu algılayıp, ürünü kavrarken daha düşük seviyede kuvvet uygulaması gerekebilir. Sonuçta robotların lojistik süreçlerde başarılı olabilmesi için binlerce değişkeni algılayacak yetenekte olmaları gerekmektedir.

Bu daha önceki yıllarda imkânsız gibi görünmesine rağmen, günümüzde gelişen teknolojiye bağlı olarak artık hayal olarak görülmemekte, konu ile ilgililer bunun bir zaman sorunu olduğunu, yakın bir gelecekte robotların insanlar gibi değişkenleri algılayıp, yorumlayacaklarını kararlar alarak bunları uygulayabileceklerine inanmaktadırlar. Dolayısıyla robotlar gelecekte gözler, beyin ve hareketi sağlayan kollar, bacaklar vb. organlar benzeri yapay algılama ve değerlendirme uzuvları ile donatılmış otonom makineler olacakları değerlendirilebilmektedir.

Robotik sistemlerde algılamayı sağlayacak unsur insanlarda gözlerin görevini yerine getirebilecek olan kameralar ve sensor teknolojisidir. Bu teknolojiler çevresindeki görüntüyü kaydederek,

bilgi işletim sistemleri açısından anlamlı hale getirecek nümerik verilere dönüştürülecek verilerin toplamı fonksiyonunu yerine getiren unsurlardır. Dolayısıyla kaydedilen her bir görüntü ya da algılanan her bir durum sistemde karar vermek üzere işlenecek ve kullanılacak veriler anlamına gelmektedir. Hareket ve davranış çevresel faktörler ve değişkenler ile ilgili verilere bağlı olduğundan bu fonksiyonlara sahip olmadan robotik sistemler her hangi bir işlev gösteremezler. Aynı perspektifte insanlar üzerine takılan sensorlar ile farklı durum ve koşullar karşısında gösterilen insan davranış ve hareketleri algılanarak dijital sisteme taşınabilmekte ve modellenabilmektedir. Bu sayede koşul-davranış arasındaki ilişkiler algoritma olarak yapılandırılabilen, robotiklerin hareketlerini modellemede ve programlamada bu algoritmalar kullanılabilir.

Robotik sistemlerin otonom robotlar haline gelebilmesinde bir diğer önemli unsur koşullara göre hareket etmelerini ve davranış göstermelerini sağlayabilecek mekanik-elektronik kollar, bacaklar ve ellere sahip olmalarıdır. Aynı zamanda bu unsurların farklı koşullar altında gösterilebilecek farklı davranışlara ilişkin komutları da algılayabilir olması gerekmektedir. Daha önce bahsedildiği gibi kırılacak bir materyali kavrarken göstereceği davranış sert metal bir külçeyi kavrarken göstereceği davranışla aynı olmamalıdır. Dolayısıyla çevrelerinde meydana gelen değişimleri algılamak üzere bu unsurlar çok sayıda sensorlar ile donatılabilmekte, bu sensorlar yakında olan bir insanı algılayıp daha güvenli bir hareket için sisteme veri gönderebilir. Bununla birlikte bu işlemlerin anlık olarak gerçekleşmesi de son derece önem arz eden bir durumdur. Aynı zamanda robotik kollar ve ellerde entegre olarak bulunan sensorlar ortama ilişkin sıcaklık, nem vb. durumlarda meydana gelen değişiklikleri de algılayabilir ve bu değişimleri veri olarak sisteme gönderebilirler.

Bir diğer önemli unsur da robotların veri işleyebilecek ve harekete dönüştürmek üzere komut üretebilecek beyin ve yapay zekâya sahip olmalarıdır. Yeni nesil robotik sistemler sensorlar ile kameralardan gelen görüntü ve algıları sayısal değerlere dönüştürerek işlemsel hale getirebilmekte, bu nümerik hale getirilmiş veriler ile hem algoritmalarını karşılaştırarak komutlar üretirken hem de mevcut algoritmalarını güncelleyebilmektedirler. Bir robotik sistemin bu konudaki yeteneğini gösteren en temel faktörler çok sayıda değişkeni dikkate alarak hesaplayabilme ve optimal çözümler elde edebilme kabiliyeti ile bunları mümkün olan en kısa sürede yapabilme becerisidir. Dolayısıyla robotların işlemci kapasitesi ve sahip oldukları işlem hızları arttıkça bu yeteneklere de giderek artan bir düzeyde sahip olabildiği görülebilmektedir. Buna karşılık insan gibi davranış gösterebilmesi için bir robotik sistemin günümüzün en yüksek kapasiteye sahip işlemcilerinden yüz binlercesi ile eşzamanlı donatılmış olması gerektiği konu ile ilgililer tarafından dile getirilmektedir.

6. ROBOTİKLERİN LOJİSTİK VE TEDARİK ZİNCİRLERİNDE KULLANIMI

Daha önce de bahsedildiği gibi robotik sistemlerin lojistik süreçlerde kullanımı birtakım başarılar elde edilmiş olsa dahi henüz istenilen noktaya erişilmesini zorlaştıran bazı kısıtlardan etkilenmektedir. Bununla birlikte, teknoloji alanında meydana gelen gelişmeler bu konudaki umutları artırmaktadır. Gelecekte robotların daha gelişmiş yapay zekâ ile donatılarak daha akıllı makineler haline gelmeleri ve otonom davranış gösterebilme kabiliyetine erişmesi halinde lojistik alanında robotik sistemlerin

kullanılmasında bir patlama yaşanacağı bugünkü gelişmelere bakıldığında kolaylıkla söylenebilen bir öngörü olabilir.

Günümüzde robotlar daha çok lojistik süreçlerin depo faaliyetleri alanında kullanılmaktadır. Depoların klasik olarak birtakım rutin faaliyetlerin yürütüldüğü alanlar olması statik ve otonom olmayan robotiklerin kullanılmasını kolaylaştırabilmektedir. Bununla birlikte depo sahalarında kullanılan robotların neredeyse tamamı otonom özelliklere sahip olmayıp, insan faktörüne bağımlılık göstermekte, bir operatör olmaksızın işlevsiz kalabilmektedir. Öte yandan depo sahaları da giderek daha spesifik lojistik faaliyetlerin gerçekleştirildiği mekanlar haline gelmeye başladı. Daha önceki dönemlerde depolarda gerçekleştirilen uygulamalar, mal kabul, istifleme ve sevkiyat iken, günümüzde depoların etkinliğinin artırılması amacıyla konsolidasyon, ayrıştırma, birleştirme ve ürüne son halini verme gibi farklı bir sürü işlem depo sahalarında gerçekleştirilebilmektedir. Depolarda gerçekleştirilen faaliyetlerin daha spesifik bir karakter kazanması robotik sistemlere olan gereksinimi artırmaktadır. Bunun sonucunda depolar kısmen de olsa mekanize bir nitelik kazanırken, otonom robotların kullanımı halen son derece sınırlıdır. Buna karşılık, radyo frekansları ile algılama sistemleri, sensorlar ve otomatik raflama sistemlerinin depolarda kullanılmaya başlanması ile birlikte otonom robotların da depo sahalarında faaliyet göstermesine ilişkin önemli bir eşik aşılmış görünmektedir.

Depolama faaliyetleri bir lojistik sistem içerisinde en yüksek maliyet yaratan süreçlerden birisidir. Bunun başlıca nedenlerinden birisi mekanizasyon artış gösterse de halen çok yoğun insan gücüne gereksinim duyulmasıdır. Gelen siparişlere göre ürünlerin toplanması, ayrıştırılması ve sevkiyata hazırlanması hala yoğun işgücü kullanımını gerektirmektedir. Bu noktadan hareketle toplam lojistik maliyetlerin azaltılabilmesi ve tedarik zincirlerinin rekabet güçlerini sürdürebilmeleri için depoların daha fazla mekanize olması ve otonom robotların depo sahalarında daha fazla fonksiyon üstlenmeleri giderek daha önemli hale gelmektedir.

Paletler ve konteynırlar lojistik faaliyetlerin iki önemli bileşeni olarak değerlendirilebilirler. Her ikisi de lojistik faaliyetlerin standart bir karakter kazanmasının yanı sıra lojistik akış hızını göz alıcı bir biçimde artırmış, toplam lojistik maliyetlerin azaltılabilmesine katkı sağlamış unsurlardır. Günümüz koşullarında artan hız gereksinimi bu unsurlarında yeniden gözden geçirilmesini zorunlu hale getirmiştir. Konteynırların yüklenmesi ve boşaltılmasında geçen süre, meydana gelen kayıplar ile lojistik süreçleri aksatacak düzensizlikler bu faaliyetleri daha etkin bir biçimde yerine getirebilecek sistemlerin varlığına olan gereksinimleri artırmaktadır. Robotik sistemlerin bu süreçlerde söz konusu zaman kayıplarını azaltabilme ve hataları elimine etme konusunda yardımcı olabilecek potansiyele sahip oldukları görülebilmektedir.

Bu konuda kullanılacak robotlar konteynır içerisine kadar uzatılabilecek teleskopik konveyörler ile bunlara entegre edilebilecek sensorlar, algılama sistemleri ve ürünleri tutabilecek, kaldırabilecek ve konveyör üzerine yerleştirebilecek hareket unsurlarından oluşmaktadır. Bu tür bir robotik sistemde algılama sistemleri konteynır üzerindeki RFID etiketini okuyup gerçekleştireceği operasyon ile ilgili bilgi ve verileri alarak, buna uygun olarak belirlenmiş ve programlanmış hareket ve davranışlarına başlamaktadır. Tamamı boşaltılmayacaksa konteynır açıldıktan sonra robotik sistem taşıma kabı içindikileri tarayarak kendisine verilen komuttaki ürünleri sadece alarak taşıyıcı konveyör bantlarına

koyabilir, diğerlerine dokunmayabilir. Bunun için de ürün paketlerinin üzerinde algılamayı sağlamak amacıyla etiketlerin bulunması gerekmektedir.



Şekil 3: Yükleyici ve Boşaltıcı Robotlar

Kaynak: <https://www.roboticsbusinessreview.com>, Erişim Tarihi: 13.02.2018

Konteynır elleçleme robotları (Şekil 3) giderek artan bir ivme ile yaygınlaşmaya başlamıştır. Daha da önemlisi sağladığı hız ve etkinlik düzeyi dikkate alındığında lojistik süreçlerde fayda yaratacak bir yarı-robotik sistem olduğunu ispatlamıştır. Gelecek yıllarda daha da geliştirilmesi ve otonom bir karakter kazanması ile birlikte elleçleme süreçlerinde daha etkin kullanılabilen ve insan faktörüne bağımlılık göstermeyen makinelere daha sık rastlanılabilir.

Lojistik süreçlerin en zor ve zahmetli uygulamalarından birisi de sipariş toplama operasyonlarıdır. Geleneksel olarak bir operatör siparişleri içeren iş emrini aldığı anda ürünlerin bulunduğu rafları ziyaret ederek, ürünleri toplamakta ve bunun için bazen birbirinden uzak raflar arasında dolaşmaktaydı. Bu uygulama hem kısıtlı olan zamanın harcanmasına hem de yoğun bir emek gücü kullanılmasına neden olmaktadır. Bu problemleri çözmek için tasarlanan robotikler daha etkin ve düşük maliyetli bir sipariş toplama operasyonu gerçekleştirebilmek için umut olarak değerlendirilebilmektedir.

Sipariş toplayıcı robotların çalışma prensipleri rafları statik olmaktan çıkarıp onlara mobil bir karakter kazandırmaya dayanmaktadır. Bu tür robotikler ürünlerin konulduğu raflara giderek, onları kaldırırlar ve istenilen noktaya rafları taşıyabilirler. Bu sayede birden çok defa rafın ziyaret edilmesi gerekliliği de ortadan kaldırılabilir.

Toplayıcı robotlar belirli ve tanımlanmış yol üzerinde hareket edebilen ve ürünlerin toplanması ile ilgili komutları aldıktan sonra bu yolları izleyerek tüm raflar arası mesafeyi optimize etmek suretiyle güzergâh belirleyip işlevlerini yerine getirebilirler. Bu sistemler rafları toplama noktasına taşıyabilecekleri gibi, raflar arasında dolaşarak doğrudan ürünleri toplayabilirler.

Robotların sipariş toplama süreçlerinde kullanılan işgücünü ve harcanan zamanı büyük ölçüde azaltabileceği öngörülmektedir. Bu sistemler taşıyıcı robotların yanı sıra, robotların üzerinde hareket edeceği elektronik yollar, hareketli “mobile” raflar gibi bir takım bileşenlere gereksinim duymaktadır. Bu sistemlerin bir lojistik süreçte bütünüyle inşa edilebilmesi sistemin yeniden tasarımını zorunlu hale getirdiği gibi, geleneksel depo iş süreçleri ile uyumlu olmadığından olağan akışı da bozabilmektedir. Öte

yandan kurulum maliyetinin henüz istenilen düzeye indirilememesi tedarik zincirlerinin bu tür teknolojiler için yatırım yapmalarına bir kısıt oluşturmaktadır.

Söz konusu kısıtlar nedeniyle toplayıcı robotların lojistik alanında kullanımı her ne kadar sınırlı kalsa da alibaba, amazon vb. çok yoğun bir lojistik akışın gerçekleştiği sistemler bu robotları daha etkin kullanmanın yollarını aramaktadır. Çok yakın bir gelecekte ise sipariş toplama robotlarının tedarik zincirlerinin ölçeklerinden bağımsız olarak daha da yaygınlaşacağı ve lojistik faaliyetlerin çok büyük bir bölümünde kullanılabilmesi görülebilmektedir.

Lojistik süreçlerde kullanılacak bir diğer robotik sistem de hareketli toplayıcı robotlardır (Şekil 4). Sipariş toplama robotları ile bir takım benzerliklere sahip olsalar da temel farkları rafları hareket ettirmeksizin ve sabit bir hareket yoluna gereksinim duymaksızın depo sahası içerisinde serbestçe dolaşarak ürün toplama işlevi gerçekleştirmesidir. Şu an için ticari olarak lojistik süreçlerde kullanılsa da yakın bir gelecekte lojistik süreçlerin birçok yerinde görev üstlenebilecek potansiyele sahip sistemlerdir.



Şekil 4: Mobil Raflar ve Taşıyıcı Robotlar
Kaynak: www.sdexec.com, Erişim Tarihi: 15.02.2018

Söz konusu robotlar bulut bilişim sistemleri sayesinde aldıkları sipariş komutlarını değerlendirerek raflara ulaşmakta, raflardaki ürünleri tarayarak siparişe konu olan ürünü bulup, sevkiyat noktasına taşıyabilirler. Bu sistemin en büyük avantajı sabit elektronik yollara ve mobil raflara gereksinimi ortadan kaldırmasıdır. Bu sayede kurulum maliyeti önemli ölçüde azaltılabilmektedir. Hareketli toplayıcı robotlar siparişe konu olan ürünlerin raflarda yerini tespit edebilmek ve doğru ürünü seçebilmek için üç boyutlu tarayıcı kameralar ve sensorlar ile donatılmıştır. Raflara ulaştığında tüm rafı tarayarak talep edilen ürünü bulmakta ve ürünün özelliğine göre davranış hassasiyetini belirleyebilmektedir.



Şekil 5: Toplayıcı Robotlar

Kaynak: <https://www.roboticsbusinessreview.com>, Erişim Tarihi: 19.03.2018

Lojistik süreçlerde kullanılma potansiyeline sahip olan bir başka robotik sistem de paketleme, birleştirme ve ayrıştırma işlemlerinde kullanılan robotlardır (Şekil 5). Lojistik akış sistemlerinde müşteri taleplerinin giderek daha kişisel bir nitelik kazanması ile birlikte her bir ürünün farklı bir biçimde paketlenmesi, ambalajlanması ve etiketlenmesi gerekebilmektedir. Günümüzde müşteriler ürünleri standart ve türdeş şekilde talep etmemekte, gereksinimlerine ve kişisel özelliklerine göre ürünler ile ilgili bir takım farklı beklentiler gösterebilmektedir. Bu durum elleçleme süreçlerinde yavaşlamaya, karmaşıklığa ve birçok probleme yol açabilmektedir. Daha da önemlisi insan faktörü tarafından gerçekleştirildiğinde hatalara son derece açık bir durum yaratabilmektedir.

Bu süreçlerde yer alan robotlar bu tür problemleri çözebilme potansiyeline sahip görünmektedir. En başta paketlenmek için gelen materyalleri sahip oldukları kameralar ve sensorlar ile tarayarak müşterilerin istedikleri özelliklerde ve formlara uygun olarak gruplandırabilmekte ve paketleme dahil diğer elleçleme süreçlerinde neredeyse sıfır hata ile işlevlerini yerine getirebilmektedirler.

7. LOJİSTİK VE ROBOTİK SİSTEMLERİN GELECEĞİ

Genel olarak değerlendirildiğinde robotik sistemlerin lojistik süreçlerde henüz olması gerektiği kadar kullanılmadığı, toplamda elde ettiği payın son derece düşük olduğu görülebilmektedir. Günümüzde depo operasyonları başta olmak üzere lojistik faaliyetlerin %80 gibi bir bölümü tam otomasyona geçmemiş, klasik yöntemler ya da yarı otonom sistemlerle faaliyetlerini yürütmektedir (<https://www.robotics.org>). Buna karşılık daha önce de bahsedildiği gibi geleceğe ilişkin öngörüler robotların lojistik süreçlerde giderek daha fazla rol üstleneceği, gelecekte tedarik zincirleri içerisinde gerçekleştirilen birçok lojistik uygulamanın otonom robotlar tarafından üstlenileceği yönündedir. Şu an geçmişe dönülüp bakıldığında birçok kişinin imkânsız olarak görebileceği birçok gelişme ve teknolojik ilerlemenin son birkaç on yıla sığdırılabildiği düşünüldüğünde gelecekte nelerin olabileceği konusunda şimdiden fikir yürütmenin gerektiği kabul edilmesi gereken bir gerçektir.

Teknolojinin daha da ilerlemesi ve robotik sistemlerin otonom bir biçimde işlev görebilmesi neticesinde hayatın birçok alanının yanı sıra üretim ve lojistik süreçlerde de bambaşka gelişmeler söz konusu olabilecek, bu alanlarda bugün dikkate aldığımız tüm paradigmlar yerlerini başkalarına terk

edecektir. Konu ile ilgili olanlar gelecekte bugünkünden çok farklı bir lojistik sistemden ve akış süreçlerinden bahsedebilecektir. Bugün bir lojistik sistemin bileşenleri olan ve literatürde düğüm “nod” olarak tanımlanan tedarikçi, lojistik hizmet üreticiler, üreticiler perakendeciler ve diğer bütün lojistik aktörlerin rolleri ve fonksiyonlarının yeniden tanımlanması gerekebilecektir. Diğer yandan bazı aktör ve fonksiyonlar zamanla ortadan kalkarken, yenileri lojistik süreçlere dahil olabilecektir.

Daha mikro ölçekte değerlendirildiğinde, günümüzde kullanılan dağıtım aktarma merkezlerinin gelecekte daha spesifik ve teknolojik açıdan gelişmiş bir karaktere sahip olması son derece olasıdır. Bu sahalarda insan faktörünün kullanım düzeyi teknolojinin gelişmesine paralel olarak giderek azalmakta, insan faktörünün yerini yarı-otonom ve tam otonom robotlar almaya başlamaktadır. Robotik sistemlerin daha da gelişmesi ve ucuzlaması söz konusu olduğunda bu eğilimin yaygınlaşacağı söylenebilmektedir.

Diğer yandan dağıtım merkezlerinde gerçekleşen lojistik uygulamalar daha yüksek hız ve etkinlik düzeyi elde etmek üzere birbirinden ayrılacak ve bu operasyonları mümkün olan en üst düzeyde performans ve verimlilikle gerçekleştiren robotlar üstlenecektir. Aynı zamanda her robot nesnelere interneti sayesinde birbirleriyle ilişkili olabilecek ve otonom olarak karar alıp uygulayabilen ve diğer robotları harekete geçirebilen komutları bulut bilişim teknolojisi sayesinde gönderebileceklerdir.

Ek olarak akıllı robotlar bakım onarım vb. süreçleri planlayarak optimize edebildikleri için bu tür durumlar robotlar tarafından otonom bir biçimde ve işlerin olmadığı ya da daha az yoğun olduğu süreçler dikkate alınarak planlanabilmekte, bunun sonucunda iş kaybı gibi olumsuz durumlar azaltılabilmektedir. Bunun dışında farklı türden ürünler için en uygun robotun sevk edilmesi IoT teknoloji yardımıyla mümkün olabilecektir. Örnek olarak bir robot yüksek düzeyde ağırlığa sahip bir ürünle ya da materyal ile karşılaştığında bunun kendi kapasitesinin üzerinde olduğu değerlendirilerek, buna uygun robotu işi yapmak üzere çağırabilecektir.

Gelecekte depo ve dağıtım merkezlerinde robotların yapabilecekleri hiçbir iş için insan gücü istihdamı söz konusu olmayabilecektir. Bunun yerine insan gücü teknik açıdan daha ileri seviyede, programlama, istisnai durumlar için çözümler üretme ve robotların güncellenmesi gibi konulardan sorumlu olacaklar, üstlendikleri görevler daha yüksek düzeyde kalifikasyon ve uzmanlaşma gerektirebilecektir. Öte yandan zor ve tehlikeli işler insanlar yerine robotlar tarafından üstlenileceği için hem bu süreçlerde güvenlik daha üst düzeyde sağlanabilecek hem de insan faktörü kaynakları hataları önemli ölçüde ortadan kaldırılabilir.

Diğer değişim ve dönüşüm sürecinin depo sahalarının da söz konusu olabileceği öngörülebilmektedir. Teknolojik gelişmelerin bir çıktısı olarak depo sahaları sadece mal kabul, istifleme ve sevkiyat işlemlerinin yapıldığı alanlar olmaktan çıkacağı, ayrıştırma, birleştirme, konsolidasyon, çeşitlendirme vb. birçok lojistik uygulamanın da bu depoların rutin birer faaliyeti haline geleceği söylenebilmektedir. Aynı zamanda teknolojik birçok enstrüman kullanılarak depolar daha fonksiyonel alanlara dönüştürülebilecektir. Örnek olarak geçmişte belirli bir akış sistemi mevcut olup, depolardan sadece tanımlanmış noktalara sevkiyat gerçekleştirilirken, gelecekte depolardan bu akışın yanı sıra rutin dışı sevkiyatlar da söz konusu olabilecektir. Örneğin acil bir gereksinim söz konusu olduğunda drone gibi ulaşım ekipmanları ile sevk edilebilmeleri mümkün olabilecektir. Dolayısıyla depolar gelecekte fonksiyonları açısından daha esnek bir hale gelebilecektir.

8. SONUÇ VE TARTIŞMALAR

Yapılan bu çalışmada robotik sistemlerin lojistik sistemleri, dolayısıyla hayatımızı nasıl etkileyeceği değerlendirilmeye çalışılmıştır. Günümüzde robotlar yarı-otonom bir karaktere sahip olsalar da varlar. Ancak günlük hayatın çok da içerisinde yer almıyorlar. Daha çok seri üretim yapan fabrikaların üretim sistemlerinin bir parçası konumundalar. Gelecek yıllarda daha otonom bir karakter elde ederek günlük hayatta belki bir parçası haline gelebilecekler. Günün birinde kapıyı çalan teslimatçının bir robot olabileceği artık insanların büyük bölümünü şaşırtmamaktadır.

Lojistik faaliyetlerde farkında olunsun ya da olunmasın gündelik hayatın en önemli parçalarından birisidir. Gereksinimler artık lojistik olmadan karşılanamaz durumda. İstenilen bir ürünü elde edebilmek için gönderdiğimiz siparişleri alan elektronik alışveriş siteleri ya da doğrudan gittiğimiz perakendeciler lojistik uygulamalar olmaksızın bu gereksinimleri karşılayabilecek durumda değildir. Aynı zamanda bu sistemde yer alan bütün aktörler ve gerçekleştirilen tüm fonksiyonlar birbirine geçmişte olduğundan daha sıkı bağlarla bağlı ve bu bağ daha da kuvvetlenme eğilimi göstermektedir.

Yakın bir gelecekte robotik sistemleri hayatımızı bütünüyle etkileyen lojistik sistemlerin de hayati ve vazgeçilmez bir parçası olacağı konusunda neredeyse hemen herkes hemfikir. Şu an için bu sistemler henüz istenileni verebilme konusunda yeterli olmasalar da karşı karşıya kaldıkları kısıtlar aşılamayacak görünmemektedir. Mevcut durumda robotlar pahalı sistemler ve henüz bütünüyle otonom değililer ancak bu gelecekte otonom hale gelebilecekleri ve ucuzlamayacakları anlamına gelmemektedir. Teknolojinin daha gelişeceği varsayımı ile bu iki kısıtın yakın bir zamanda aşılabileceği herkes tarafından kabul edilen bir gerçektir.

Öte yandan robotik sistemler hala üzerinde çok şeyin yapılabileceği, henüz sınırları keşfedilmemiş bir alan olarak bilim dünyasının karşısında durmaktadır. Günümüzde üniversitelerin büyük bölümü çeşitli mühendislik birimleri ve departmanları ile robotik sistemler konusunda araştırma projeleri ve uygulamalar gerçekleştirmekte, gelişim sürecine katkı sağlamaktadırlar.

Ek olarak lojistik ve tedarik zincirleri ile ilgili gerçekleştirilen geleceğe ilişkin projeksiyonların büyük bölümünde gelecekte tüketicilerin neredeyse tamamına yakın bir bölümünün mağazalar yerine elektronik ortamlar üzerinden alışverişlerini yapacakları, dolayısıyla perakendeciler tedarik zinciri içerisinde önemlerinin ve rollerinin giderek azalacağı, bunun yerine doğrudan dağıtım merkezlerinden müşterilerin oturdukları evlere ya da işyerlerine sevkiyatların artacağı ifade edilmektedir. Buna paralel olarak tüketiciler genellikle küçük birimler halinde ürün talep ettiklerinden günlük operasyonların sayısı artarken, operasyonlara konu olan ürünlerin çeşitliliği de bu ölçüde artış gösterecektir. Bunun doğal bir sonucu olarak lojistik akış hızı baş döndürücü bir biçimde artış gösterecek ve sistem içerisinde akan ürünlerin çeşitliliği geçmişte hiç olmadığı boyutlara erişecektir.

Lojistik süreçlerin bu doğrultuda gelişim göstermesi ve gereksinimlerinin farklılaşması ile birlikte operasyonlar insan kabiliyeti ve zekâsı ile çözümlenebilir olmaktan bütünüyle çıkabilecektir. Birçok çalışma ve araştırma göstermektedir ki bu süreçte robotik sistemler bu gereksinimleri karşılayarak insanların yapabildikleri birçok faaliyeti otonom olarak gerçekleştirebilecek ve daha hızlı, etkin ve optimize edilmiş lojistik süreçlerin en önemli bileşeni haline geleceklerdir.

KAYNAKÇA

- Alimoğlu, O., Sağıroğlu, J., Alsmadi, M., Shamaileh, T., Albrezat, M., Nayfeh, M., Almajali, N., Alsauod, S., Abualhayja'a A. ve Eren, T. (2016). Current Practice in Robotic Gastrointestinal Surgery. *Anadolu Kliniği Tıp Bilimleri Dergisi*, 21, 153–161.
- Üçer, O. ve Gümüş, B. (2015). Ürolojik Cerrahide Teknikler Değişiyor Mu?, *Dicle Tıp Dergisi*, 37, 186–192.
- Mamurekli, D., Aydın, C. Deveci, H. ve Sönmez, A. T. (1996). Madencilikte Robotik Kontrol, *Bilimsel Madencilik Dergisi*, 35, 3–18.
- Köse, C. ve Tatlı, Z. (2015). Robotik MIG Kaynak Yöntemi ile Birleştirilen 5754 Alüminyum Alaşımının Mekanik ve Mikroyapı Özelliklerine Kaynak Hızının Etkisi, *Technological Applied Sciences*, 10, 1–12.
- Aytekin, A. G. Ç. (2011). Robotik Gazaltı Köşe Kaynak İşleminin Taguchi Yöntemi ile Eniyilenmesi, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 9, 7–28.
- Kâhya, E. (2014). Kivi Hasatı İçin Robotik Tutucu Tasarımı, *Süleyman Demirel Üniversitesi Uluslararası Teknolojik Bilimler Dergisi*, 6, 18–35.
- Yolcu, V. ve Demirer, V. (2017). Eğitimde Robotik Kullanımı ile İlgili Yapılan Çalışmalara Sistematik Bir Bakış, *SDU International Journal of Educational Studies*, 4, 127–139.
- Nolfi, S. ve Floreano, D. (2002). Evolutionary robotics: the biology, intelligence, and technology of self-organizing machines. London: MIT Press.
- Arkin, R. C. (1998). Behavior-based robotics. London: MIT Press.
- Muppurala, T., Hutchinson, S., Murrieta-Cid, R. (2005). Optimal Motion Strategies Based on Critical Events to Maintain Visibility of a Moving Target, Robotics and Automation 2005, *Proceedings of the 2005 IEEE International Conference*, 3826–3831.
- Rios-Gutierrez, F. ve Alba-Flores, R. (2017) Robotics Focused Capstone Senior Design Course, *American Journal of Engineering Education*, 8, 23–34.
- Ross, A. (2016). The industries of the future. New York: Simon ve Schuster.
- Yıldırım, G. (2011). Jinekolojide Robotik Cerrahi, *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, 72, 143–149.
- Baştu, E., Çelik, C. ve Buyru, F. (2012). Reprodüktif Tıpta Robotik Cerrahiye Genel Bakış, *İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi*, 76, 19–15.