



**MİLLÎ SAVUNMA ÜNİVERSİTESİ**  
**KARA HARP OKULU**



**BİLİM DERGİSİ**

**SCIENCE JOURNAL OF TURKISH MILITARY ACADEMY**

**Cilt : 27**

**Sayı : 1**

**HAZİRAN 2017**



**MİLLÎ SAVUNMA ÜNİVERSİTESİ**  
**KARA HARP OKULU BİLİM DERGİSİ**  
**SCIENCE JOURNAL OF TURKISH MILITARY ACADEMY**  
**ISSN (Basılı): 1302-2741 ISSN (Online): 2148-4945**

**Kara Harp Okulu Bilim Dergisi İmtiyaz Sahibi/ Licensee**  
**Baş Editör/Editor-in-Chief**

İsmail GÜZELLER

**Genel Sorumlu/Responsible Editor** | **Editörler/Editors**

Önder YALÇINTAŞ | Doç. Dr. Cem Harun MEYDAN  
Doç. Dr. Mustafa POLAT  
Muharrem KARADENİZ

**Türkçe Düzeltmen/Turkish Proofreader** | **İngilizce Düzeltmen/English Proofreader**

Mustafa Ali ANDAÇ | Sibel ERDEVECİ

**Danışma Kurulu/Advisory Board**

A.Kadir VAROĞLU (Başkent Üniv.) | Yavuz ERCİL (Başkent Üniv.)  
Hamdullah Nejat BASIM (Başkent Üniv.) | M.Atilla ÖNER (Yeditepe Üniv.)  
Mehmet Mete DOĞANAY (Çankaya Üniv.) | Akif TABAK (İzmir Katip Çelebi Üniv.)  
Güner GÜRSOY (Okan Üniv.) | Haldun YALÇINKAYA (TOBB ETÜ Üniv.)  
Bilçin MEYDAN (Uludağ Üniv.) | Serhat BURMAOĞLU (İzmir Katip Çelebi Ü.)  
Azmi YALÇIN (Çukurova Üniv.) | Asena Altın GÜLOVA (Celal Bayar Üniv.)  
Çetin BEKTAŞ (Gaziosmanpaşa Üniv.) | Ramazan AKTAŞ (TOBB ETÜ Üniv.)

**Yayın Kurulu/Editorial Board** | **E-posta/E-Mail**

Cem Harun MEYDAN (*Kara Harp Okulu*) | chmeydan@kho.edu.tr  
Mustafa POLAT (*Kara Harp Okulu*) | mpolat@kho.edu.tr  
Haluk GÖZDE (*Kara Harp Okulu*) | hgozde@kho.edu.tr  
Hakan Soner APLAK (*Kara Harp Okulu*) | haplak@kho.edu.tr  
Gonca ALTMİŞDÖRT (*Kara Harp Okulu*) | galtmisdort@kho.edu.tr  
Bülent YILMAZ (*Kara Harp Okulu*) | byilmaz@kho.edu.tr  
Efdal AS (*Kara Harp Okulu*) | eas@kho.edu.tr

# KARA HARP OKULU BİLİM DERGİSİ

## SCIENCE JOURNAL OF THE TURKISH MILITARY ACADEMY

ISSN: 1302-2741 E-ISSN: 2148-4945

### DERGİ HAKKINDA

Milli Savunma Üniversitesi Kara Harp Okulu Dekanlığı tarafından 2006 yılından itibaren hakemli olarak yayımlan Kara Harp Okulu Bilim Dergisi, yılda iki kez yayımlanan (Haziran-Aralık), sosyal bilimlerle ilişkili bilimsel makalelere yer veren, hakemli bir dergidir. Dergiye gönderilen çalışmalar isimsiz olarak alanında uzman iki hakem tarafından değerlendirilmektedir.

Dergi, TÜBİTAK/ULAKBİM Sosyal Bilimleri Veri Tabanı, ASOS İndex, Arastirmax Bilimsel Yayın İndeksi, Google Scholar, Scientific Indexing Service tarafından taranmaktadır.

Dergide yayımlanan makalelerin bilim ve dil sorumluluğu yazarlarına aittir.

Dergide yayımlanan makaleler yazarların bireysel görüşünü yansıtmaktadır; Milli Savunma Bakanlığı ve Türk Silahlı Kuvvetlerinin görüşlerini yansıtmamaktadır.

### ABOUT THE JOURNAL

Science Journal of Turkish Military Academy is an international, double-blind refereed journal, published semiannually (June-December) by the Dean's Office of Turkish Military Academy since 2006.

The Journal is indexed/abstracted by, ASOS Index, Arastirmax Scientific Publication Index, Google Scholar and Scientific Indexing Services.

The views expressed in the journal are solely of the authors and do not necessarily reflect the views of the Ministry of Defense or The Turkish Armed Forces.



# **KARA HARP OKULU BİLİM DERGİSİ**

## **SCIENCE JOURNAL OF THE TURKISH MILITARY ACADEMY**

### **AMAÇ VE KAPSAM**

KHO Bilim Dergisinin amacı, sosyal bilimler alanlarında araştırma ve uygulamalara yer vermek; araştırmacılar ve uygulamacılar arasındaki etkileşimi destekleyerek bilimsel gelişime hizmet etmektir.

Dergimizin ana hedefi; bilimsel normlara ve bilim etiğine uygun, nitelikli ve özgün çalışmaları titizlikle değerlendirerek, öncelikli dergiler arasında yer almaktır.

Türkçe ve İngilizce olarak yayınlanabilen makaleler, derginin son sayfasındaki ya da dergi internet adresindeki “Yazarlara Rehber” bölümüne göre hazırlanıp gönderilmelidir.

### **AIM AND SCOPE**

The aim of the journal is to contribute to scientific development by providing a medium for researchers in social sciences; and to strengthen the interaction among researchers and practitioners.

Our vision is to be cited among prestigious journals in social sciences, by maintaining a high standard in evaluating original and qualified research in line with scientific norms and ethics.

Articles, written either in Turkish or English, must follow the formatting rules (Author Guidelines) of the journal, which is outlined at the end of the journal or the Journal’s web site.

### **Yazışma Adresi / Correspondence:**

Bilim Dergisi

Kara Harp Okulu Dekanlığı

06654 Bakanlıklar - ANKARA

**Tel** : 0312 - 417 51 90/4453

**E-posta** : khobilimdergisi@kho.edu.tr

**Web** : [http://www.kho.edu.tr/akademik/kho\\_bilim\\_dergi/dergi/index.htm](http://www.kho.edu.tr/akademik/kho_bilim_dergi/dergi/index.htm)



*İçindekiler/Contents*

*Sayfa/Pages*

- YAPILANDIRMACI KURAMA DAYALI 5E ÖĞRETİM MODELİNDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME**  
*Measurement and Evaluation with the 5E Instructional Model Based on Constructivist Theory* **1-24**  
**Özgür ANIL, Hüseyin KÜÇÜKÖZER**
- FİNANSAL GELİŞMİŞLİĞİN FİNANSAL KISITLARA ETKİSİ: BORSA İSTANBUL UYGULAMASI**  
*Effect of Financial Development on Financial Constraints: A Research on BIST* **25-52**  
**Erkan SOLAN, Doç. Dr. Sedat YENİCE**
- A STUDY ON STUDENTS' AND TEACHERS' NEEDS AND EXPECTATIONS IN ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES PROGRAMS**  
*Özel Amaçlı İngilizce Programları İçin Öğretmen ve Öğrencilerin Beklenti ve Gereksinimleri Üzerine Bir Çalışma* **53-78**  
**Gonca ALTMİŞDÖRT**
- BÜYÜK VERİNİN (BIG DATA) MUHASEBE ÜZERİNDEKİ ETKİSİ VE MUHASEBEYE SAĞLADIĞI KATKILARIN İNCELENMESİ**  
*The Effect of Big Data on Accounting and Investigation of Contributions of Big Data to Accounting* **79-112**  
**Dr. Bülent YILMAZ, Öğr. Gör. Samet BÜLBÜL, Dr.Murat ATİK**
- KİŞİLİKLE ÖRGÜTSEL BAĞLILIK ARASINDAKİ İLİŞKİ VE BU İLİŞKİDE İŞ TATMİNİNİN ARACILIK ETKİSİ**  
*Relations Between Personality and Organizational Commitment And Mediator Effect of Job Satisfaction in This Relation* **113-146**  
**Nizamettin DOĞAR, Ali GÜR SOY**
- Kara Harp Okulu Bilim Dergisine Katkıda Bulunacak Yazarlar İçin Rehber**  
*Author Guidelines* **147-156**







## **YAPILANDIRMACI KURAMA DAYALI 5E ÖĞRETİM MODELİNDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME** Özgür ANIL<sup>1</sup> ve Hüseyin KÜÇÜKÖZER<sup>2</sup>

### **Öz**

*Çalışmanın amacı; 5E öğretim modeli çerçevesinde, öğrencilerin kavramsal değişim sürecindeki gelişimini takip edebilmek amacıyla ölçme araçları (kavram testleri, öğrenci kılavuzları, anlam çözümleme tabloları, görüşme formları) geliştirmektir. Ölçme araçları “aynalarda görüntü oluşumu ve görüntü özellikleri” konusunun öğretimi sürecinde kullanılmıştır. Kavramsal değişime yönelik olarak tasarlanan değerlendirme faaliyetleri öğretim modelinin “deneysel işlem” ve “uygulama sonrası” aşamalarını kapsamaktadır. Değerlendirme süreci için tasarlanan ölçme araçları; öğrencilerin önceki düşüncelerinden farklı ne tür yeni (bilimsel) düşünceler oluşturduklarını belirlememize yardımcı olmuştur. Kullanılan ölçme araçları; öğretmene öğrencilerin kavramsal değişim düzeylerini belirleme fırsatı, öğrencilere ise yeni kavramları geliştirmelerine yardımcı olacak deneyimler sunmuştur.*

**Anahtar Kelimeler:** *5E Öğretim Modeli, Değerlendirme, Öğrenci Kılavuzu, Aynalar*

### **Measurement and Evaluation with the 5E Instructional Model Based on Constructivist Theory**

#### **Abstract**

*The purpose of the study was to develop measuring instruments (concept tests, student guidebooks, meaning analysis tables, interview forms) to be used in monitoring the progress of students' processes of conceptual change within the framework of the 5E instructional model. The measuring instruments were used in teaching the topic of "the formation and characteristics of images in mirrors." The evaluation process designed*

<sup>1</sup> Dr, Milli Savunma Üniversitesi, Kara Harp Okulu, Temel Bilimler Bölüm Başkanlığı, Fizik Öğretim Elemanı

<sup>2</sup> Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, OFMA Eğitimi Bölümü Fizik Eğitimi Ana Bilim Dalı.

*to trace conceptual change encompassed the stages of "experimental process" and "post-application process" of the instructional model. The measuring instruments designed for the evaluation process helped us to discover what kind of new (scientific) ideas students formed in their minds that were different from their prior thoughts. The measuring instruments provided the teacher with the means to identify the level of conceptual change students achieved and provided the students with experiences that helped them develop the new concepts.*

**Keywords:** 5E Instructional Model, Evaluation, Student Guidebooks, Mirrors

## GİRİŞ

Günümüzde öğrenme-öğretme süreçleri; öğrencilerin düşünme ve plan yapma yeteneğini geliştirmeli, bireysel deneyimleri öne çıkararak sorgulama, keşfetme, yansıtma ve tartışma uygulamalarını desteklemeli, bireyin kendi bilgisini kurması ve geliştirmesine fırsat vermelidir (Marlowe ve Page, 1998; Wheatley,1991).

Öğrenme-öğretme süreçlerinin geliştirilmesi aşamasında; tüm öğrenme etkinliklerinin geniş bir görev ya da probleme bağlandığı, anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirmek üzere özgün öğrenme görevlerinin tasarlandığı ve gerçek yaşamın karmaşıklığını yansıtacak öğrenme ortamlarının oluşturulduğu, “yapılandırmacı yaklaşıma dayalı öğretim ortamları” ön plana çıkmaktadır (Yurdakul, 2005).

Anlamlı bir öğrenme sürecine katkı sağlayabilecek bir öğretim ortamının tasarlanması sürecinde; Karplus (1977) tarafından geliştirilen ve bugün fen eğitiminde yaygın bir şekilde kabul edilen, yapılandırmacı öğrenme kuramına dayalı Öğrenme Halkası modeli kullanılabilir. Colburn ve Clough (1997) araştırmalarında, Öğrenme Halkası'nın öğrencinin bilimi tanıması, içeriğini anlaması ve bilimsel süreçleri uygulaması açısından etkili yol olduğunu ifade etmişlerdir.

Öğrenme Halkasının etkili kullanımı; öğretmenlere öğrencilerin geçmiş bilgilerini görme fırsatı, öğrencilere ise yeni kavramları geliştirmelerine yardımcı olacak deneyimler sağlamaktadır. Öğrenciler davranışlarını ve tepkilerini yeni durumlara uygulayarak öğrenmektedir. Öğrenme Halkasında; öğrenciler yeni terimleri ya da yeni düşünme tarzlarını diğer örneklere uygulamaktadırlar (Lawson, Abraham ve Renner,

1989; Odom ve Kelly; 2001; Nuhoğlu ve Yalçın, 2006; Köseoğlu ve Tümay, 2010; Dikici, Türker ve Özdemir, 2010; Qarareh, 2012).

Yapılandırmacı öğrenme kuramına dayalı Öğrenme Halkası'nın öğretim sürecinde uygulanan en kullanışlı formlarından biri, Biological Science Curriculum Study (BSCS)'nin öncü isimlerinden Bybee tarafından geliştirilen 5E öğretim modelidir (Bybee, 1997). 5E öğretim modeli; araştırma merakını artırıp, öğrenci beklentilerini tatmin eden, bilgi ve anlama için aktif bir araştırmaya odaklandırıan beceri ve etkinlikleri içermektedir. 5E öğretim modelinin öğrencileri kendi kavramlarını oluşturmaları yönünde desteklediği ve farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanmasına yardımcı olduğu görölmektedir (Martin, 2000; Van Hook ve Huziak-Clark, 2007; Ürey ve Çalık, 2008; Vincent, Cassel ve Milligan, 2008; Şahin, Çalık ve Çepni, 2009; Yalçın ve Bayrakçeken, 2010).

5E öğretim modelinin değerlendirme süreci ise öğretim sürecinin her aşamasını kapsamakta; bu süreçte öğretmen gözlemleri, öğrenci görüşmeleri, kavram haritaları, anlam çözümleme tabloları, anketler, günlükler ve öğrenci dosyaları kullanılabilir (Pintrich, Marx ve Boyle, 1993). 5E öğretim modelinin farklı aşamaları için değerlendirme amacıyla kullanılacak yöntemler Tablo 1'de sunulmuştur (Marek ve Cavallo, 1997).

Tablo 1. 5E öğretim modelinin farklı aşamaları için değerlendirme yöntemleri.

| Aşamalar                     | Değerlendirmenin Amacı  | Değerlendirmenin Türü  |
|------------------------------|---|--|
| Giriş-Katılım                | Kavram yanlışlarını belirlemek ve önceki bilgileri harekete geçirmek.   | Kavram testleri, grup tartışması, görüşmeler.                                    |
| Keşif                        | Öğrencilerin bireysel ve grup halinde nasıl çalıştıklarını saptamak. Problem çözme sürecindeki öğrenci yaklaşımlarını belirlemek. | Öğrencinin gözlemlenmesi, derinleştirici sorular sorma, günlükler tutma.         |
| Açıklama                     | Kavramsal anlayışı değerlendirmek.  | İzleme testleri, kavram haritaları, tartışmalar, görüşmeler ve yazılı denemeler. |
| Genişletme-<br>Derinleştirme | Kavramsal anlayışın yeni durumlara uygulanışını   | Laboratuvarında uygulamalı çalışmalar ve yeni problemler                         |

|               | değerlendirmek.                      | çözme.  |
|---------------|--------------------------------------|---|
| Değerlendirme | Öğretimin etkililiğine karar vermek. | Öğretimin hedeflerine ulaşip ulaşmadığını saptamak için tasarlanmış; formal testler, kavram haritaları, görüşme formları ve anketler. |

Bu bilgiler ışığında araştırmada, “5E Öğretim Modeli” tercih edilmiştir. Kavramsal değişime yönelik olarak tasarlanan değerlendirme faaliyetleri, öğretim modelinin “deneysel işlem (uygulama)” ve “uygulama sonrası” aşamalarını kapsamaktadır. Değerlendirme sürecinde kullanılan veri toplama araçları (*kavram testi, anlam çözümleme tabloları, öğrenci kılavuzları vb.*); öğretmenlere özellikle de Fizik ve Fen ve Teknoloji öğretmenlerine öğrencilerinin kavramsal değişim düzeylerini belirleme fırsatı, öğrencilere ise yeni kavramları geliştirmelerine yardımcı olacak deneyimler sunması açısından önem taşımaktadır.

## YÖNTEM

### ARAŞTIRMA MODELİ

Araştırmada örnek olay yönteminin iç içe geçmiş tek durum deseni kullanılmıştır. Yin (1984) örnek olay yöntemini; güncel bir olguyu kendi gerçek yaşam çerçevesi içinde çalışan, olgu ve içinde bulunduğu içerik arasındaki sınırların kesin hatlarıyla belirgin olmadığı, birden fazla kanıt veya veri kaynağının mevcut olduğu durumlarda kullanılan bir yöntem olarak ifade etmektedir. Çalışmada yararlanılan iç içe geçmiş tek durum deseni örnek olay yönteminin desenleri arasında yer alan ve okulu oluşturan alt birimleri (örneğin ilk kısım, orta kısım gibi ya da her kısım içinde zümreler gibi) analiz ünitesi olarak incelemeye fırsat tanıyan bir desendir (Yıldırım ve Şimşek, 2004).

Araştırma deseninin tasarımı sürecinde, öğrenme sarmalına uygun olarak tasarımı yapılan 5E öğretim modeli yardımıyla bir öğretim planı oluşturulmuş ve öğretim sürecinin sonunda öğrencilerin mevcut bilgi yapılarında meydana gelen değişimler incelenmiştir. Bu süreç; uygulama öncesi, deneysel işlem (uygulama) ve uygulama sonrası olarak 3 farklı aşamadan oluşmaktadır. Uygulama öncesi, konuya ilişkin kavram

yanılgılarının belirlendiği aşamadır. Deneysel işlem süreci; 5E Öğretim Modeli çerçevesinde yapılandırılan ve kavramsal değişimi gerçekleştirmeye yönelik öğretim uygulamalarını kapsayan bir aşamadır. Deneysel desenin son aşaması olan uygulama sonrası süreç ise öğrencilerin kavramsal değişimlerinin incelendiği değerlendirmeye yönelik bir aşamadır.

## ÖRNEKLEM

Örnek olay yönteminin uygulanacağı desen; tek bir durumu (okul, kurum vb.) veya bu durum içerisinde yer alan alt tabaka veya birimleri (kısım, şube vb.) kapsamına alabilir. Temel yapıların (kurum, okul vb.) altında yer alan ve çok sayıdaki alt birimden oluşan yapılar (kısım, zümre vb.) “içi içe geçmiş üniteler” olarak tanımlanmaktadır. İç içe geçmiş bu üniteler, temel yapının içerisinde “örnekleme” veya “kümeleme” teknikleri yardımıyla seçilebilir (McClintock, 1985). Bu doğrultuda çalışmanın örnekleme belirlenirken küme örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Çalışmanın evrenini; Balıkesir il merkezinde bulunan liselerin 10.sınıfları oluşturmaktadır. Örneklem ise 10.sınıflar arasından küme örnekleme yöntemi yardımı ile seçilen iki şubeden oluşmaktadır.

Örnekleme dahil edilen öğrencilerin bir seçme sınavı ile alınması ve bu nedenle seviyelerinin birbirine yakın olması, seçilen örneklemin rastgele alınmasından kaynaklanabilecek olumsuzlukları en aza indirmiştir. Örnekleme de yer alan öğrencilerin dağılımı Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin dağılımı.

| Şube | Öğrenci Sayısı (n) | Yaş aralığı | Kız | Erkek |
|------|--------------------|-------------|-----|-------|
| 10-A | 22                 | 15-16       | 13  | 9     |
| 10-C | 24                 | 15-16       | 11  | 13    |

## VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Çalışmada; “deneysel işlem” ve “uygulama sonrası” süreçte kullanılan veri toplama araçları Tablo-3’de sunulmuştur.

Tablo 3. Veri toplama araçları.

| Deneysel İşlem (Uygulama)  | Uygulama Sonrası                         |
|----------------------------|--|
| - Öğrenci Kılavuzları      | - Kavram Testi                           |
| -Anlam Çözümleme Tabloları | - Yarı Yapılandırılmış Görüşme (Aynalar) |

5E öğretim modeli ve aynalar konusu ile ilgili olarak alan yazında yer alan çalışmalardan yararlanılarak araştırmacılar tarafından düzenlenen ve konunun uzmanları tarafından incelenerek son hali verilen veri toplama araçları ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

### KAVRAM TESTİ

Geliştirilen kavram testinin amacı; 5E öğretim modelinin öğrencilerin kavramsal değişimlerini nasıl etkilediğini değerlendirmektir. Driver ve Erickson (1983), öğrencilerin düşünce biçimlerini ortaya koymada kullanılan yaklaşımları kavramsal (conceptual) ve olgusal (phenomenologically) çerçeve olarak iki farklı boyutta ele almıştır. Kavramsal çerçevenin kullanıldığı yaklaşımlarda; öğrencilerden, verilen herhangi bir kavram ile ilgili açıklama yapmaları veya bunu herhangi bir yazılı testte bir ya da birden fazla cümle içinde kullanmaları istenmektedir. Olgusal çerçeve temelli yaklaşımlarda ise öğrencilerden, incelenen kavramla ilgili fiziksel bir sistem ya da bir olay sunularak bir sonuca ulaşmaları ve bu sonucu doğrulamaları istenmektedir. Kavram testi (Ek-A); ilgili alan yazındaki çalışmalardan ve üniversitelerin internet sayfalarında yer alan optik konusuna ait sorulardan faydalanılarak oluşturulan soru bankası içerisinden, 10.sınıf fizik müfredatına uygun olgusal temelli soruların seçilmesi ile oluşturulmuştur. Kavram testinde yer alan soruların hazırlık sürecinde yararlanılan kaynaklar Tablo – 4’de sunulmuştur.

Tablo 4. Yararlanılan kaynaklar.

| Soru Numarası | Yararlanılan Kaynak   |
|---------------|---|
| 1             | <a href="http://www.physicsclassroom.com/Physics-Interactives/Reflection-and-Mirrors">http://www.physicsclassroom.com/Physics-Interactives/Reflection-and-Mirrors</a> |
| 2             | <a href="http://www.physicsclassroom.com/Physics-Interactives/Refraction-and-Lenses">http://www.physicsclassroom.com/Physics-Interactives/Refraction-and-Lenses</a>   |
| 3             | <a href="http://www.physicsclassroom.com/Physics-Interactives/Reflection-and-Mirrors">http://www.physicsclassroom.com/Physics-Interactives/Reflection-and-Mirrors</a> |
| 4             | Kocakulah, 2006   |
| 5             | Heywood, 2005   |
| 6             | Galili, Goldberg ve Bendall, 1991   |
| 7             | Goldberg ve McDermott, 1987   |
| 8             | Kocakulah, 2006   |

|    |   |
|----|---|
| 9  | <a href="http://www.physicsclassroom.com/Physics-Interactives/Refraction-and-Lenses">http://www.physicsclassroom.com/Physics-Interactives/Refraction-and-Lenses</a>   |
| 10 | <a href="http://www.physicsclassroom.com/Physics-Interactives/Reflection-and-Mirrors">http://www.physicsclassroom.com/Physics-Interactives/Reflection-and-Mirrors</a> |

Kavramsal anlama testlerinde yer alan soruların açık uçlu kısımlarının analizinde araştırmacıdan kaynaklanabilecek bir takım yanılğaların giderilmesi maksadıyla aynı alanda çalışan bir başka araştırmacı tarafından elde edilen verilerin kodlanması gerekmektedir (Kabapınar, 2003). Bu süreçte öncelikle ikincil araştırmacı ile birlikte kavram testinde yer alan sorular ile ilgili kategori tabloları (görüntü oluşumu, görüş alanı, görüntü özellikleri vb.) oluşturulmuştur. Çalışma grubunun ortalama % 50'lik kısmı (23 öğrenci) rasgele seçilmiş ve teste verdikleri yanıtlar Tablo 5'de verilen sayısal değerlendirme ölçütü yardımıyla değerlendirilmiştir (Kocakulah, 1999).

Tablo 5. Dereceli puanlama anahtarı.

| Sayısal Değer veya Kavramın Öğrenilmiş Olma Derecesi | Değerlendirmede Kullanılan Ölçüt |   |
|--|----------------------------------|---|
| Yanıt yok  | 0 Puan                           | Kavram hiç yok.   |
| Kodlanamaz Yanıt                                     | 1 Puan                           | Verilmesi istenen yanıtın tamamen tersi cevaplar veya yanlış kavramlar var. |
| Bilimsel Olarak Kabul Edilemez Yanıt                 | 2 Puan                           | Hatalar ve kavram yanılğaları var.  |
| Kısmi Yanıt  | 3 Puan                           | Kavram kısmen öğrenilmiş.   |
| Tam Yanıt  | 4 Puan                           | Kavramın tüm parçaları var, cevap bilimsel olarak kabul edilebilir.         |

Son aşamada araştırmacının ve uzmanın değerlendirmeleri karşılaştırılmış ve her bir soru için tutarlılık yüzdesi aşağıdaki bağıntıya göre hesaplanmıştır (Kocakulah, 1999).

$$p = \frac{N_a \times 100}{N_t}$$

p: Tutarlılık yüzdesi

$N_a$ : İki kodlamada aynı şekilde kodlanan öğrenci sayısı

$N_t$ : Kodlanan toplam öğrenci sayısı

Kavram testinde yer alan soruların araştırmacı ve ikincil araştırmacı tarafından değerlendirilmesi sonucu elde edilen tutarlılık yüzde sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Araştırmacı ve ikincil araştırmacı tarafından yapılan değerlendirmelere ilişkin tutarlılık yüzdeleri

| Soru Numarası | p (Tutarlılık Yüzdesi) | Ortalama p |
|---------------|------------------------|------------|
| 1             | 0,92                   | 0,889      |
| 2             | 0,85                   |            |
| 3             | 0,90                   |            |
| 4             | 0,96                   |            |
| 5             | 0,82                   |            |
| 6             | 0,80                   |            |
| 7             | 0,94                   |            |
| 8             | 0,92                   |            |
| 9             | 0,86                   |            |
| 10            | 0,92                   |            |

Tablo 6’da görüldüğü gibi sorulara ilişkin tutarlılık yüzdelerinin ortalaması % 88,9’dur. Bu durumda; kavram testinden elde edilen sonuçların araştırmacının kendi görüşlerinden ziyade elde edilen verilere dayandığı söylenebilir.

Araştırmacılar tarafından hazırlanan, düzenlenen ve daha sonra iki Fizik Eğitimi Uzmanı tarafından kontrol edilerek geliştirilen kavram testinin pilot uygulaması 2010-2011 eğitim öğretim yılında 252 öğrenci üzerinde yapılmıştır. 12 maddeden oluşan kavram testinde yer alan iki madde, ölçmek istenen hedef davranışları belirlemede yetersiz kaldığı için testten çıkarılmıştır. Soruların 9 tanesi açık uçlu, 1 tanesi ise çoktan seçmeli soru tipindedir. Çoktan seçmeli soruda, öğrencilerden işaretledikleri yanıtların nedenini de yazmalarının istendiği ayrı bir bölüm yer almaktadır. Testte düzlem aynalara yönelik 5 adet, çukur aynalara yönelik 2 adet, tümsek aynalara yönelik 2 adet ve görüntü çeşitleri ile ilgili 1 adet olmak üzere toplam 10 adet olaysal temelli soru yer almaktadır

Kavram testinde yer alan sorulara öğrencilerin yaptıkları açıklamalardan elde edilen veriler, tam yanıtı belirleme (nomothetic) ve açıklamaları belli kategoriler içerisinde sınıflandırma (ideographic) yaklaşımları kullanılarak analiz edilmiştir. Öğrencilerin yanıtları; “kodlanabilir”, “kodlanamaz” ve “yanıtsız” olarak kategorilendirilmiştir. Kodlanabilir yanıtlar; “bilimsel olarak doğru kabul edilebilir” ve “bilimsel



olarak kabul edilemez” başlıkları altında gruplanmıştır. Sorunun doğru yanıtının yer aldığı veya tam yanıtın daha az açıklama içeren yanıtlar “bilimsel olarak kabul edilebilir yanıtlar” kategorisine dahil edilmiştir.

Bilimsel olarak kabul edilebilir yanıtların dışında kalan diğer kodlanabilir türden yanıtlar “bilimsel olarak kabul edilemez” başlığı altında gruplandırılmıştır. Bilimsel olarak kabul edilemeyen yanıtlar içerisinde, aynı düşünce biçimini ve kavram yanlışlığını içeren türde yanıt veren öğrenciler farklı bir kategoride gruplandırılarak her bir kategoriye uygun bir tema başlığı verilmiştir. Bilimsel olarak kabul edilemeyen ve herhangi bir düşünce biçimi ile açıklanamayan yanıtlar ise “sezgisel yanıtlar” kategorisi altında toplanmıştır. Soruya bir yanıt veren ancak verdiği yanıtta ne yazdığı açık olmayan ve ilgisiz bir açıklama içeren yanıtlar “kodlanamaz” yanıtlar kategorisinde gruplandırılmıştır. Herhangi bir yanıt vermeyen öğrenciler ise “yanıtsız” kategorisine dahil edilmiştir (Kocakulah, 1999).

## GÖRÜŞMELER

Bu çalışmada, yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Uygulama sonrası süreçte gerçekleştirilen görüşmeler ile öğrencilerin aynalar konusuna ilişkin düşünce biçimleri ile ilgili detaylı ve derinlemesine bilgi edinebilmek amaçlanmıştır. Görüşmede yer alan soruların bir bölümü araştırmacı tarafından geliştirilmiş, bir bölümü ise Kocakulah’ın (2006) çalışmasından yararlanarak yeniden düzenlenmiş ve iki Fizik Eğitimi Uzmanına kontrol ettirilmiş, onlardan gelen geri bildirimler doğrultusunda sorulara son hali verilmiştir.

Görüşme kayıtları, öğrencilerin verdikleri yanıtların nedenlerini derinlemesine araştırmak ve düşünce biçimlerini net olarak ortaya koymak amacıyla kullanılmıştır. Araştırma sürecinde gerçekleştirilen tüm görüşmeler (5 öğrenci) ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Kayıtların tümü dinlenerek yazılı dokümana dönüştürülmüştür. Elde edilen veriler; “bilimsel olarak doğru kabul edilebilir” ve “bilimsel olarak kabul edilemez” başlıkları altında gruplanmıştır. Bilimsel olarak kabul edilebilir yanıtlar ise alt konu başlıklarına (görüntü oluşumu, görüntü özellikleri vb.) ayrılmış ve öğrencilerin öğretim öncesi ve öğretim sonrasında sahip olduğu düşüncelere ilişkin zengin bir veri tabanı elde edilmiştir. Değerlendirme sürecinde; “*öğrencilerin öğretim öncesinde sahip olduğu bir kavram yanlışlığının*

*öğretim süreci içerisinde nasıl bir değişime uğradığını*” ayrıntılı olarak yansıtan öğrenci ifadelerine öncelik verilmiştir.

### **Öğrenci Kılavuzları**

Etkinliklerin aşamalılık ilişkisini ayrıntılı olarak ifade edebilmek ve öğrenciler tarafından anlaşılmasını kolaylaştırmak amacıyla öğrenci kılavuzları oluşturulmuştur. Etkinlikler giriş, keşfetme ve derinleştirme aşamalarında uygulanmış; öğrenciler etkinlikler ile ilgili düşüncelerini, elde ettikleri değerleri ve çözümlerini bu kılavuzlara aktarmışlardır. Öğrencilerin kılavuzda yer alan ifadeleri; “bilimsel olarak doğru kabul edilebilir” ve “bilimsel olarak kabul edilemez” başlıkları altında gruplanmıştır. Bu veriler; öğretim sürecinin sonunda, diğer veri toplama araçlarındaki (kavram testi, görüşme vb.) öğrenci açıklamaları da dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Kılavuzlardan (Ek-B) elde edilen veriler; öğretim sürecinin başından sonuna kadar geçen süreçte, öğrencilerin düşünme biçimlerinde ve konuya ilişkin bilgilerinde gerçekleşen değişimleri, öğrencilerin ifadeleri ve bakış açıları ile yansıtmaktadır.

### **Anlam Çözümleme Tabloları**

Bu araç, Amerikan literatürüne semantik özellikler analizi (semantic features analysis) terimiyle girmiştir (Fredericks ve Cheesebrough, 1993). Kavramların analizine yönelik olarak iki boyutlu bir tablo şeklinde geliştirilen bu aracın; bir boyutunda özellikleri çözümlenecek kavramlar, diğer boyutunda ise özellikler yer alır. Araştırmada kullanılan anlam çözümleme tabloları (5 adet); öğrencilerin aynalarda görüntü oluşumu ve görüntü özelliklerine ilişkin bilgi seviyesini ölçmek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir.

Öğrencilerin anlam çözümleme tablolarına verdiği yanıtlar ve çözüm aşamaları, araştırmacılar tarafından ayrıntılı olarak incelenmiş ve öğretim sürecinin “değerlendirme” aşamasına ilişkin verilere ulaşılmıştır. Anlam çözümleme tablolarında yer alan ifade ve çizimler, kavram yanlışlarına ait konu başlıkları (görüntünün oluşumu, görüntü özellikleri vb.) dikkate alınarak gruplara ayrılmıştır. Elde edilen veriler, öğrencilerin öğretimin başında sahip olduğu fikirler ile karşılaştırılmış; konunun amaçları ve öğrencilerin kazanması beklenen davranışlar doğrultusunda değerlendirilerek kavramsal değişim sürecine yönelik kapsamlı bilgilere ulaşılmıştır. Ayrıca diğer veri toplama araçları yardımıyla elde edilen

bilgilerin desteklenmesi amacıyla, anlam çözümlene tablolarında yer alan öğrenci ifadelerinden yararlanılmıştır.

## BULGULAR

Kavram testi, anlam çözümlene tabloları, öğrenci kılavuzları ve görüşmeler ayrı ayrı incelenerek değerlendirme sürecine ilişkin verilere ulaşılmıştır. Bu bölümde; “deneysel işlem (uygulama)” ve “uygulama sonrası” aşamaları ile ilgili örnek bulgulara yer verilmiştir.

### Kavram Testi (Örnek Değerlendirme)

Galili, Goldberg ve Bendall’ın (1991) çalışmasında yer alan ve araştırmacılar tarafından yeniden düzenlenerek kavram testine alınan “düzlem aynada görüntü oluşumu ve görüntü özellikleri”ne ilişkin soru Şekil 1’de verilmiştir.



— Yandaki şekilde, Buket’in düz aynadaki görüntüsü verilmiştir. Görüntünün özellikleri hakkında ne söyleyebilirsiniz? Lütfen yanıtınızın nedenini kısaca açıklayınız.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

— Buketin görüntüsü nerede oluşur? Lütfen yanıtınızı şekil yardımıyla veya yazarak açıklayınız.

- a) Aynanın içinde
- b) Aynanın önünde
- c) Aynanın arkasında
- d) Aynanın üzerinde

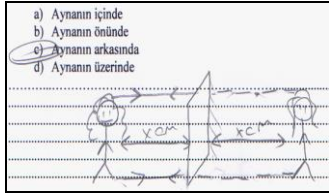
.....

Şekil 1. Düzlem ayna konusuna ilişkin olarak kavram testinde yer alan soru.

Sorunun ilk bölümünde bir çocuğun aynadaki görüntüsü verilmiş, görüntünün özellikleri sorulmuştur. İkinci bölümde, görüntünün hangi bölgede oluştuğunu seçenekler arasından işaretlemesi ve nedenini verilen boşluğa yazması istenmektedir. Bu soru ile öğrencilerin, düzlem aynada

görüntü oluşumu ve özelliklerine ilişkin düşüncelerini belirlemek amaçlanmıştır. Tablo 7’de öğrencilerin öğretim öncesinde ve sonrasında soruya verdikleri yanıtlar ile bu yanıtlara ait yüzdeler yer almaktadır. Tabloda; toplamda 10 sorunun olduğu kavram testinin 1.sorusuna ait veriler sunulmuştur.

Tablo 7. Öğrencilerin düzlem ayna sorusuna verdikleri yanıtlar.

| YANIT TÜRLERİ   |   | ÖN TEST |      | SON TEST |      |
|---|---|---------|------|----------|------|
| A. Bilimsel Olarak Kabul Edilebilir Yanıtlar                        |   |         |      | TEST     |      |
| A1. Görüntünün yerinin açıklandığı durum                            |   | N       | %    | N        | %    |
| 1. Bölüm  | Cisimden aynaya ulaşan ışınlar yansır ve aynanın arkasında görüntüyü oluşturur.   | 4       | 8,7  | 8        | 17,4 |
| 2. Bölüm  |    | 2       | 4,4  | 6        | 13   |
| A2. Görüntünün uzaklığının ve büyüklüğünün açıklandığı durum        |   |         |      |          |      |
| 1. Bölüm  | Düzlem aynada, görüntünün aynaya olan uzaklığı ile cismin aynaya olan uzaklığı birbirine eşittir. Cisim ve görüntü aynı boydadır. | 6       | 13   | 11       | 24   |
| A3. Görüntünün sanal oluşunun açıklandığı durum                     |   |         |      |          |      |
| 1. Bölüm  | Görüntü aynanın arkasında olduğu için sanaldır.   | 4       | 8,7  | 8        | 17,4 |
|   | Görüntü yansıyan ışınların uzantılarının kesişmesi ile olduğu için sanaldır.  | 3       | 6,5  | 7        | 15,2 |
| Toplam  |   | 19      | 41,3 | 40       | 87   |
| B. Bilimsel Olarak Kabul Edilemez Yanıtlar                          |   |         |      |          |      |
| B1. Düzlem aynada sağ-sol değişiminin olduğunun düşünülmediği durum |   |         |      |          |      |
| 1. Bölüm  | Görüntüde sağ sol değişimi olur.  | 5       | 10,8 | 2        | 4,4  |
| B2. Düzlem aynanın küresel aynalar ile karıştırıldığı durumlar      |   |         |      |          |      |
| 1. Bölüm  | Düzlem ayna cisimleri ters gösterir.  | 2       | 4,4  | -        | -    |
|   | Düzlem ayna cisimleri büyük gösterir.   | 2       | 4,4  | -        | -    |
|   | Düzlem ayna cisimleri küçük gösterir.   | 1       | 2,2  | -        | -    |
|   | Düzlem aynada oluşan görüntü gerçektir.   | 4       | 8,7  | 1        | 2,2  |
| 2. Bölüm  | Düzlem aynada görüntü aynanın önünde  | 4       | 8,7  | 1        | 2,2  |

| oluşur.  |   |    |      |    |      |
|--|---|----|------|----|------|
| B3. Görüntü ve cismin aynaya olan uzaklığı ile ilgili durumlar |   |    |      |    |      |
| 1. Bölüm   | Görüntünün aynaya uzaklığı cismin aynaya olan uzaklığından büyüktür.                                    | 3  | 6,5  | 1  | 2,2  |
| B4. Sezgisel Yanıtlar  |   |    |      |    |      |
| 1. Bölüm   | Düzlem aynada görüntüler nettir.  | 1  | 2,2  | -  | -    |
| 2. Bölüm   | Aynaya yakın olan cisimlerin görüntüsü aynanın üstünde, uzak olan cisimlerin ise aynanın içinde oluşur. | 3  | 6,5  | -  | -    |
| Toplam   |   | 25 | 54,3 | 5  | 10,8 |
| C. Kodlanamaz Yanıtlar   |   |    |      |    |      |
|  |   | 1  | 2,2  | -  | -    |
| D. Yanıtsız  |   |    |      |    |      |
|  |   | 1  | 2,2  | 1  | 2,2  |
| Genel Toplam   |   |    |      |    |      |
|  |   | 46 | 100  | 46 | 100  |

Öğrenci ifadeleri incelendiğinde; öğretim sürecinin sonunda öğrencilerin % 87'sinin “aynalarda görüntü oluşumu ve görüntü özellikleri” konusunda bilimsel yanıtlar verdiği görülmektedir. Bu örnek çerçevesinde; kavram testi yardımıyla öğretim sürecinin değerlendirilmesine yönelik kapsamlı bir veri elde edildiği söylenebilir.

### Görüşmeler ve Öğrenci Kılavuzları (Örnek Değerlendirme)

Tablo 7 incelendiğinde; öğrencilerin % 10,8'inin “aynadaki görüntüde sağ-sol değişimi” olduğunu düşündüğü görülmektedir. Öğretim sürecinin sonunda bu düşünceye sahip olan öğrencilerin oranının % 4,4'e düştüğü görülmektedir. Bu kavram yanlılığına sahip olan öğrencilerin oranında % 6,4'lük bir azalma olmuştur.

Öğretim sürecinin sonunda; öğretim öncesinde bu kavram yanlılığına sahip olan öğrenciler ile **görüşmeler** gerçekleştirilmiştir. Öğrenci 2'nin düzlem aynada görüntünün oluşumuna ilişkin olarak sahip olduğu düşünceler aşağıda verilen **görüşme** alıntılarında tartışılmıştır.

*Görüşmeci: Düzlem aynada görüntünün özellikleri nelerdir?*

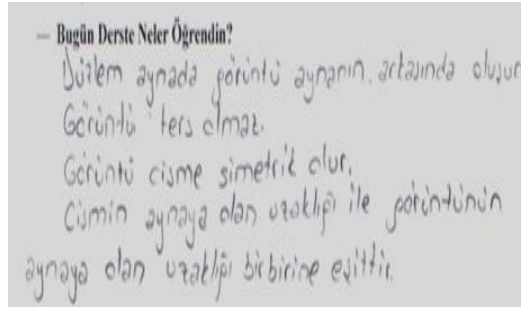
*Öğrenci 2: Görüntü ile cisim birbirinin simetrisi şeklindedir. Mesela bir yazı düşünelim. Yazının aynadaki görüntüsünü belirleyebilmek için yazının bulunduğu kâğıdın arkasını çevirmemiz yeterlidir.*

*Görüşmeci: Bu düşünceye nasıl ulaştın?*

Öğrenci 2: Örneğin; saatin aynadaki görüntüsünü bulmaya çalışırken, kâğıda çizdiğim saat resminin arka yüzüne bakmamın yeterli olduğunu gördüm. Aynada ön ile arkanın değiştiğini fark ettim.

Yukarıda verilen alıntıda görüldüğü gibi öğrenci 2; “düzlem aynalarda oluşan görüntüde ön-arka değişimi olduğunu” ifade etmiştir. Öğrenci, öğretim öncesinde sahip olduğu; “aynadaki görüntüde sağ-sol değişimi olur” düşüncesinden vazgeçmiştir.

Öğretim öncesinde öğrencilerin % 6,5’i; “Görüntünün aynaya uzaklığı cismin aynaya olan uzaklığından büyüktür” düşüncesine sahiptir. Öğretim sonunda bu kavram yanlışlığına sahip öğrencilerin oranı % 2,2’ye düşmüştür. Uygulama sonrası süreçte; öğrenci 3’ün düzlem aynada görüntü oluşumuna ilişkin **öğrenci kılavuzunda** yer alan ifadeleri Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. Öğrenci 3’ün öğrenci kılavuzunda yer alan ifadeleri.

Bu ifadelerde öğrencinin öğretim sürecinin sonunda düzlem aynada görüntü özelliklerine ilişkin bilimsel bilgilere ulaştığı görülmektedir. Öğrenci öğretim öncesinde sahip olduğu “görüntünün aynaya uzaklığı cismin aynaya olan uzaklığından büyüktür” düşüncesinden vazgeçmiştir.

### Anlam Çözümleme Tabloları (Örnek Değerlendirme)

Tablo 7 incelendiğinde; öğretim sürecinden önce “düzlem aynadaki görüntünün aynanın önünde oluştuğunu” ve “düzlem aynada görüntünün gerçek olduğunu” düşünen öğrencilerin oranının % 8,7 olduğu görülmektedir. Bu oran öğretim sürecinin sonunda % 2,2’ye düşmüştür.

|          | GÖRÜNTÜ ÖZELLİKLERİ |                |                |                 |                 |                   |                |
|----------|---------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------|----------------|
|          | Görüntünün Boyu     |                |                | Görüntünün Yeri |                 |                   | Görüntü Çesidi |
|          | Cisimle Ayn Boyda   | Cisimden Büyük | Cisimden Küçük | Aynanın Önünde  | Aynanın Üstünde | Aynanın Arkasında | Sanal Gerçek   |
| Düz Ayna | X                   |                |                |                 |                 | X                 | X              |

1. Tabloyu dikkatli bir şekilde inceleyiniz. Düz aynada görüntü özelliklerinin doğru olarak yer aldığını düşündüğünüz kutulara X işareti koyunuz. Yanıtlarınızın nedenini ügen şeklindeki cismin düz aynadaki görüntüsünü bularak açıklayınız.

Düz ayna

Şekil 3. Öğrenci 5'in çizdiği düzlem aynada görüntü oluşumuna ilişkin şekil.

Öğrenci 5'in düzlem aynada görüntü oluşumu ve görüntü özelliklerine ilişkin olarak **anlam çözümleme tablosunda** yer alan çizimi Şekil 3'de verilmiştir. Öğrenci 5; “*düzlem aynada görüntünün aynanın arkasında oluştuğunu (çizim) ve görüntü türünün sanal olduğunu (tablo)*” ifade etmektedir. Öğrenci, görüntü oluşumu sürecinde yansıma kanunlarından da yararlanmaktadır. Öğrenci; düzlem aynadan yansıyan ışınların uzantılarını çizerek görüntünün aynanın arkasında (sanal) oluştuğunu göstermiştir.

Araştırmacılar tarafından geliştirilen görüşme formları, anlam çözümleme tabloları, kavram testi ve öğrenci kılavuzları, deneysel işlem ve uygulama sonrası sürece ait veriler yardımıyla öğretimin değerlendirilebilmesine ilişkin kapsamlı bilgilere ulaşmamıza fırsat sağlamışlardır.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Öğrencilerin kavram testlerinde, görüşmelerde, öğrenci kılavuzları ve anlam çözümleme tablolarında yer alan ifade ve çizimleri, tasarlanan öğretim aşamalarının kavramsal değişim sürecine katkı sağladığına yönelik anlamlı veriler sunmaktadır. Öğretim sürecinin başında ve sonunda uygulanan kavram testleri; incelenen kavramla ilgili fiziksel bir sistem ya da bir olay sunarak öğrencilerin bir sonuca ulaşmalarına ve bu sonucu doğrulamalarına yardımcı olmuştur.

Öğretim sürecinin başında “kavram testinden” elde edilen veriler, öğretim aşamalarının ayrıntılı bir biçimde planlanmasına (etkinlikler, kullanılacak materyaller, ölçme değerlendirme araçları vb.) katkı

sağlamıştır. Öğretim sürecinin sonunda kavram testinden elde edilen veriler ise araştırmacılara kavramsal değişim sürecine ilişkin olarak öğrencilerin sahip olduğu yeni (bilimsel) bilgileri görme fırsatı yaratmıştır. Yapılandırmacılık kuramının öğretim sürecine yönelik uygulamalarını içeren araştırmalar da, kavram testlerinin kavram yanılgılarının bilimsel bilgiler ile değiştirilmesi sürecinde etkili rol oynadığı vurgulamaktadır (Niaz, 1995; Limon, 2001).

“Öğrenci kılavuzları” ise öğrencilerin daha önceki yaşantıları yardımıyla yapılandırdıkları bilgileri zihinsel süreçler yardımıyla yeniden değerlendirebilmeleri için, kavramsal çatışmalara yol açacak günlük yaşamla ilişkili öğrenme görevleri sunmaktadır. Öğrenciler, yapılandırmacı kurama dayalı olarak oluşturulan ve gerçek durumlara dayalı etkinlikler içeren öğrenci kılavuzları yardımıyla yeni bilgiler üretmişlerdir. Bu bilgiler, öğrencilerin gelişimini değerlendirmek ve öğretim amaçlarının sağlanıp sağlanmadığını görmek açısından önem taşımaktadır. Öğretim sonrasında, öğrencilerin düşüncelerini sebepleri ile beraber derinlemesine tespit edebilmek amacıyla oluşturulan “görüşme formları” öğrencilerin kavramsal anlama düzeyinin belirlenebilmesinde önemli katkı sağlamıştır.

Öğretim boyunca devam eden değerlendirmeye yönelik faaliyetlerin (kavram testleri, görüşmeler vb.) desteklenmesine yönelik olarak “anlam çözümleme tablolarından” yararlanılmıştır. Tablolar, öğrencilerin kavramsal anlamalarının yeni durumlara uygulanabilmesine yardımcı olmuş ve bu bağlamda öğretimin etkinlik derecesinin belirlenebilmesine katkı sağlamıştır. Anlam çözümleme tablolarına öğrencilerin verdikleri yanıtların; konunun amaçları ve öğrencilerin kazanması beklenen kazanımlar doğrultusunda değerlendirilmesi ile kavramsal değişim sürecine ilişkin anlamlı verilere ulaşılmıştır.

Öğretim sürecinin birçok farklı araç (görüşme, öğrenci kılavuzu, anlam çözümleme tablosu vb.) çerçevesinde tasarlanmış olması; öğrencilerin daha önce kabul edilmiş açıklamaları kullanarak, kendi bildiği, anladığı kavram ve becerileri öğretim ortamına sunmasına ve böylece kendi açıklamalarının yeterliliğini de sorgulayabilmesine fırsat sağlamıştır.

Yapılan çalışmalar da öğretim süreçlerinde öğretmen tarafından yapılandırılan ölçme araçlarının (kavram testi, öğrenci kılavuzları, anlam çözümleme tabloları vb.); öğrencilerin gelişimini değerlendirmek ve öğretim amaçlarının sağlanıp sağlanmadığını görmek açısından önem



taşıdığını vurgulamaktadır (Trowbridge, Bybee ve Powell, 2000; Gürses, 2006; Özbudak ve Özkan, 2014). Ölçüt-dayanaklı; yani neyin başarılı olarak kabul edileceğini önceden belirleyen ve tek doğrulu sınavlardan çok, gerçek durumlara dayalı sorun çözme becerilerini ölçen performans değerlendirme yaklaşımlarının öğretimin belli aşamalarında değil tüm öğretim boyunca uygulanması gerektiği ifade edilmektedir. Değerlendirme sürecinin öğrencilerin ezberleme yeteneklerine dayalı olarak belirli bir konuya ilişkin ne bildikleri üzerine değil, daha çok performans ve düşünme süreçleri üzerine odaklanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. (Brooks ve Brooks, 1993; Jakubowski, 1993; Öztürk, 2008).

### ÖNERİLER

Bu bölümde yer alan öneriler; kavramsal değişimi hedefleyen “öğretim süreçlerinin tasarımı” ve bu süreçlerin değerlendirilmesi amacıyla kullanılabilen “ölçme araçlarının geliştirilmesi” konularını kapsamaktadır.

- Öğrenme sürecinde öğrenenin etkin olması ve amaçlı davranması gerekir. Bu nedenle öğrenme ortamına, bireyi sorgulamaya ve zihinsel süreç becerileri yardımıyla bilgiyi yapılandırmaya teşvik edecek öğrenme görevleri sunulmalıdır. Bu görevler (etkinlik, deney, grup çalışmaları vb.); bireyin mevcut bilişsel yapısında kavramsal çatışma yaratmalı ve bu bağlamda zihinsel dengenin yeniden kurulmasına yardımcı olmalıdır. Zihinsel dengenin bilimsel kavramlar çerçevesinde yeniden kurulması, öğrenme sürecinde “içerikten bağımsız ve tutarlı bir kavramsal değişimin” gerçekleşmesine katkı sağlayacaktır.

- Bilginin yapılandırılması sürecinin öğrenciler tarafından yürütülmesine fırsat verilmelidir. Öğrenenler; sorgulayan ve araştırmaya odaklanan bireyler olarak öğrenme ortamında sorumluluk almalı ve bu bağlamda öğrenme etkinliklerini yönlendirebilmelidir. Böylelikle öğrenenlerin planlamadan uygulamaya ve uygulamadan değerlendirmeye kadar sürecin tüm boyutlarına sahip çıkarak etkin ve özerk öğrenenler olmaları sağlanabilir (Yurdakul, 2005).

- Değerlendirme; öğretimin her aşamasında devam eden, bireyin performansına ve sorun çözme becerilerine odaklanan bir süreç olarak tasarlanmalıdır. Bu süreçte; öğrencilerin birbirleri ile olan etkileşimleri, anlama düzeyleri, kavramsal değişim sürecindeki yeterlilikleri, sorun çözme becerileri ve yeni (bilimsel) kavramlara olan uyumları değerlendirilmelidir.

• Öğretmenler değerlendirme sürecinin tasarlanmasında; bireylerin konuya ilişkin daha önceki bilgilerinin elde edilebilmesine imkân sağlayan ve bu doğrultuda bireyin üst düzey bilişsel etkinlikleri (belirlemek, karşılaştırmak, sınıflamak, çözümlmek, oluşturmak vb.) kullanmasını gerektiren ölçme araçları (kavram testi, öğrenci kılavuzları, anlam çözümlme tabloları vb.) tasarlamalıdır.

• Öğretmenler tarafından; öğrenenlerin kendi bilgilerini yapılandırmalarına yardımcı olmak ve öğrencilere anlamlı öğrenme sürecinde etkili bir rehberlik sağlayabilmek amacıyla öğrenci kılavuzları oluşturulmalıdır. Öğrenci kılavuzları; öğretmenlerin öğrencilerin konuları nasıl anladıklarını ve önceki düşüncelerinden farklı ne tür düşünceler oluşturduklarını belirleyebilmelerine yardımcı olmalı ve bu bağlamda kavramsal değişim sürecinin yapılandırılmasında etkin bir rol oynamalıdır. Kılavuzların içeriğinde; öğrencilerin nasıl düşündüklerini yansıtmaya yönelik; etkinliklere yer verilmelidir. Bu tür uygulamalar değerlendirme sürecinin öğretim süresince devam etmesine fırsat sağlayacaktır.

• Öğrencilerin kavramları nasıl yapılandırdıklarını belirleyebilmek amacıyla; kavramların özelliklerini ve bu özelliklere ilişkin öğrenci düşüncelerini yansıtan anlam çözümlme tablolarının geliştirilmesi gerekmektedir. Anlam çözümlme tabloları; kavramsal anlayışın yeni durumlara uygulanabilmesine yardımcı olmalı ve bu bağlamda öğretimin etkinlik derecesinin belirlenebilmesi sürecine katkıda bulunmalıdır. Anlam çözümlme tablolarına öğrencilerin verdikleri yanıtların; konunun amaçları ve öğrencilerin kazanması beklenen kazanımlar doğrultusunda değerlendirilmesi, öğretmenlere kavramsal değişim sürecine ilişkin anlamlı veriler sağlayacaktır.

• Çalışmada öğrencilerin kavram yanılgılarının “görüntünün türü (sanal, gerçek)” ve “görüntünün özellikleri (konumu, boyu, aynaya uzaklığı)” konularında yoğunlaştığı görülmüştür. Bu konularda öğretmenler tarafından “gerçek durumlara dayalı”, “araştırma ve sorgulamaya imkân veren” etkinlikler tasarlanmalıdır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen ve öğrenci kılavuzlarında yer alan iki farklı etkinlik “öğretim” ve “değerlendirme” süreçlerinde kullanılabilir.

Etkinlik 1: Görüntü Nerede? (Düzlem ayna, demir çubuklar, cetvel)



Görüntünün yerini belirlemeye yönelik olarak iki demir çubuk yardımıyla oldukça düşük maliyetli basit bir deney tasarlanabilir. Öğrencilerden; “düzlem aynanın önüne yerleştirilen çubuğun aynadaki görüntüsü” ile “ikinci bir demir çubuğu” karşılaştırmaları istenir. Görüntü ile ikinci demir çubuk üst üste geldiğinde “görüntünün aynanın arkasında oluştuğu (görünen) ve cisim ile görüntünün aynaya eşit uzaklıkta olduğu” ispatlanmış olur.

Etkinlik 2: Ambulans (Asetat kâğıdı, kalem, ayna)

Bu etkinlik; düzlem aynalarda görüntüde gerçekleşen değişimin (ön-arka değişimi) öğrenciler tarafından kavranabilmesine yardımcı olmak amacıyla geliştirilmiş, “öğretim” ve “değerlendirme” süreçlerinde etkin olarak kullanılmıştır. Öğrencilerden öncelikle asetat kâğıtlarına “ambulans” yazmaları istenmiştir (şekil 4). Daha sonra öğrenciler asetatların arka yüzünü çevirmişler ve burada karşılaştıkları yazı (şekil 5) ile ambulans aracının önünde yer alan yazıyı (şekil 6) karşılaştırmışlardır.



Şekil 4. Asetat kâğıdı (ön yüz)



Şekil 5. Asetat kâğıdı (arka yüz)



Şekil 6. Ambulans aracı

Bir sonraki aşamada öğrencilerden; asetatin arkasında yer alan yazının aynada oluşan görüntüsünü incelemeleri istenmiştir. Görüntüler incelendiğinde; asetatin arka yüzünde yer alan yazının aynada oluşan görüntüsünün (şekil 7), asetatin ön yüzünde yer alan yazı ile (şekil 4) aynı olduğu görülmüştür.



Şekil 7. Asetatin arka yüzünde yer alan yazının aynadaki görüntüsü

Öğrenciler bu süreçte düzlem aynalarda oluşan görüntülerde “ön - arka” değişiminin gerçekleştiği sonucuna varmışlardır.

### KAYNAKÇA

- Brooks, J.G. & Brooks, M.G. (1993). *In Search of Understanding: The case for constructivist classrooms*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Bybee, R.W. (1997). *Achieving Scientific Literacy*. N.H.: Heinemann, Portsmouth.
- Colburn, A. & M.P. Clough. (1997). Implementing the learning cycle. *The Science Teacher*, 64 (5), 30–33.
- Dikici, A., Türker, H. H. & Özdemir, G. (2010). 5E öğrenme döngüsünün anlamlı öğrenmeye etkisinin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3 (39), 100-128.
- Driver, R. & Erickson, G. (1983). Theories – in action: Some theoretical and empirical issues in the study of students’ conceptual frameworks in science. *Studies in Science Education*, 10, 37-60.
- Fredericks, A.D. & Cheesebrough, D.L. (1993). *Science for All Children: Elementary School Methods*. Harper Collins Publishers, New York, USA.
- Galili, I., Goldberg, F. & Bendall, S. (1991). Some reflections on plane mirrors and images. *The Physics Teacher*, 29, 471-477.
- Goldberg, F.M. ve McDermott, L.C. (1987). “An investigation of student understanding of the real image formed by a converging lens or concave mirror”, *American Journal of Physics*, 55 (2), 108-119.
- Gürses, E. (2006). Durgun Elektik Konusunda Yapılandırmacı Öğrenme Kuramına Dayalı, 5E Modeline Uygun Olarak Geliştirilen Dokümanların Uygulanması ve Etkililiğinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Heywood, D.S. (2005). “Primary Trainee Teachers’ Learning and Teaching About Light: Some pedagogic implications for initial teacher training”, *International Journal of Science Education*, 27 (12), 1447 -1475.
- Jakubowski, E. (1993). The Practise of Constructivism in Science Education. In K.Tobin (Ed.), *Constructing Potential Learning Opportunities in Middle Grades Mathematic*. AAAS Press, Washington.
- Kabapınar, F. (2003). “Kavram yanılgılarının ölçülmesinde kullanılacak bir ölçeğin bilgi-kavrama düzeyini ölçmeyi amaçlayan ölçekten farklılıkları”, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 35, 398-417.
- Karplus, R. (1977). Science teaching and development of reasoning. *Journal of Research in Science Teaching*, 14 (2), 169-175.

- Kocakulah, M.S. (1999). *A study of the development of Turkish first year university students' understanding of electromagnetism and the implications for instruction*. EdD thesis. The University of Leeds, School of Education, Leeds.
- Kocakulah, A. (2006). Geleneksel Öğretimin İlk, Orta ve Yükseköğretim Öğrencilerinin Görüntü Oluşumu ve Renklere İlişkin Kavramsal Anlamalarına Etkisi, Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Köseoğlu, F., & Tümay, H. (2010). Temel Kimya Laboratuvarlarında Öğrenme Döngüsü Yönteminin Öğrencilerin Kavramsal Değişim, Tutum ve Algılarına Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (1), 279-295.
- Lawson, A. E., Abraham, M. R. & Renner, J. W. (1989). A theory of instruction: Using the learning cycle to teach science concepts and thinking skill. *National Association of Research in Science Teaching*, 1, 136.
- Limon, M. (2001). On the cognitive conflict as an instructional strategy for conceptual changes: A critical appraisal. *Learning and Instruction*, 36 (4-5), 357-380,
- Marek, E. A., & Cavallo, A. M. (1997). *The learning cycle: Elementary school science and beyond*. Heinemann, 361 Hanover Street, Portsmouth, NH 03801-3912.
- Martin, D. J. (2000). *Elementary Science Methods: A Constructivist Approach*. Belmont, CA: Wadsworth/Thomason Learning.
- Marlowe, B. A., & Page, M. L. (2005). *Creating and sustaining the constructivist classroom*. Corwin Press.
- Martin, D. J. (2000). *Elementary Science Methods: A Constructivist Approach*. Belmont, CA: Wadsworth /Thomason Learning.
- McClintock, C. (1985). Process sampling: A method for case study research of administrative behavior, *Educational Administration Quarterly*, 21, 205-222.
- Niaz, M. (1995). Cognitive conflict as a teaching strategy in solving chemistry problems: A dialectic – constructivist perspective. *Journal of Research in Science Teaching*, 32 (9), 959-970.
- Nuhoğlu, H., & Yalçın, N. (2006). Fizik laboratuvarı çalışmalarında öğrenme halkası modelinin öğrenci başarısına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi (TÜFED)*, 6, 49-65.
- Odom, A. L., & Kelly, P. V. (2001). Integrating concept mapping and the learning cycle to teach diffusion and osmosis concepts to high school biology students. *Science Education*, 85 (6), 615-635.

- Özbudak, Z., & Özkan, M. (2014). İnsanda bazı kalıtsal özelliklerin 5E modeline dayalı etkinliklerle öğretiminin akademik başarı, tutum ve kalıcılığa etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 27 (1)*.
- Öztürk, Ç. (2008). Coğrafya Öğretiminde 5E Modelinin Bilimsel Süreç Becerilerine, Akademik Başarıya Ve Tutuma Etkisi. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pintrich, P. R., Marx, R. W., & Boyle, R. A. (1993). Beyond cold conceptual change: The role of motivational beliefs and classroom contextual factors in the process of conceptual change. *Review of Educational Research, 63 (2)*, 167-199.
- Qarareh, A. O. (2012). The Effect of using the learning cycle method in teaching science on the educational achievement of the sixth graders. *International Journal of Educational Sciences, 4 (2)*, 123-132.
- Şahin, C., Çalık, M., & Çepni, S. (2009). Using different conceptual change methods embedded within 5e model: a sample teaching of liquid pressure. *Energy Education Science and Technology Part B-Social and Educational Studies, 1 (3-4)*, 115-125.
- Trowbridge, L.W., Bybee, R.W. & Powell, J.C. (2000). *Models for Effective Science Teaching, Teaching Secondary School Science Strategies for Developing Scientific Literacy*. An Imprint of Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- Ürey, M., & Çalık, M. (2008, December). Combining different conceptual change methods within 5e model: a sample teaching design of 'cell' concept and its organelles. In *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, 9 (2)*, 1-15.
- Van Hook, S. J., & Huziak-Clark, T. L. (2007). Tip-to-tail: Developing a conceptual model of magnetism with kindergartners using inquiry-based instruction. *Journal of Elementary Science Education, 19 (2)*, 45-58.
- Vincent, D., Cassel, D., & Milligan, J. (2008). Will it float?. *Science and children, 45 (6)*, 36.
- Wheatley, G. H. (1991). Constructivist perspectives on science and mathematics learning. *Science Education, 75 (1)*, 9-21.
- Yalçın, F. A., & Bayrakçeken, S. (2010). The effect of 5E learning model on pre-service science teachers' achievement of acids-bases subject. *International Online Journal of Educational Sciences, 2(2)*, 508-531.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2004). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri, 4.baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.

Yin, R.K. (1984). Case study research: Design and methods, CA: Sage, Beverly Hills.

Yurdakul, B. (2005). Eğitimde Yeni Yönelimler. In Ö. Demirel (Ed.). *Yapılandırmacılık*. Pegem A Yayınevi, Ankara.





## **FİNANSAL GELİŞMİŞLİĞİN FİNANSAL KISITLARA ETKİSİ: BORSA İSTANBUL UYGULAMASI**

Erkan SOLAN<sup>1</sup> Doç. Dr. Sedat YENİCE<sup>2</sup>

### **Öz**

*Firmaların yatırım finansman kararları genellikle iç finansman olanaklarına bağımlı olarak gerçekleşmektedir. Bunun nedeni asimetrik bilgi problemi başta olmak üzere piyasa aksaklıkları altında dış finansman maliyetinin iç finansman maliyeti arasındaki farkın yüksek olmasıdır. Finansal gelişme piyasa aksaklıklarını gidererek firmaların dış finansman maliyetlerini azaltmakta ve yatırımların iç finansmana olan bağımlılığını düşürmektedir. Çalışmada finansal gelişmenin finansal kısıtlılığı nasıl azalttığı araştırılmıştır. Finansal kısıtlı olarak düşünülen, büyük bir işletme grubunda yer almayan veya yabancı ortaklı olmayan, firmalarda finansal gelişmenin finansal kısıtları hafiflettiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca finansal kısıtlı firmalar için finansal kısıtlı olmayan, büyük bir işletme grubunda yer alan veya yabancı ortaklı olan, firmalara göre finansal aracılık hizmetleri ile yatırımcı haklarının korunması alanlarındaki gelişmelerin etkisi daha fazladır. Özellikle yatırımcı haklarının korunması firmaların dış finansman maliyetlerinin azaltılması noktasında öne çıkan bir unsur olarak değerlendirilmektedir.*

**Anahtar kelimeler:** *Finansal kısıtlılık, finansal gelişme, finansal aracılık, yatırımcı haklarının korunması.*

## **Effect of Financial Development on Financial Constraints: A Research on BIST**

### **Abstract**

*Firms' investment financing decisions are dependent on internal financing opportunities. That is due to that the condition under market*

<sup>1</sup> Hazine Müsteşarlığı Hazine Uzmanı

<sup>2</sup> Gazi Üniversitesi Öğretim Üyesi

*failures, especially the asymmetric information problem, difference between internal financing costs and external financing costs is quite high. Financial development reduces the external financing costs of firms by reducing market failures and lessens the dependency of investments on internal financing. The study in this article it was investigated how financial development reduces financial constraints. It has been concluded that financial constraints are alleviated by financial development for firms that are considered to be financially constrained which are not part of a large business group, or without any foreign partners. In the same breath, the impact of developments in the areas of financial intermediation services and investor rights protection for financial constrained firms is much more impressive than financial unconstrained firms which included in a large business group or with foreign partners. Particularly, it is considered that protection of investor rights is regarded as an important factor in reducing the cost of external financing of firms.*

**Anahtar kelimeler:** *Financial constraints, financial development, financial intermediation, investor rights protection.*

## GİRİŞ

Günümüzde firmaların finansmana erişimi kamu politikalarının önemli bir alanı haline gelmiştir. Hemen hemen her ülke bu konuda politikalar geliştirerek, firmaların yatırımlarını gerçekleştirebilmeleri için düzenlemeler yapmaktadır. Firmalar yatırım fırsatları ortaya çıktığında kolay bir şekilde dış finansmana erişememeleri ve kaynak yetersizliği sebebiyle yatırımlarını ertelemek ya da iptal etmek durumunda kalabilmektedir. Yatırımların istenilen zamanda ve koşulda gerçekleştirilememesi ülkelerin katma değer yaratma kapasitelerinin sınırlı kalmasına, ekonominin potansiyel büyüme hızının azalmasına neden olmaktadır. Bu yüzden yatırım finansman kararlarının incelenmesi ve bu konuda atılacak adımlar, hem yatırımı

gerçekleştirecek firma için hem de ülkenin refah seviyesi açısından oldukça önem arz etmektedir. Ayrıca kaynağı daha iyi kullanarak daha yüksek katma değer yaratan veya kaynağı daha kötü kullanarak daha düşük katma değer yaratan firmaların/projelerin belirlenmesi ekonominin büyüme kapasitesinin artırılması açısından önemli bir unsurdur. Finansal yazında piyasaların mükemmel şekilde işleminin üzerinde durularak firmaların yatırım finansman kararlarına üzerine birçok çalışma yapılmış olup, piyasada ortaya çıkan sorunların üstesinden gelinmesine yönelik atılması adımlara atılması gerektiğine yer verilmiştir.

Firmaların yatırım finansman davranışlarına üzerine kayda değer katkılar Modigliani ve Miller (1958) tarafından yapılmış olup, teorilerinde firmaların yatırım kararlarının sermaye yapılarından bağımsız olduğu ileri sürülmektedir. Teoride piyasaların mükemmel işlediği koşullarda dış finansman iç finansmanın tam ikamesi olmaktadır. Bir başka ifadeyle firmalar dış finansman ve iç finansman arasında kayıtsız kalmaktadır. Ancak gerçek hayatta piyasalar mükemmel koşullarda işlememektedir. Akerlof (1970)'un da belirttiği gibi piyasalarda alıcı ve satıcı farklı bilgi düzeylerine sahiptirler. Bu durum ters seçim probleminde neden olarak, güvenilir firmalar için dış finansman maliyetlerini artırmaktadır. Jensen ve Meckling (1976) ise firma yöneticilerinin bazı durumlarda kreditorlerin çıkarlarından uzaklaşarak, riskli projeleri daha fazla tercih ettiklerini ifade etmektedir. Bu durum yatırımcıların firmadan ekstra prim istemesine neden olabilmektedir. Söz konusu teoriler ışığında Myers ve Majluf (1984) firmaların piyasadaki pürüzler nedeniyle firmaların iç ve dış finansman maliyetleri arasındaki farkın arttığını ileri sürerek, yatırımlarının finansmanında öncelikle kaynak tercihinin iç finansman olduğunu göstermişlerdir.

Finansal yazında iç finansman kaynaklarının yatırım kararlarına etkisi birçok çalışmada incelenmiş ve iç finansman göstergesi olarak kullanılan nakit akışlarının yatırımlarda meydana gelen değişimleri açıkladığı vurgulanmaktadır (Fazzari vd. 1988, Devereux ve Schiantarelli, 1990). Firmaların yatırımlarında nakit akışlarının yüksek derecede etkiye sahip olması finansal kısıtlılık olarak nitelendirilmiştir (Kaplan ve Zingales, 1997). Firmalar dış finansmana erişimin daha maliyetli olmasından dolayı dış finansmana erişimde zorluk çekmeleri finansal kısıtlılık olarak ifade edilmektedir. Söz konusu durumun nedeni, piyasalarda var olan asimetrik bilgi başta olmak üzere piyasa aksaklıkları, kreditorlerin firma hakkında firma içi aktörler kadar bilgi sahibi olmaması dolayısıyla firmanın ya da

yatırımın risk ve getirisine ilişkin değerlendirmeyi başarılı bir şekilde yapamamalarından kaynaklanmaktadır. Asimetrik bilginin yoğun olduğu piyasalarda firma değerlendirmelerinin iyi yapılamaması, kreditorlerin riskleri daha yoğun görmelerine sebep olmakta, bu durum da dış finansman maliyetini artırmaktadır. Bu çerçevede, asimetrik bilgi probleminin üstesinden gelmekte zorlanan firmaların dış finansman maliyetleri ile iç finansman maliyetleri arasındaki fark yüksek olacağından yatırımların finansmanında daha fazla iç finansmanın -nakit akışının- etkisinin olması gerekmektedir. Finansal kısıtlı olarak nitelendirilen firmalarda yatırımların nakit akışlarına duyarlılığı, finansal kısıtlı olarak nitelendirilmeyen firmalara göre daha fazla olacağı öngörülmektedir.

Finansal kısıtlılık nitelendirilirken yazında birçok farklı sınıflandırma yapılmıştır. Örneğin temettü ödemeleri, yaş, büyüklük, negatif-pozitif nakit akışı, grup içerisinde yer alıp almamak gibi sınıflandırmalar yapılmıştır. İşletme grubu (ortak idari ve mali kontrol altında farklı pazarlarda faaliyet gösteren şirketler grubu) içerisinde yer alan bir firma dış finansman maliyeti fazla olduğu zaman, grup içerisinde diğer firmaların yarattığı kaynaklarla yatırımlarının finansmanını sağlayabilmekte ve asimetrik bilginin ortaya çıkardığı maliyete katlanmak zorunda kalmamaktadır. Hoshi, Kashyap ve Scharfstein (1991), grup içinde yer almayan firmalarda yatırımların daha yüksek nakit akışı duyarlılığına sahip olduğu belirtilerek, bağımsız firmaların dış finansmana erişiminde grup firmalarına göre daha fazla zorlandığı ifade etmektedir. Özellikle grup içerisinde bankanın olması dış finansman sağlamayı oldukça kolaylaştırmakta ve firmalardaki yatırım-nakit akışı duyarlılığının azalmasını sağlamaktadır. Çetenak ve Vural (2015), BİST'te işlem gören 164 sanayi firmasını inceledikleri çalışmalarında, büyük işletme grubunda yer alan ve yabancı ortaklı firmaların nakit akışlarının yatırımlar üzerinde etkili olmadığı, küçük işletme grubunda yer alan ve belli bir gruba bağlı olmayan firmalar için nakit akışlarının yatırımlar üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Firmalar yatırımlarının finansmanında doğrudan yatırımcılardan fon talep edebilecekleri gibi aynı zamanda finansal piyasalardan da fon temin edebilmektedir. Nitekim finans piyasaları fon arz edenler ile talep edenleri bir araya getirerek firmalara kaynak sağlanmasında aracı rolü görmektedir. Bu yüzden finans piyasaları kaynakların tahsisinde kritik bir rol üstlenmektedir. Firmaların veya projelerin değerlendirilmesinde fon sahiplerinin tek tek firmaları tarayarak bu ayrımı gerçekleştirilmesi oldukça zorlu bir süreçtir. Finans piyasalarındaki aracılar ise bu işlemi gerçekleştirme bakımından daha yüksek bir kapasiteye sahiptir. Finans

piyasalarının gelişmesi büyüyen sektörlerle yatırımları artırırken küçülen sektörlerdeki yatırımları azaltarak daha etkin kaynak tahsisini gerçekleştirmektedir (Wurgler, 2000). Finans piyasaları söz konusu rolü yerine getirirken firmaların zorlandıkları konulardan olan asimetrik bilginin üstesinden gelinmesinde de yardımcı olmaktadır. Levine (1997), finansal sistemin, kaynakların tahsisi sağladığını, yöneticilerin izlenmesini ve kontrol edilmesini kolaylaştırdığını, tasarrufları harekete geçirdiğini, mal ve hizmetlerin mobilitesini artırdığını ve riskten korunma ihtiyacına karşılık verdiğini ileri sürerek finans piyasalarının gelişmesinin ekonomik büyümeye katkısını açıklamıştır.

Finans piyasalarının büyük bir çoğunluğu finansal araçlardan oluşmaktadır. Finansal aracılık hizmetleri, yatırımcı ile firma arasındaki fonun akışını sağlayan işlemler olarak nitelendirilmektedir. Finansal aracılık hizmetlerinin büyük bir kısmı bankacılık sektörü tarafından gerçekleştirilmektedir. Finansal araçlar organize yapıları, kaliteli insan kaynağı ve ülke geneline yayılan hizmetleriyle firmalardan sağlıklı bilgi edinebilmesi sayesinde bilgi maliyetlerinin azaltılması yardımıyla asimetrik bilgi probleminin üstesinden gelinmesine katkı sağlamakta, aynı zamanda firmaları yakından izleyerek projelere ayrılan fonların yöneticilerin kendi çıkarları için kullanmasını önleyerek ahlaki tehlike riskini azaltmaktadır. Fonların etkin bir şekilde dağılması ve piyasadaki bilgi seviyesinin artması açısından finansal aracılık hizmetleri kayda değer bir öneme sahiptir.

Finansal aracılık faaliyetlerinin yanında sermaye piyasalarına ilişkin gelişmeler de finansal gelişme kapsamında değerlendirilmelidir. Sermaye piyasalarının gelişmesi geleceğe ilişkin beklentilerin doğru yansıtılması açısından önem taşımaktadır. Wurgler (2000), sermaye piyasalarının gelişmiş ülkelerde yatırım fırsatlarını daha net yansıttığı ve bu sayede daha etkin kaynak tahsisi yapıldığını belirtmiştir. Böylelikle daha etkin bilgi akışının olduğu sermaye piyasalarında daha etkin kaynak tahsisi yapılmaktadır.

Finans piyasalarının etkin bir şekilde işlemesi ancak yasal sistemin adil, hızlı bir şekilde uyuşmazlıkları çözmesi ile yatırımcı çıkarlarının hukuk tarafından sağlam biçimde korunmasına bağlıdır. Love (2003), yasal sistemin etkin olması sözleşmelerin uygulanmamasından dolayı ortaya çıkan sorunların azaltılması aracılığıyla firmaların dış fonlara erişiminde etkin bir rol üstlenmekte olduğunu ifade ederek, finansal gelişmenin firmaların finansmana erişimini kolaylaştırdığını ve kaynak etkinliğinin sağlanmasına yönelik yaptığı katkı sayesinde büyümeyi teşvik ettiğini belirtmektedir.

Yatırımcı haklarının korunması piyasadaki güven seviyesinin artmasını sağlayarak riskten dolayı oluşan primlerin azaltılmasına olanak sağlamaktadır.

Hukuk sistemindeki etkinlik aynı zamanda finansal raporlama ve muhasebe standartlarındaki gelişmeler ile de desteklenmesi gerekmektedir. Finansal tabloların doğru ve anlaşılır bir şekilde firmanın durumunu yansıtması, aynı zamanda firma yöneticilerinin daha şeffaf ve hesap verebilir şekilde hareket etmelerini, kurumsallaşmalarını sağlayacaktır. Yatırımcılar firmalara kullandırdıkları fonun finansal tablolar aracılığıyla takibini yapabilmesi, borç verdikleri fonun firmanın taahhütlerinden farklı biçimde kullanılıp kullanılmadığını gözlemleyebilmesine ve bu sayede kredi anlaşmasına uygun hareket edilmemesi durumunda yasal yollara başvurabilme imkânı doğuracaktır. Bu kapsamda, yatırımcıların yönlendirilmesi ve çıkarlarının korunması için finansal raporlamadaki gelişmeler ile firmanın durumunun güvenilir şekilde yansıtılabilmesi ve şeffaf biçimde faaliyetlerin açıklanması yatırımcılar açısından oldukça önemlidir. Firma faaliyetlerine son verdikten sonra yatırımcıların fonlarını geri talep etmesinden ziyade firma faaliyetlerini yürütürken oluşabilecek olumsuzluklar karşısında yatırımcılarının fonlarını talep etmeleri haklarının çok daha etkin korunmasına fırsat verecektir.

Güçlü yatırımcı haklarının sermaye piyasalarının büyüklüğü ve derinliği üzerinde doğrudan bir etkisi olacaktır. Zayıf yatırımcı hakları olan ülkelerin küçük ve sığ sermaye piyasalarına sahiptirler (La Porta vd. 1997). Güçlü yatırımcı hakları hem piyasadaki işlemleri hem de piyasada işlem yapan aktörlerin sayısını artırarak, piyasaların etkinliğine doğrudan katkısı olmaktadır. Wurgler (2000), azınlık hissedarlarının haklarının korunmasının küçülen sektörlerdeki firmaların normal seviyesinden daha fazla yatırım yapmalarını azalttığını, bu durumun temsil maliyetlerinin sınırlandırıldığını ifade etmiştir.

### 1. Literatür

Finansal gelişme firmaların daha yakından takibi suretiyle firmalar hakkında bilgi birikiminin artmasını sağlayarak asimetric bilgi sorununu azaltacağı yazında belirtilmektedir. Finansal gelişmişlik artıkça firmaların asimetric bilginin hafiflemesi sayesinde dış finansmana erişimindeki zorlukların zayıflaması beklenmektedir. Bu durumda firmaların yatırımlarında iç finansmana olan bağımlılığının azalması, yani firmaların yatırımlarındaki nakit akışının etkisinin azalması gerekmektedir. Bu nedenle, finansal gelişmenin yüksek olduğu ülkelerde firmaların dış finansmana erişimi

yüksek olacak ya da iç finansmana bağımlılıkları azalacaktır. Love (2003), 36 ülkede 1988-1998 finansal gelişmenin firmaların yatırımlarında dış finansmana erişimlerinde oynadığı rolü GMM ile tahmin ettiği çalışmasında, finansal gelişmişlik göstergesi olarak sermaye piyasalarının ile finansal aracılığın gelişimini birleştirerek endeks oluşturmuş sonuçta finansal gelişmenin asimetrik bilgi gibi piyasa aksaklıklarını azaltarak, firmanın iç fonlara olan bağımlılığı azalttığı bulgusuna ulaşmış ve finansal gelişmenin az olduğu ülkelerde firmaların daha fazla iç fonlara bağımlı olduğunu belirtmiştir.

Love ve Zicchino (2006), finansal gelişmişliğin göstergesi olarak sermaye piyasalarının değeri ile finansal aracılığın gelişmişliği baz alarak, ülkeleri finansal gelişmişliği yüksek ve düşük olarak gruplandırmış ve düşük finansal gelişmenin olduğu ülkelerde nakit akışlarının yatırımlar üzerindeki etkisi daha yüksek olduğunu bulmuştur. Ayrıca, firmanın yatırımlarını etkileyen, satışların ve yatırım fırsatlarını gösteren Tobin q değişkeninin, yüksek finansal gelişmeye sahip ülkelerde daha önemli olduğu sonucuna erişmişlerdir.

Finansal kısıtlılık ile ilgili ülkeler sadece finansal gelişmişlik düzeylerine göre değil aynı zamanda gelişmişliklerine göre incelendiğinde de tutarlı sonuçlara ulaşılmaktadır. Bunun nedenlerinden birisi finansal gelişmenin aynı zamanda ülkelerin gelişme düzeylerini de artırmasıdır. Örneğin, Islam ve Mozumdar (2007), 1987-1997 dönemi için 31 ülkeyi kapsayan çalışmalarında, finansal gelişmiş ülkelerdeki firmaların nakit akışlarının yatırımları üzerindeki etkisinin finansal gelişmemiş ülkelerdeki firmalara göre daha az olduğu tespit etmişlerdir. Ayrıca, OECD ülkelerindeki firmalar OECD'ye üye olmayan ülkelere göre ve gelişmiş ülkelerdeki firmalar gelişmekte olan ülkelere göre finansal kısıtlılıklarının daha az olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Tüm ülkelerdeki firmalar için, ülkenin finans sektörü geliştikçe firmaların nakit akışlarına, yani iç finansmana olan bağımlılığı azalmaktadır.

Finansal gelişmişlik artıkça firmaların yatırımlarında nakit akışının etkisi azalmaktadır. Bu durum firmaların daha fazla dış finansmana erişimine bağlı kalmasına neden olarak piyasalarda ortaya çıkacak bir sorunun doğrudan firmayı etkilemesine sebep olmaktadır. Nitekim Ogawa (2015), 12 Asya ülkesinde 2002-2011 döneminde yatırım-nakit akışı duyarlılığının finansal gelişmekte olan ülkelerdeki firmalar ile finansal gelişmekte olan ülkelerdeki genç firmalar için daha yüksek olduğunu gözlemlemiştir. Bunun yanı sıra, yatırım-nakit akışı duyarlılığının bankacılık sistemindeki

bozulmayla arttığı sonucuna ulaşmıştır. Özellikle söz konusu etkinin finansal aracılığın geliştiği ülkelerde daha belirgin olduğu, finansal aracılık geliştikçe firmaların banka kredilerine olan bağımlılığının arttığını ve bankacılık sistemindeki bozulmanın firmaların daha çok içsel fonları kullanmaya yönlendirdiğini ifade etmektedir.

Finansal gelişme sadece tek bir piyasada gerçekleşmemektedir. Finans piyasaları genel olarak ikiye ayrılmaktadır. Bu piyasalar finansal aracılık olarak ifade edilen bankacılık yoğunluklu firmaların doğrudan yatırımcılarla bulunmadığı piyasalar ve firmaların doğrudan yatırımcılardan kaynak kullandığı sermaye piyasalarıdır. Ülke içerisinde söz konusu iki piyasanın gelişmesi çoğu zaman aynı boyutlarda olmamaktadır. Bazı ülkelerde sermaye piyasaları finansal aracılıktan daha önemli olurken, bazı ülkelerde de finansal aracılık hizmetleri finans piyasalarının çoğunluğunu oluşturmaktadır. Farklı tür piyasaların gelişmesinin etkisi de farklı şekilde piyasa aksaklıklarını gidermektedir. Hangi tür piyasanın ekonomik büyümeye daha fazla katkı sağladığından ziyade, hangi piyasanın piyasa aksaklıklarını daha fazla giderdiği yazında da araştırılmıştır.

11 OECD ülkesinde 1993-2000 dönemini araştıran Semenov (2006), finansal gelişmişlik göstergesi olarak firmaların bankalarla uzun soluklu ilişkileri ve krediler ile sermaye piyasalarının büyümesini baz alarak, banka odaklı finansal sisteme sahip ülkelerdeki firmaların diğer ülkelerdeki firmalara göre daha az finansal kısıtlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer sonuçlara başka yazarlar tarafından da ulaşılmıştır. Tseng (2012), 1989-2004 döneminde Tayvan için finansal aracılığın gelişmesinin firmaların yatırımlarında iç finansmana bağımlılığı azalttığı bulgusuna ulaşmış, sermaye piyasalarının gelişmesinin ise herhangi bir etkisine rastlanmamıştır. Wale (2015) ise Mısır, Kenya, Fas, Nijerya, Güney Afrika ve Tunus'ta 2005-2011 dönemi için finansal gelişme göstergesi olarak finansal aracılığın gelişimi firmaların finansal kısıtlarını azaltırken, sermaye piyasaların gelişmesinin finansal kısıtları azalttığına dair bir sonuca ulaşmamıştır. Sermaye piyasalarının seçilen Afrika ülkelerinde daha başlangıç aşamasında olmasından dolayı bu etkinin gözlemlenemediği belirtilerek, Afrika ülkelerinin finansal sistemlerin çok zayıf olduğu değerlendirilmiştir.

Yazında doğrudan sermaye piyasaları ile finansal aracılığın finansal kısıtlara etkisini incelemenin yanında farklı finans piyasalarına sahip ülkelerdeki yatırım-nakit akışı duyarlılıkları da tahmin edilerek finans piyasalarının rolleri incelenmiştir. Bond, Elston, Mairesse ve Mulkay (1997), Belçika, Fransa, Almanya ve Birleşik Krallık'ta 1978-89 döneminde nakit akışının yatırımlar üzerindeki etkisinin dört ülke içerisinde en yüksek Birleşik



Krallık ülkelerindeki firmalarda olduğunu tespit etmişlerdir. Diğer ülkelerden farklı olarak Birleşik Krallık'ın sermaye piyasası odaklı finans sisteme sahip olduğu düşünülürse, sermaye piyasası odaklı finansal sistemlerin finansmana erişim konusunda daha düşük bir performansa sahip olduğu değerlendirilmiştir.

Finansal gelişme her firmayı aynı şekilde etkilememektedir. Bunun sebebi her firmanın piyasa aksaklığından etkilenme derecesinin aynı olmamasıdır. Finansal piyasaların piyasa aksaklıklarını azaltması, söz konusu sorundan daha fazla etkilenen firmaların finansal gelişmeden elde edecekleri faydayı daha fazla kılacaktır. Laeven (2003), 13 gelişmekte olan ülkede 1988-1998 yılları arasında finansal liberizasyonun finansal kısıtlara olan etkisini incelediği çalışmasında, finansal liberizasyona ilişkin düzenlemelerden yararlanılarak her bir ülkeye ilişkin endeks oluşturmuş olup, finansal liberizasyonun finansal kısıtları rahatlattığını ve küçük firmaların liberizasyon sürecinden önce daha yüksek kısıtlarla karşılaşırken, liberizasyon düzenlemelerinden sonra yatırım-nakit akışı duyarlılıklarının azaldığı sonucuna ulaşmıştır.

Aynı şekilde Becker ve Sivadasan (2010), 38 Avrupa ülkesinde 1995-2003 yılları için finansal gelişmişlik göstergesi olarak özel sektöre verilen banka kredilerinin milli gelire oranı, özel krediler ile ihraç edilen tahvillerin milli gelire oranı ve borsanın piyasa değerinin milli gelire oranını baz alarak yaptıkları araştırmada, finansal gelişmiş ülkelerde yatırım-nakit akışı duyarlılığının gelişmemiş olanlara göre daha düşük olduğunu ve finansal gelişmişliğin işletme grubu bünyesinde yer almayan firmalarda finansal kısıtlılığı daha fazla düşürdüğü tespit edilmiştir. İşletme grubu bünyesinde yer almayan, daha fazla iç finansmana bağımlı olan firmaların finansal gelişmişlikten daha fazla yararlandıkları görülmüştür.

Gochoco-Bautista, Sotocinal ve Wang (2014) ise Singapur, Tayland, Malezya ve Filipinlerde 2005-2011 döneminde finansal gelişmişlik göstergesi olarak finansal koşullar endeksi, banka kredilerin GSYH'ye oranı, finansal göstergeler aracılığıyla oluşturulan endeks ile borsa değerinin GSYH'ye oranını baz almış olup, tüm örneklem üzerinden elde edilen sonuçlara göre finansal gelişmişlik (banka kredilerin GSYH'ye oranı) artıkça firmaların yatırımlarında içsel fonlara olan bağımlılığı azalmaktadır. Firmalar büyük ve küçük olarak gruplandırıldığında ise küçük firmalarda söz konusu etkinin daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmış ve küçük firmaların dış finansmana erişimlerinde daha fazla zorlandıkları belirtilerek,

finansal gelişmişliğin bu firmalarda daha etkin bir şekilde rol oynadığı şeklinde yorumlanmıştır.

Finansal piyasalar hukuki sistemin etkinliği artmadıkça istenilen düzeyde gelişmemektedir. Finans piyasalarının gelişmesi için sadece bankacılık sektöründe ya da sermaye piyasalarında operasyonel etkinliğin sağlanması, piyasaların gelişmesi için yeterli değildir. Hem piyasadaki bilgi seviyesinin artırılması hem de yatırımcı haklarının korunması piyasada daha çok sayıda yatırımcının işlem yapmasını sağlayacaktır. Piyasadaki yatırımcı ve işlem sayısının artması piyasaların etkinliğinin sağlanması yolunda gereklidir. Bu bakımdan, yasal sistemdeki gelişmeleri de finans piyasalarının bir parçası olarak düşünmek gerekmektedir. Yatırımcıların borç verdikleri fonların ne şekilde firma tarafından kullanıldığı, riske atılıp atılmadığı hakkında bilgiye sahip olmadıkça yasal yollara başvurusu pek mümkün görülmemektedir. Bu nedenle finansal raporlamanın kalitesi de yatırımcı haklarıyla doğrudan ilişkilidir. Ancak yatırımcı haklarının etkin bir şekilde korunduğu piyasada dış finansman firmaların iç finansmanı ikame edebilecektir. Love (2003), muhasebe standartlarındaki gelişmeler ile yatırımcı haklarının korunmasının da finansal kısıtları azalttığını sonucuna ulaşmıştır. Aynı şekilde Islam ve Mozumdar (2007), finansal raporlamada kalitenin artması firmanın yatırım kararlarında daha az nakit akışlarına başvurusunu sağlamaktadır. Islam ve Mozumdar (2007), anglo-sakson hukuk sistemine sahip ülkelerdeki firmaların kıta Avrupası hukuk sistemi uygulayan ülkelerdeki firmalara göre yatırım nakit akışı duyarlılığının daha az olduğunu göstermişlerdir. Anglo-sakson hukuk sistemi kıta Avrupası hukuk sistemine göre yatırımcı haklarının korunmasında daha etkin olduğu düşünülmektedir (La Porta vd., 1997, La Porta vd., 1998).

Literatürde piyasa aksaklıklarından oldukça fazla etkilenen firmaların finansal gelişme neticesinde dış finansman ile iç finansman arasındaki maliyet farkının azalarak, yatırımlarında iç finansmanın etkisini azaltacağı değerlendirilmektedir. Finansal gelişmenin etkisi farklı firmalar türleri için farklı şekillerde gerçekleşmektedir. Çalışmada uluslararası örneklerle birlikte Türkiye için de aynı sonuçlara ulaşılan, işletme grubunda yer almayan firmaların asimetric bilgiden fazla etkilendikleri düşünülerek, söz konusu firmalar için finansal gelişmenin etkisinin daha fazla olması beklenmektedir. Finansal gelişmenin farklı piyasa türlerinde farklı seviyelerde gerçekleştiği göz önüne alınırsa, finansal aracılıktaki, sermaye piyasalarındaki ve yatırımcı haklarının korunmasındaki gelişmeler firmaları farklı şekillerde etkileyecektir. Bu çerçevede, finansal gelişmişliğin farklı

şekillerde tanımlanması ve farklı firma türlerine doğrudan etkisinin araştırılması sağlıklı bir analiz yapılabilmesi için gerekli görülmüştür.

## 2. Araştırma Yöntemi

### 2.1. Model

Finansal kısıtların göstergesi olarak yatırım-nakit akışı duyarlılığının finansal gelişmeden nasıl etkilendiğini araştırmak için Fazzari, Hubbard ve Peterson (1988)'in çalışmasındaki modele -yatırım, Tobin q ve nakit akışı değişkenlerini içeren- nakit akışının finansal gelişmeyle etkileşimi dâhil edilerek analiz edilecektir. Her bir finansal gelişme göstergesinin etkisini gözlemleyebilmek için tek tek finansal gelişme göstergeleriyle ile nakit akışı etkileşimi incelenmiştir.

$$I_{it} = a_{it} + \beta_1 q_{it} + \beta_2 CF_{it} + \beta_3 CF_{it} * FD_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Modelde  $I$  yatırımı,  $q$  Tobin q değişkenini,  $CF$  nakit akışını,  $FD$  ise finansal gelişmeyi temsil etmektedir.

Firma bazında yatırımın hesaplanmasında, dönem sonu ile dönem başı maddi duran varlıklar arasındaki farka amortisman eklenerek, toplam yatırım tutarına ulaşılmıştır. Yatırım tutarı ise dönem başı maddi duran varlıklara bölünmüştür.

$$I_{it} = \frac{\text{Maddi Duran Varlık}_{it} - \text{Maddi Duran Varlık}_{i(t-1)} + \text{Amortisman}_{it}}{\text{Maddi Duran Varlık}_{i(t-1)}} \quad (2)$$

Tobin q değişkeni, firmanın sahip olduğu mal varlıklarının piyasa değerinin maliyetlerinden fazla olması durumunda, firmaların yatırım yapmaları gerektiğini ifade etmektedir. Tobin q değişkeni, kısa ve uzun vadeli yükümlülüklerin eklenmesi suretiyle bulunan varlıkların piyasa fiyatının, toplam varlıklara bölünmesi şeklinde hesaplanmıştır.

$$q_{it} = \frac{(SermayeXPiyasa Fiyatı)_{it} + Kısa Vadeli Yük_{it} + Uzun Vadeli Yük_{it}}{Toplam Varlıklar_{it}} \quad (3)$$

Nakit akışı değişkenine, firmanın dönem net karına amortismanların eklenmesi şeklinde ulaşılmıştır. Yatırım değişkeninde de olduğu gibi nakit akışı da dönem başı maddi duran varlıklara bölünmüştür.

$$CF_{it} = \frac{Dönem Net Kar_{it} + Amortisman_{it}}{Maddi Duran Varlık_{i(t-1)}} \quad (4)$$

Finansal gelişmişlik düzeyi düşünüldüğünde sadece finansal araçlara yani bankacılık sektöründeki gelişmelerin yanında sermaye piyasalarının gelişmesi değil, aynı zamanda yatırımcı haklarının korunması ve muhasebe standartlarının kalitesi de dikkate alınması gereklidir. Bu yüzden finansal gelişmişlik göstergesi olarak birden fazla değişken tanımlanarak her birinin etkisi ayrı analiz edilecektir. Finansal gelişmişlik göstergeleri hesap edilirken Love (2003), Wale (2015) ve Tseng (2012)'in izledikleri yöntem kullanılarak her bir göstergedeki her bir endeks/oran normalleştirilmiştir. Bunun sağlanması için göstergeler normal dağılım olan Z dağılıma çevrilmiş, gösterge içindeki her bir endeksin/oranın ortalaması 0, standart sapması 1 hale getirilmiştir. Her bir göstergenin içindeki endeksin/oranın ortalamaları alınarak, finansal aracılığa, sermaye piyasalarına ve yatırımcı haklarının korunmasına ilişkin finansal gelişmişlik göstergeleri oluşturulmuştur.

**Tablo 1: Finansal Gelişmişlik Göstergeleri**

| Finansal Gelişme Göstergeleri | Göstegeler                    | Oluşturulurken | Yararlanılan |
|-------------------------------|-------------------------------|----------------|--------------|
|                               | Endeksler/Oranlar             |                |              |
| Finansal Aracılığın           | M3 para arzının GSYH'ye oranı |                |              |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Gelişimi (FAG)                       | <p>Özel sektöre verilen yurtiçi kredilerin GSYH'ye oranı</p> <p>Finansal sektörün sağladığı yurtiçi kredilerin GSYH'ye oranı</p> <p>Bankalar tarafından özel sektöre verilen kredilerin GSYH'ye oranı</p> |
| Sermaye Piyasalarının Gelişimi (SPG) | <p>Sermaye piyasalarının değerinin GSYH'ye oranı</p> <p>Halka açık şirketlerin değerinin GSYH'ye oranı</p>  |
| Yatırımcı Haklarının Korunması (YHK) | <p>Yatırımcıların korunması endeksi</p> <p>Kamunun aydınlatılması endeksi</p> <p>Yasal hakların korunması endeksi</p>   |

FAG göstergesi finansal aracılıktaki, SPG sermaye piyasalarındaki, YHK ise yatırımcı haklarının korunması ile finansal raporlamadaki gelişmeyi ölçmek için türetilen değişkeni simgelemektedir. Modelde finansal gelişme göstergeleri tek başlarına değil nakit akışlarıyla etkileşimi tahmin edilecektir. Bu nedenle her bir finansal gelişme göstergesi firmaların nakit akışlarıyla çarpılmıştır ve değişken bundan sonra şu şekilde ifade edilecektir:

$$FD1_{it} = CF_{it} * FAG_{it} \quad (5)$$

$$FD2_{it} = CF_{it} * SPG_{it} \quad (6)$$

$$FD3_{it} = CF_{it} * YHK_{it} \quad (7)$$

Çalışmada finansal gelişmişliğin etkilerinin analizinde ilk önce örneklemin tamamı için tahmin yapılmıştır. Daha sonra sağlıklı bir analiz için, finansal gelişmişliğin farklı firma türleri üzerine etkisini detaylı şekilde bakılması açısından firmalar finansal kısıtlı olan ve finansal kısıtlı olmayan olarak ayrılarak model tahmin edilmiştir.

## 2.2. Veri Seti

Araştırmada BİST’te işlem gören ve imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalar analiz edilmiştir. İmalat sanayinde faaliyet gösteren firmalar belirlenirken ise KAP’ta yer alan faaliyet sınıflandırılması baz alınmıştır. 2005-2015 yılları arasındaki firmaların yıllık verileri kullanılmıştır. Firmaların 2005 yılından 2015’e kadar verilerinin olabilmesi için 2005 yılından sonra borsaya kote olmuş firmalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Bu yüzden ampirik çalışma örneklemini 133 firmadan oluşmuştur.

Firmaları finansal kısıtlı olarak sınıflandırılırken Çetenak ve Vural (2015)’in kullandıkları yöntem izlenerek, büyük işletme grubuna yer alan (OYAK, Koç, Anadolu, Sabancı, İşbankası, Zorlu, Doğan ve Ülker gruplarına bağlı olan) ve sermayesinin en az %15’i yabancı bir şirkete ait olan firmalar finansal kısıtlı olmayan olarak nitelendirilmiş olup, bu gruba ait örnekleme 57 şirket bulunmaktadır. Diğer taraftan, örneklemin geri kalanı olan, küçük işletme grubuna dâhil olan ve bağımsız şirketler, finansal kısıtlı olarak değerlendirilmiş olup, bu kategoride 76 şirket bulunmaktadır.

Örnekleme içerisinde yer alan az sayıdaki uçdeğerlerin modeli bozucu etkisini azaltmak için literatürde sıkça örnekleme arındırma işlemi gerçekleştirilmektedir.<sup>3</sup> Firmalara ait değişkenleri olağan dışı gelişmelerden (yangın, doğal afetler, satın alma, birleşme, bölünme gibi) arındırmak için uçdeğerler elenmiştir. Chebyshev’in eşitsizliği teoremine göre, örneklemin dağılım şekli fark etmeksizin -ister normal dağılım veya dağılımsız- ortalamadan 3 standart sapma uzaklığın içinde kalan gözlemler örneklemin en az %89’luk kısmını kapsamaları gerekmektedir. Veri kaybını en aza indirmek için söz konusu yöntem seçilmiştir.

<sup>3</sup> Detaylı bilgi için bakınız: Gochoco-Bautista, Sotocinal ve Wang (2014), Laeven (2003), Love (2003), Khurana, Martin ve Pereira (2006), Islam ve Mozumdar (2007), Semenov (2006), Wale (2015), Becker ve Sivadasan (2010), Baum, Schäfer ve Talavera (2011), Tseng (2012), Yeşiltaş (2009), Kaya (2011).

Finansal aracılığa ve sermaye piyasalarına ilişkin veriler Dünya Bankasının Küresel Finansal Gelişme veri tabanından alınmıştır. Yatırımcı haklarının korunması ile finansal raporlama ve muhasebe standartlarına ilişkin verilere ise Dünya Bankasının İş Yapma Kolaylığı veri tabanından erişilmiştir.

### 3. Model Bulguları

Yazındaki diğer çalışmalarda genel olarak dinamik panel veri analiz yöntemlerinden Arellano ve Bond (1991) tarafından geliştirilen fark Genelleştirilmiş Momentler Metodu (GMM) ile Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilen sistem GMM'nin kullanıldığı görülmektedir. Söz konusu analiz yöntemlerinin öne çıkmasının nedeni, verilerde yer alan içsellik sorununun model kapsamında arındırılabilmesidir. Model literatüre uygun olarak dinamik panel yöntemlerinden olan sistem GMM ile tahmin edilmiştir.

**Tablo 2: Birim Kök Test Sonuçları**

| <b>Maddala and Wu (1999) Test Sonuçları</b> |                     |                         |                                 |
|---|---------------------|-------------------------|---------------------------------|
|   | <b>Tüm Örneklem</b> | <b>Finansal Kısıtlı</b> | <b>Finansal Kısıtlı Olmayan</b> |
| $I_{it}$                                    | 1024,43*            | 504,17*                 | 520,26*                         |
| $q_{it}$                                    | 679,41*             | 406,54*                 | 272,87*                         |
| $CF_{it}$                                   | 906,10*             | 537,04*                 | 369,06*                         |
| $FD1_{it}$                                  | 763,44*             | 466,36*                 | 297,07*                         |
| $FD2_{it}$                                  | 1789,46*            | 1013,01*                | 776,44*                         |
| $FD3_{it}$                                  | 884,67*             | 567,46*                 | 270,61*                         |

\* %1 anlamlılık düzeyinde Ki-kare testi değerlerini göstermektedir.

**Levin Lin Chu (2002) Test Sonuçları**

|            | <b>Tüm<br/>Örneklem</b> | <b>Finansal Kısıtlı</b> | <b>Finansal Kısıtlı<br/>Olmayan</b> |
|------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| $I_{it}$   | -27,67*                 | -15,38*                 | -21,47*                             |
| $q_{it}$   | -11,49*                 | -9,23*                  | -8,26*                              |
| $CF_{it}$  | -31,38*                 | -29,03*                 | -26,33*                             |
| $FD1_{it}$ | -21,49*                 | -20,06*                 | -19,96*                             |
| $FD2_{it}$ | -22,73*                 | -17,78*                 | -19,02*                             |
| $FD3_{it}$ | -44,73*                 | -46,27*                 | -41,26*                             |

\* %1 anlamlılık düzeyinde t testi değerlerini göstermektedir.

Öncelikle, değişkenlerin Maddala ve Wu (1999) ile Levin, Lin ve Chu (2002) birim kök testleri ile durağanlıkları analiz edilmiş olup, tüm örneklem, finansal kısıtlı olarak belirlenen ve finansal kısıtlı olmadıkları kabul edilen firmalara ait tüm seriler için Maddala ve Wu (1999) ile Levin, Lin ve Chu (2002) birim kök testi %1 anlamlılık düzeyinde “birim kök vardır” boş hipotezi reddedilerek, değişkenlerin durağan oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 3: Tüm Örneklem Tahmin Sonuçları**

| Bağımlı Değişken: $I$ | Model I | Model II | Model III |
|-----------------------|---------|----------|-----------|
| $q$                   | 0,133*  | 0,135*   | 0,135*    |
|                       | (0,008) | (0,008)  | (0,008)   |
| $CF$                  | 0,091*  | 0,082*   | 0,093*    |



|                        |         |          |          |
|------------------------|---------|----------|----------|
|                        | (0,017) | (0,013)  | (0,013)  |
| <i>FD1</i>             | -0,014  |          |          |
|                        | (0,012) |          |          |
| <i>FD2</i>             |         | -0,024** |          |
|                        |         | (0,011)  |          |
| <i>FD3</i>             |         |          | -0,024** |
|                        |         |          | (0,005)  |
| Gözlem Sayısı          | 1285    | 1285     | 1285     |
| AR(1)                  | -2,43** | -2,44**  | -2,44**  |
| AR(2 )                 | -0,75   | -0,73    | -0,72    |
| Sargan Testi (p-value) | 0,918   | 0,911    | 0,915    |
| Wald Testi (p-value)   | 0,000   | 0,000    | 0,000    |

\*, \*\*, \*\*\* simgeleri sırasıyla değerlerin %1, %5, %10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler standart sapmaları göstermektedir.

Tablo 1’de tüm örneklemin tahmin sonuçları incelendiğinde, Tobin q ve nakit akışı katsayısı istatistiki olarak %1’de anlamlıdır. Tobin q ve nakit akışı yatırım üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir. Değişkenlerin pozitif değer alması, Tobin q ve nakit akışı arttıkça yatırımların arttığını göstermektedir. Finansal gelişme göstergeleri ile nakit akışı etkileşiminin yatırımlar üzerine etkisine bakıldığında ise her bir finansal gelişme göstergesinin negatif değer aldığı, sermaye piyasalarının gelişimine ve yatırımcı haklarının korunmasına ilişkin göstergelerin istatistiki olarak %5’te anlamlı olduğu ancak finansal aracılığa ilişkin göstergenin istatistiki olarak %10’da anlamlı

olmadığı görülmektedir. Bulgular finansal gelişmenin piyasaların mükemmel şekilde işlemesine katkıda bulunduğunu ve firmanın iç ve dış finansman maliyeti arasındaki farkı azaltarak, iç finansmanın yatırımlar üzerindeki etkisini azalttığını göstermektedir.

Finansal gelişmenin firmaların finansman maliyetlerine etkisine daha detaylı incelemek için örneklem finansal kısıtlı ve finansal kısıtlı olmayan firmalara ayrılmıştır. Daha önce de belirtildiği gibi, finansal kısıtlı olmayan firmalar olarak işletme grubunda yer alan, finansal kısıtlı firmalar ise işletme grubunda yer almayan firmalar seçilmiştir.<sup>4</sup> Yazında firmaların finansal kısıtlı olarak nitelendirilmesinin nedeni, Modigliani-Miller teorisinde ileri sürüldüğünün aksine söz konusu firmaların iç ve dış finansman arasındaki maliyet farkının yüksek olması sebebiyle bu firmalarda nakit akışının yatırımlar üzerinde etkisinin daha yüksek olmasıdır.

**Tablo 2: Finansal Kısıtlı Olmayan Firmaların Tahmin Sonuçları**

| Bağımlı Değişken: <i>I</i> | Model I  | Model II | Model III |
|----------------------------|----------|----------|-----------|
| <i>q</i>                   | 0,105*   | 0,103*   | 0,104*    |
|                            | (0,001)  | (0,002)  | (0,001)   |
| <i>CF</i>                  | 0,098*   | 0,098*   | 0,101*    |
|                            | (0,003)  | (0,001)  | (0,003)   |
| <i>FD1</i>                 | -0,004** |          |           |
|                            | (0,002)  |          |           |
| <i>FD2</i>                 |          | -0,012*  |           |

<sup>4</sup> Hoshi, Kashyap ve Scharfstein (1991), Tokyo Borsasında işlem gören, Çetenak ve Vural (2015), BIST'te işlem gören firmalarda, işletme grubunda yer almayan firmaların, işletme grubunda yer alanlara göre yatırım-nakit akışı duyarlılıklarının daha fazla olduğu sonucuna erişmişlerdir.

|                        |        | (0,002) |         |
|------------------------|--------|---------|---------|
| <i>FD3</i>             |        |         | -0,011* |
|                        |        |         | (0,002) |
| Gözlem Sayısı          | 547    | 547     | 547     |
| AR(1)                  | -2,92* | -2,93*  | -2,92*  |
| AR(2)                  | -0,22  | -0,21   | -0,20   |
| Sargan Testi (p-value) | 0,103  | 0,108   | 0,104   |
| Wald Testi (p-value)   | 0,000  | 0,000   | 0,000   |

\*, \*\*, \*\*\* simgeleri sırasıyla değerlerin %1, %5, %10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler standart sapmaları göstermektedir.

Tablo 2’de finansal kısıtlı olmayan firmalar için tahmin sonuçları sunulmaktadır. Tobin q ve nakit akışı katsayılarının istatistiki olarak %1’de anlamlı olup, Tobin q değişkenin ve nakit akışının yatırımlar üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

Diğer bir değişken olan finansal gelişmenin göstergelerinden her birinin nakit akışı ile etkileşimi istatistiki olarak %1’de anlamlı olup, negatif değerler aldığı görülmektedir. Bu sonuç finansal gelişmenin firmanın iç ve dış finansman maliyeti arasındaki farkı azaltarak, finansal kısıtlı olmayan firmaların yatırımlarında iç finansmanın etkisini azalttığını göstermektedir. Ancak söz konusu etkiler oldukça sınırlıdır. Finansal aracılık hizmetlerinin gelişiminin etkisi ise en düşük değere sahip İşletme grubunda yer alan firmaların grubun gücünü kullanarak finansal araçlardan, bankalardan, fon temin etmeleri önündeki engelleri aşmalarının kolay olduğu düşünüldüğünde, finansal aracılık hizmetlerindeki gelişmelerin etkisinin

sınırlı kalması kabul edilebilecektir. Sermaye piyasalarındaki gelişmeler ile yatırımcı haklarının etkin korunmasının etkisi ise hemen hemen benzerdir. Hâlihazırda işletme grubunda yer alan firmalarda yatırım-nakit akışı duyarlılığının daha düşük olduğunun tespit edilmesi, finansal gelişmenin bu firmaları daha az etkileme beklentisini doğurmaktadır.

**Tablo 3: Finansal Kısıtlı Firmaların Tahmin Sonuçları**

| Bağımlı Değişken: <i>I</i> | Model I | Model II | Model III |
|----------------------------|---------|----------|-----------|
| <i>q</i>                   | 0,156*  | 0,155*   | 0,161*    |
|                            | (0,002) | (0,002)  | (0,002)   |
| <i>CF</i>                  | 0,179*  | 0,132*   | 0,159*    |
|                            | (0,007) | (0,006)  | (0,007)   |
| <i>FD1</i>                 | -0,066* |          |           |
|                            | (0,003) |          |           |
| <i>FD2</i>                 |         | 0,004**  |           |
|                            |         | (0,002)  |           |
| <i>FD3</i>                 |         |          | -0,229*   |
|                            |         |          | (0,005)   |
| Gözlem Sayısı              | 738     | 738      | 738       |
| AR(1)                      | -2,36** | -2,30**  | -2,37**   |
| AR(2)                      | -0,71   | -0,76    | -0,57     |

|                        |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|
| Sargan Testi (p-value) | 0,723 | 0,695 | 0,773 |
| Wald Testi (p-value)   | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

\*, \*\*, \*\*\* simgeleri sırasıyla değerlerin %1, %5, %10 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler standart sapmaları göstermektedir.

Tablo 3'teki finansal kısıtlı firmaların tahmin sonuçlarına bakıldığında Tobin q değişkeni ve nakit akışı katsayılarının istatistiki olarak %1'de anlamlı olduğu ve pozitif değer aldıkları görülmektedir. Tobin q ve nakit akışına ilişkin tahmin sonuçları finansal kısıtlı olmayan firmalarla karşılaştırıldığında ise söz konusu iki değişkeninin katsayısının finansal kısıtlı firmalarda daha yüksek olduğu görülmektedir. Finansman hiyerarşisi teorisinde belirtildiği gibi, asimetrik bilgi problemi altında firmaların fon tercihinde ilk önce iç finansmanı kullanmaları gerektiğinden yola çıkarak, işletme grubunda yer almayan, finansal kısıtlı firmaların yatırımlarının finansmanında daha fazla nakit akışının etkisinin olması, söz konusu firmaların asimetrik bilgidan daha fazla etkilendiklerini ortaya koymaktadır. Finansal kısıtlı firmalar yatırım yapmayı planladıklarında dış finansmana erişimlerinin daha sınırlı olması nedeniyle yatırımları yaratacakları nakit akışlarıyla sınırlı kalmaktadır. Bu durum firmaların optimal düzeyde yatırım yapmalarını engelleyen bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Model sonuçlarında yatırım-nakit akışı duyarlılığına ilişkin bulgular Hoshi, Kashyap ve Scharfstein (1991) ve Çetenak ve Vural (2015)'in sonuçlarıyla uyumlu bulunmuştur.

Finansal gelişmeye dair göstergelere baktığımızda, finansal aracılık ve yatırımcı haklarına ilişkin değişkenin nakit akışıyla etkileşimi istatistiki olarak %1'de, sermaye piyasaları değişkeni ile nakit akışıyla etkileşimi ise istatistiki olarak %5'te anlamlıdır. Finansal aracılık göstergesi ile nakit akışı etkileşim katsayısının negatif olması, finansal aracılık hizmetlerindeki artışın firmaların yatırımlarında nakit akışlarına bağımlılığını azalttığını göstermektedir. Finansal aracılık hizmetleri firmalarla yakın ilişki kurulması suretiyle firmaların yakından takip edilmesi, uzman personelleriyle firma bilgilerinin daha iyi analiz edilmesi, bireysel yatırımcılara göre finansal aracılardan firmaları izleme faaliyetlerinin sürekli olması gibi nedenler

asimetrik bilgi problemi azaltan unsurlardır. Finansal kısıtlı firmalarda finansal aracılığın etkisi finansal kısıtlı olmayanlara göre daha fazladır. İşletme grubu içerisinde yer alan, finansal kısıtlı olmayan firmaların literatürde piyasa aksaklıklarından daha az etkilendiğini göz önüne aldığımızda, asimetrik bilgiden daha fazla etkilenen finansal kısıtlı firmalarda bu sorunun çözümüne yönelik faaliyetlerin artması etkinin daha net gözlemlenmesini sağlamıştır. Bir başka ifadeyle, finansal kısıtlı firmalardaki etkinin daha fazla olması finansal aracılık hizmetlerindeki artışın asimetrik bilgi problemini azalttığı sonucunu desteklemektedir.

Sermaye piyasalarının gelişimi ile nakit akışı etkileşiminin katsayısı pozitif değerdedir, ancak katsayının yaklaşık sıfır olması sermaye piyasalarındaki gelişmenin finansal kısıtlı firmaların yatırımlarında nakit akışına bağımlılığına net bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Sermaye piyasalarındaki gelişmelerin iç ve dış finansman arasındaki maliyet farkını azaltmada finansal aracılıktaki gelişmeler kadar etkili değildir. Finansal aracılığın sermaye piyasalarına göre finansal kısıtlılığını azaltmada daha etkin olduğu bulgusu, literatürdeki finansal sistemi sermaye piyasası odaklı ülkelerde faaliyet gösteren firmaların finansal sistemi finansal aracılık odaklı ülkelerdekilerine göre yatırım-nakit akışı duyarlılıklarının daha yüksek olduğu (Bond, Elston, Mairesse ve Mulkay, 1997; Semenov, 2006) ile finansal aracılık hizmetlerinin sermaye piyasalarına göre daha fazla finansal kısıtlılığını azalttığı (Tseng, 2012; Wale, 2015) sonuçlarıyla uyumlu olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, Gochoco-Bautista, Sotocinal ve Wang (2014)'ün finansal aracılıktaki gelişmelerin büyük firmalara göre küçük firmalar üzerinde daha etkili olduğu, ancak sermaye piyasalarındaki gelişmelerin küçük firmalara göre büyük firmalarda daha fazla etkili olduğu bulgularıyla benzerlik taşıdığı değerlendirilmektedir. Sermaye piyasalarındaki gelişmelerden finansal kısıtlı firmalar yeterince yararlanamamakta olduğuyla birlikte, sermaye piyasalarındaki gelişmelere ait değişkendeki firma sınıflandırması arasındaki fark ise önemli değildir.

Yatırımcı haklarının korunması göstergesi ile nakit akışı etkileşiminin katsayısının değeri negatiftir. Yatırımcı haklarının korunmasındaki artış, firmaların yatırımlarında nakit akışına bağımlılığına azaltmaktadır. Yatırımcı haklarının korunması göstergesi ile diğer göstergelerin etkisi karşılaştırıldığında, yatırımcı haklarının korunmasının etkisi diğerlerine göre oldukça fazladır. Yatırımcı haklarının korunmasındaki gelişmeler, finansal aracılık hizmetleri ile sermaye piyasalarındaki gelişmelerden daha etkilidir. Söz konusu etki, La Porta vd. (1998)'in yatırımcı haklarının korunması

önemini belirttikleri çalışmalarıyla uyumlu olduğu değerlendirilmektedir. Beck vd. (2000) çalışmalarında yatırımcı haklarının daha etkin korunduğu ülkelerde firmaların dış finansmana erişimlerinin daha kolay olduğu bulgusu, model bulgularındaki yatırımcı haklarının korunmasının iç finansmana bağımlılığı ciddi derecede azalttığı sonucuyla paralel olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, finansal kısıtlı firmalarda finansal aracılığa ve yatırımcı haklarının korunmasına ilişkin göstergelerin etkisinin finansal kısıtlı olmayan firmalara göre daha yüksek olduğu bulgusu, Becker ve Sivadasan (2010)'un sonuçlarıyla da uyumlu olduğu değerlendirilmektedir. Becker ve Sivadasan (2010) da finansal gelişmenin finansal kısıtlı firmalarda iç ve dış finansman arasındaki maliyet farkını daha fazla azalttığını sonucuna erişmişlerdir. Finansal raporlamanın kalitesindeki artış finansal tabloların doğru ve anlaşılır şekilde firmanın durumunu yansıtmasının yanı sıra firma yöneticilerinin daha şeffaf ve hesap verebilir şekilde hareket etmelerini ve firmaların kurumsal yönetim anlayışını benimsemeleri açısından önemli bulunmaktadır. Finansal raporlama ve muhasebe standartlarındaki gelişmelerin bilgi etkin bir piyasa oluşturulması yolunda önem arz eden konulardandır. Islam ve Mozumdar (2007)'in finansal raporlamanın kalitenin artmasının firmaların dış finansmana erişimlerini kolaylaştırdığını belirttikleri çalışmalarıyla çalışmanın sonuçlarıyla paralel olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, Greenwood ve Jovanovic (1990) muhasebe standartlarındaki gelişmelerin büyümeye etkisini finansal aracılık ve sermaye piyasalarına göre daha fazla olduğu bulgusunu erişmiştir. Çalışmada da finansal kısıtlı firmalarda da aynı bulguya ulaşılmıştır.

Yatırımcı haklarının korunmasının firma ile yatırımcılar arasında ortaya çıkacak uyuşmazlığın hızlı bir şekilde çözümleneceği ve yatırımcının zarar görmesini engelleyeceği ile yatırımcılardan borç alınan fonların ne şekilde değerlendirildiğinin yatırımcılara ve kamuya açık ve net olarak açıklanmasının firmanın geleceğine ilişkin firma yöneticileri ile yatırımcılar arasındaki bilgi farkının azaltacağı değerlendirilmektedir. Kamu açıklamalarının artması, asimetric bilgi probleminin üstesinden gelinmesinde önemli bir unsur olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, yatırımcı haklarının daha iyi korunması borçların geri ödenmeme durumunda dahi verdikleri borçları geri alma olasılığını artırarak, firmaya ilişkin risk priminin azaltacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Piyasa aksaklıkları firmaların dış finansman ile iç finansman maliyeti arasındaki farkın arttırması yoluyla firmaların yatırım finansman kararlarını etkilemektedir. Finansal gelişme, piyasalarda ortaya çıkan aksaklıkların üstesinden gelinmesinde, etkin bir piyasa oluşturulmasında önemli bir role sahiptir. Araştırmada finansal gelişmenin firmanın dış finansman ile iç finansman arasındaki maliyet farkını nasıl etkilediği BİST’te işlem gören imalat sanayi firmalarında incelenmiştir.

Sermaye piyasalarının ve yatırımcı haklarının korunmasının tüm örneklem üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu, ancak finansal aracılıktaki gelişmelerin etkisi ise istatistiki olarak anlamlı değildir. Finansal kısıtlı olan ve olmayan firmalarda finansal gelişmenin etkisi karşılaştırıldığında, finansal kısıtlı firmalar için finansal aracılık hizmetlerinin gelişimi ve yatırımcı haklarının korunmasına dair göstergelerin değeri finansal kısıtlı olmayan firmalara göre daha yüksek bulunmuştur. Sermaye piyasalarının gelişimi göstergesinin katsayısı ise finansal kısıtlı olmayan firmalar için daha yüksek olduğu görülmüştür. Finansal kısıtlı firmaların nispeten dış finansman maliyetlerinin daha fazla olduğu göz önüne alındığında, söz konusu firmalarda bu sorunun giderilmesi daha büyük bir öneme sahip. Asimetrik bilgi probleminin azaltılması için finansal aracılık hizmetlerinin ve yatırımcı haklarının korunarak kamunun aydınlatılmasının artırılması politika yapıcıların önemle üzerinde durması gereken konular olduğu değerlendirilmektedir.



### **KAYNAKÇA**

- Akerlof, G. (1970). The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, 84(3), 488-500.
- Arellano, M., and Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and An Application to Employment Equation. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Arellano, M., and Bover, O. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.
- Baum, C. F., Schäfer, D., and Talavera, O. (2011). The impact of the financial system’s structure on firms’ financial constraints. *Journal of International Money and Finance*, 30(4), 678-691.
- Beck, T., Demirguc-Kunt, A., Levine, R., and Maksimovic, V. 2000. Financial Structure and Economic Development: Firm, Industry, and Country Evidence. Policy Research Working Paper (No. 2423). World Bank.
- Becker, B., and Sivadasan, J. (2010). The effect of financial development on the investment-cash flow relationship: cross-country evidence from Europe. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 10(1), 1935-1682.
- Blundell, R., and Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.
- Bond, S., Elston, J., Mairesse, J., and Mulkay, B. (1997). Financial Factors and Investment in Belgium, France, Germany and The UK: A Comparison Using Company Panel Data. National Bureau of Economic Research.
- Çetenak, E. H., ve Vural, G. (2015). Business Group Affiliation and Financial Constraints: Investment-Cash Flow Sensitivity of Turkish

- Business Groups. *Journal of Economics Finance and Accounting*, 2(3), 313-330.
- Devereux, M., and Schiantarelli, F. (1990). Investment, Financial Factors, and Cash Flow: Evidence from UK Panel Data. R. Glenn Hubbard (Eds.), *Asymmetric Information, Corporate Finance, and Investment*. University of Chicago Press, pp. 279-306.
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., and Petersen, B. C. (1988). Financing Constraints and Corporate Investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1988(1), 141-206.
- Gochoco-Bautista, M. S., Sotocinal, N. R., and Wang, J. (2014). Corporate investments in asian markets: Financial conditions, financial development, and financial constraints. *World Development*, 57, 63-78.
- Greenwood, J., and Jovanovic, B. (1990). Financial Development, Growth, and The Distribution of Income. *Journal of Political Economy*, 98(51), 1076-1107.
- Hoshi, T., Kashyap, A., and Scharfstein, D. (1991). Corporate Structure, Liquidity, and Investment: Evidence From Japanese Industrial Groups. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(1), 33-60.
- Islam, S. S., and Mozumdar, A. (2007). Financial market development and the importance of internal cash: Evidence from international data. *Journal of Banking & Finance*, 31(3), 641-658.
- Jensen, M. C., and Meckling W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Kaplan, S. N., and Zingales, L. (1997). Do investment-cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(1), 169-215.

- Kaya, Ş. (2011). Firms' Investment Behavior in the Financial Crisis Era – The Turkey Case. Yüksek Lisans Tezi, Sabancı Üniversitesi Sanat ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İstanbul, 15-20.
- Khurana, I. K., Martin, X., and Pereira, R. (2006). Financial Development and the Cash Flow Sensitivity of Cash. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 41(04), 787-808.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., and Vishny, R. W. (1997). Legal Determinants of External Finance. *The Journal of Finance*, 52(3), 1131-1150.
- La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., and Vishny, R. W. (1998). Law and Finance. *Journal of Political Economy*, 106(6), 1113-1155.
- Laeven, L. (2003). Does financial liberalization reduce financing constraints?. *Financial Management*, 32(1), 5-34.
- Levin, A., Lin, C. F., and Chu, C. S. J. (2002). Unit Root Tests In Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.
- Levine, R. (1997). Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688-726.
- Love, I. (2003). Financial development and financing constraints: International evidence from the structural investment model. *Review of Financial studies*, 16(3), 765-791.
- Love, I., and Zicchino, L. (2006). Financial development and dynamic investment behavior: Evidence from panel VAR. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46(2), 190-210.
- Maddala, G. S., and Wu, S. (1999). A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(1), 631-652.

- Modigliani, F., and Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital Corporation Finance and the Theory of Investment. *American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Myers, S. C., and Majluf, N. S. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions When Firms have Information that Investors Do Not. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
- Ogawa, K. (2015). Firm investment, liquidity and bank health: A panel study of Asian firms in the 2000s. *Journal of Asian Economics*, 38, 44-54.
- Semenov, R. (2006). Financial systems, financing constraints and investment: empirical analysis of OECD countries. *Applied Economics*, 38(17), 1963-1974.
- Tobin, J. A (1969). General Equilibrium Approach to Monetary Theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1, 15-29.
- Tseng, T. Y. (2012). Will both direct financial development and indirect financial development mitigate investment sensitivity to cash flow? The experience of Taiwan. *Emerging Markets Finance and Trade*, 48(2), 139-152.
- Yeşiltaş, S. (2009). Financing Constraints and Investment: The Case of Turkish Manufacturing Firms. Yüksek Lisans Tezi Bilkent, Üniversitesi Ekonomi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara sf numarası
- Wale, L. E. (2015). Financing Constraints And Financial Development: Evidence From Selected African Countries. *The International Business & Economics Research Journal (Online)*, 14(4), 655-668.
- Wurgler, J. (2000). Financial markets and the allocation of capital. *Journal of Financial Economics*, 58(1), 187-214.



## **A STUDY ON STUDENTS' AND TEACHERS' NEEDS AND EXPECTATIONS IN ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES PROGRAMS**

Gonca ALTMİŞDÖRT<sup>1</sup>

### **Abstract**

*This study deals with the effectiveness of course process in English for Specific Purposes (ESP) programs. The aim of this study is to understand the views of the teachers and the students about what they expect and need in the ESP courses. Besides in the study, the vital characteristics of these programs according to the perceptions of the instructors and students were analysed. In the study, "A Course Process Check List" was given to the ESP teachers in a university, and a survey was given to a sample group of ESP students in this school. From the findings obtained in the check list and the survey, the needs and expectations of the students and instructors were determined. These results show that there were some important points to be developed in ESP courses in order to have more effective ESP programs. At the end of the study, by analysing the defects in ESP courses and determining the needs and expectations of the teachers and students, some important items are suggested to develop more effective ESP programs.*

**Keywords:** *English for Specific Purposes, course process, needs analysis, program evaluation*

## **Özel Amaçlı İngilizce Programları İçin Öğretmen ve Öğrencilerin Beklenti ve Gereksinimleri Üzerine Bir Çalışma**

### **Öz**

*Bu çalışma, Özel Amaçlı İngilizce Öğretim Programlarının ders süreci etkinliğini ele almaktadır. Çalışmanın amacı, Özel Amaçlı İngilizce Öğretim (ÖAI) programlarında öğretmen ve öğrencilerin beklenti ve*

---

<sup>1</sup>KHO İngilizce Öğ.Üyesi

gereksinimlerini belirlemektir. Ayrıca, çalışmada Özel Amaçlı İngilizce programlarında yer alması gereken hayati öneme sahip özellikleri ortaya çıkarmak hedeflenmektedir. Çalışmada, bir üniversitede görevli Özel Amaçlı İngilizce dersi veren öğretim elemanlarına “Ders Süreci Değerlendirme Kontrol Çizelgesi” verilmiş ve bu konu ile ilgili görüşleri saptanmaya çalışılmıştır. Aynı okulda öğrenim gören örnek bir grup öğrenciye ise Özel Amaçlı İngilizce programları ile ilgili bir anket verilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulardan, Özel Amaçlı İngilizce programlarında öğrenci ve öğretmenlerin programa yönelik beklenti ve ihtiyaçları ortaya çıkarılmıştır. Elde edilen sonuçlar göstermektedir ki daha etkili bir ÖAI programı için geliştirilmesi gereken önemli noktalar bulunmaktadır. Çalışmanın sonunda, öğretmen ve öğrencilerden elde edilen sonuçlara göre programın eksik noktaları ortaya çıkarılmış, beklenti ve ihtiyaçlar belirlenmiş ve daha etkili bir ÖAI programı için öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Özel Amaçlı İngilizce, ders süreci, ihtiyaç analizi, program değerlendirme

## INTRODUCTION

Today, as the global data sharing and communication have peaked, rapid language learning has emerged as a need. On this account, foreign language teaching for purposes of covering needs in specific areas has become widespread. The need to attain new information, skills and experiences in different areas has carried foreign language learning and teaching process to much more comprehensive dimensions. As a result, in order to reach language objectives as fast as possible, foreign language learning in specific areas has arisen. This was the background to the 1970s rise in Language for Specific Purposes, comprising various areas such as academic, occupational, business, science, and technology.

The programme, first formed as English for Specific Purposes, was thereafter developed, and turned into Language Teaching for Specific

Purposes. English for Specific Purposes is a programme of instruction in which the content and aims of the course are fixed by the specific needs of a particular group of learners (*Longman Dictionary of Language teaching and Applied Linguistics*, 1992: 125). In this programme, the basic target is to cover students' specific needs. Language Teaching for Specific Purposes is more productively viewed as having a potentially complex two-way relation with its background discipline, Applied Linguistics, and by extension with other branches of language teaching (Mc Donough, 2-3). Students attain the proficiency through which they can transfer the input they have attained in the course of the learning process to the real world (Cantoni and Harvey, 1987). The general aim of this programme is to ensure fulfilment of the needs of the learners and to transfer their new skills into the real world. In that case, what should have an effective course process in ESP ? In this study, the answer of this question will be answered by detecting the views of the ESP teachers and the ESP students.

### **A Brief Literature Review**

In the late 1960s and early 1970s, an expansion of research into the nature of particular varieties of English appeared. Strevens (1997) suggests that Language for Specific Purposes has a much longer history. He gives the date 1576 for the first phrase book for foreign tourists. After the 1980s new developments in foreign language teaching contributed to the rise of ESP, and today it seems to have peaked.

English for Specific Purposes (ESP) is an approach to language teaching in which all decisions as to content and method are based on the learner's reason for learning (Hutchinson and Waters, 1990: 19). In this programme, students use language as an instrument in a special context of determined targets (Strevens, 1997: 90). ESP is understood to be about preparing learners to use English within academic, professional, or working environments. The key feature of ESP course design is that the syllabus is based on an analysis of the needs of the students. As the syllabus is based on

needs, it should motivate the students who see the obvious relevance of what they are studying (Basturkmen, 2006: 18).

Since the 1960s, different approaches have been implemented in ESP teaching. One early approach to ESP, Register Analysis, was concerned with identifying and teaching the grammatical structures and vocabulary seen as of central importance in scientific and technical writing (Basturkmen, 2006: 35). Texts comprising vocabulary and grammatical structures which were often used in special areas, were given to students in a specific content. In this implementation, language structure, basic skills, contents are ensured. Through the register analysis method, the teaching of the vocabulary and grammar structures that are often found in scientific and technical texts is targeted.

In the 1970s, discourse analysis arose alongside register analysis. While register analysis especially focused on different language usage such as focusing on vocabulary, verb forms, noun phrases and tenses at word or sentence level, discourse analysis is based on the analysis of units of organization within texts or speech events and examines patterns of rhetorical organization such as definition, identification and comparison (Richards, 2009: 30-31). Discourse may first of all refer primarily to spoken interaction, secondly it may refer to a stretch of language, either spoken or written (Robinson, 1984: 20).

In recent years, many of studies in ESP have focused on the study of the genres used in academic groups and working environment or within professional communities. Genres are seen as consistent forms of communities to which ESP learners aspire. Genre-based studies are interested in identifying the structures and patterns underlying specific genres, that is, types of texts with distinctive communicative purposes, such as narratives, service encounters, and research article introductions (Basturkmen, 2006: 56).

Besides, the recent studies show that there are many different dimensions of ESP and ESP teaching. In this studies, the programme, the



materials, needs and assessment are the main topics. Some of these studies are as following: Bielousova, in the study “Using Internet Resources in ESP Teaching” focuses on benefits of using Internet resources in teaching English for specific purposes. He overviews of how Internet resources can be used for English language teaching. Poghosyan, in the study “Components of Task-Based Needs Analysis of the ESP Learners with the Specialization of Business and Tourism” deals with the target learning needs of the learners within an ESP context. Liu searches the motivational characteristics of Chinese college students learning ESP. The researcher develops a questionnaire within the SDT (Self-determination Theory) framework to analyze the subjects' motivations. The study discovers the motivational propensities of the subjects. González, in the study *The Implications of Business English Mock Exams on Language Progress at Higher Education*, focuses on Business English. There are two objectives of the study: the first one is to describe the implications of mock exams on foreign language learning; the second one is to contribute to the field of computerised language testing by properly analysing the effects of these kinds of exams on learners' foreign language progress. Salerno and Kibler (2015), in the study focuses on findings from a qualitative study of newly arrived immigrant students attending mainstream vocational courses through a high school newcomer program in the southern United States. This project, in looking at how students in newcomer programs participate in vocational activities and interact with monolingual peers and teachers, sheds light on how such programs serve students and how programs can be better structured to meet students' academic and linguistic needs. Hua and Beverton in the study explores the courses are perceived to be appropriately vocationally orientated. The research identifies the needs from their English course and the actual course of study they receive.

In Language for Specific Purposes, subject matter and language are learned by taking background information as a basis. Thus, students learn a subject matter within a specific content and, by establishment of contact with preliminary information related to the subject matter, they obtain new

information. Thereby, by integration of the preliminary information with texts, foreign language teaching becomes much more meaningful (Wilson, 1994: 46,48).

In foreign language teaching, the learning of the four skills requires an integral approach. Language skills are integrated with each other (Abbott, Greenwood, 1985: 144). Similarly in Language Teaching for Specific Purposes, language is a whole; therefore parts of the language cannot be handled separately (Brinton et al, 1989: 67). Language Teaching for Specific Purposes means not only learning language structures and subject matters; according to needs, all different aspects of language are handled in different dimensions. For this reason the communication skills of students should not be ignored (Basturkmen, 2006: 98).

The reason why Language for Specific Purposes has disseminated to many areas is because the language learnt is integral to the real world and professional lives. The need for English in different areas has led to an increase in the types of English for Specific Purposes. In the year 1975, three types of classifications were made by the British Council, for ESP. These are English for Academic Purposes, English for Occupational Purposes and English for Science and Technology. Day by day, new types of ESP have emerged. Some of these types are English for Business Purposes, Vocational English, English for Educational Purposes, English for Medical Purposes, English for Secretaries, and English for Airline Pilots- and it is possible to add different areas to them (Mc Donough, 1984: 6).

Since ESP teaching aims to service the needs of learners in specific areas, it has some different features than General English Teaching. When General English Teaching and ESP teaching are compared, there is no certain line where one ends and the other starts. While General English Teaching is a foreign language teaching programme which has been implemented in many places of the world for a long time, and which is based on learning in classroom environments through classical ways, ESP is a programme handling language teaching for specific areas.

Widdowson (1983: 35) explains that General English Teaching is based on the development of language; on the other hand ESP is based on the development of specific language. In General English Teaching, language is taught as an objective, however the basic point in ESP is to ensure teaching of specific areas, and at the same time language. ESP is generally used to refer to the teaching of English for a definite purpose. This purpose is usually related to some occupational requirement or some academic or professional study (Mackay, Mountford, 1978: 2). While students from any age group can be found in General English Teaching, ESP students comprise adults in general (Mc Donough, 1984: 78). In General English Teaching, the learning process is the main purpose. However ESP deals with results and the process leading to these results. The basis of foreign language teaching begins with General English Teaching. Language rules, words, pronunciation, skills are learnt; thereby the cognitive dimension of the language is obtained in General English Teaching. In contrast, ESP learning is constructed on a language background (Master, 1998: 12-13).

Shortly, it can be said that ESP teaching is based on the needs of the students. The language is used as a tool while learners try to reach their objectives in specific areas. Whether it is General English or ESP, the important thing is to reach the objectives of the teaching programme. This is obtained by an effective course process. In this study, an effective course process in ESP teaching has been sought, and at the end of the study some suggestions are given.

In this study, the following questions will be answered?

1. What do the teachers and students in ESP expect from ESP courses?
2. Do these courses meet the needs of them?
3. What should be added to the ESP programmes to reach the main aim and the objectives in teaching process?

## METHODOLOGY

### Description of the Study

The aim of this study is to investigate the perceptions of the teachers and students about their ESP programs. This study is carried out in a university which has ESP programs in Ankara, Turkey. The data were collected through the “course process evaluation check list” and a survey. In the study, 15 ESP instructors teaching in this university, were given “A Course Process Evaluation Check List” (Table 1), and their opinions on the course process in an ESP program were obtained. Besides, a sample group (30 ESP students) comprising the 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup>, 4<sup>th</sup> grade students in this school, was given a survey, and their opinions about the course process in ESP teaching were obtained. The ages of all of these participants were 18 to 22.

In the preparation of the “Course Process Evaluation Check List”, firstly a literature review was undertaken. By getting important points related to course process and evaluation, crucial areas were noted, and with this information the items of the check list were developed. The items were reviewed by two experts who were professional in this area. After that a pilot implementation with a small group took place and the data obtained from pilot implementation were analysed, and the check list was rearranged. In the Check List there are three sections. The sections of the check list are titled “Course Preparation”, “Course Process”, and “Course Evaluation”. The “Course Process Check List” given to the instructors is shown in Table1.

**Table 1: Course Process Check List**

| <b>Criteria</b>           |  |
|---------------------------|--|
| <b>Course Preparation</b> |  |
| 1                         | A needs analysis is designed.                    |
| 2                         | A goal-directed teaching process is implemented. |

---

3 It meets the specified needs of the learners.

---

4 It focuses more on language in context.

---

### **Course Process**

---

5 ESP teaching sometimes focuses on a certain skills.

---

6 Language teachers collaborate with subject teachers.

---

7 The ESP instructors select and adapt relevant and authentic materials

---

8 The teachers develop an interactive and motivating learning environment.

---

9 The methodology differs according to the general aim.

---

10 The use of multimedia technologies, of various educational software and of the internet are applied.

---

### **Course Evaluation**

---

11 Evaluation and assessment take place before, during and after course process.

---

12 Evaluation includes what is taught in the courses.

---

13 The learners are motivated by different needs and interests.

---

14 The ESP teacher often undertakes various types of evaluation.

---

15 The learners' self-learning and self-evaluation skills are encouraged.

---

16 The evaluation determines whether the objectives are reached.

---

17 Program evaluation is made in order to develop the program.

---

In Course Process Check List, the criteria were divided in 3 parts titled as Course Preparation, Course Process, and Course Evaluation. In the first part the preparations for a course process was focussed on. Especially, the needs analysis, and the goals and needs of the programme were touched on in this part. In the second part of the check list, the features of the course process was focussed on. The skills, materials, learning environment were the items which took place in this section. Finally, in the last part of the check list course evaluation was touched on. All steps of the measurement and evaluation were focused on the items.

In the survey given to the students, the titles were separated as “Basic Language Skills”, “Course Process”, and “Materials”. In this survey, with a detailed literature review, ESP programmes and its features were scrutinized and very important items were written down. With this background, first of all the items were determined. The language teachers who were professional on ESP checked the items of the survey. A pilot study was implemented in a small group. The needs and lacks were determined and some corrections were made by the researcher. After getting some review, the survey was used in the study. The survey given to the students is submitted in Table 2 below:

**Table 2: Student’s Survey**

|   |  |
|---|--|
| 1 | In your ESP program, do you have four skills in the courses?<br>a. Yes    b. No                      |
| 2 | Which skill is primary in your courses?<br>a. reading    b. writing    c. speaking    d. listening   |
| 3 | In which skill you are the most advanced?<br>a. reading    b. writing    c. speaking    d. listening |
| 4 | What do you think that which skill will be primary in your   |

---

professional life?

- a. reading b. writing c. speaking d. listening

---

5 Do your ESP program meet the students' expectations?

- a. Yes b. No

---

6 What do you need in your ESP program?

- a. To have specific terminology  
b. To have language skills  
c. To have enough content knowledge  
d. To have general language knowledge

---

7 Which of the following(s) do/does take place in your ESP program?

- a. To have specific terminology  
b. To have needed language skills  
c. To have enough content knowledge  
d. To have general language knowledge  
e. All of them

---

8 Do you have enough authentic materials in your ESP programs?

Do they meet student's needs?

- a. Yes b. No

---

9 What are your suggestions about ESP materials?

---

- 
- a. More authentic materials
  - b. More technology
  - c. More skill-based materials
  - d. More theory-based materials
  - e. More materials with activities
- 

10 Do you think that your ESP program meets the general aim of the program?

- a. Yes    b. No
- 

### Findings

This study examines the thoughts and perceptions of the students and teachers about their ESP programs. In the study, the ESP course process is evaluated by the instructors and the views of the students have been searched.

The data of the “The Results of the Course Process Check List” is shown in Table 3.

**Table 3 The Results of the Course Process Check List**

| <b>Criteria</b>                                    | <b>Teachers</b> |
|--|-----------------|
|  | <b>Total 15</b> |
| <b>Course Preparation</b>                          |                 |
| 1 A needs analysis is designed.                    | 8               |
| 2 A goal-directed teaching process is implemented. | 15              |



|                          |  |    |
|--------------------------|--|----|
| 3                        | It meets the specified needs of the learners.  | 10 |
| 4                        | It focuses more on language in context.  | 15 |
| <b>Course Process</b>    |  |    |
| 5                        | ESP teaching sometimes focuses on a certain skills.  | 15 |
| 6                        | Language teachers collaborate with subject teachers.   | 3  |
| 7                        | The ESP instructors selects and adapts relevant and authentic materials                              | 12 |
| 8                        | The teachers develop an interactive and motivating learning environment.                             | 15 |
| 9                        | The methodology differs according to the general aim.  | 6  |
| 10                       | The use of multimedia technologies, of various educational software and of the internet are applied. | 15 |
| <b>Course Evaluation</b> |  |    |
| 11                       | Evaluation and assessment take place before, during and after course process.                        | 15 |
| 12                       | Evaluation includes what is taught in the courses.   | 10 |
| 13                       | The learners are motivated by different needs and interests.   | 9  |
| 14                       | The ESP teacher often undertakes various types of evaluation.  | 15 |
| 15                       | The learners' self-learning and self-evaluation skills are encouraged.                               | 15 |
| 16                       | The evaluation determines whether the objectives are reached.  | 15 |
| 17                       | Program evaluation is made in order to develop the program.  | 10 |

Table 3 shows the opinions of 15 ESP teachers about ESP programmes. In the first part it is seen that all of the teachers agree that a goal-directed teaching process is implemented and the language in context takes place. However, only eight teachers think that a needs analysis is designed in the programme. In the second part all of the teachers mention that ESP teaching sometimes focuses on a certain skills, there is a motivating learning environment and there are different types of materials in teaching process. However very few teacher mention that language teachers collaborate with subject teachers. In the third part, all of the teachers agree that evaluation and assessment take place before, during and after course process. Besides they say different types of evaluation take place. In addition to this, self-learning and self assessment also are focused on. They agree that the evaluation determines whether the objectives are reached. However only 9 teachers mention the learners are motivated by different needs and interests.

In Table 4, the students' survey is seen. In the table, there are 10 questions. All these questions are related with ESP programs, its contents, practices, skills, materials, needs and suggestions.

The data of the "Students' survey" is in Table 4:

**Table 4: "Students' Survey"**

| Survey Questions |  | Answers       |         |          |           |
|------------------|--|---------------|---------|----------|-----------|
| 1                | In your ESP program, do you have four skills in the courses? | Yes<br>23     |         |          | No<br>7   |
| 2                | Which skill is primary in your courses?                      | Reading<br>22 | Writing | Speaking | Listening |

|    |   |                     |                  |   |                                      |                             |
|----|---|---------------------|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|
|    |   |                     |                  |   |                                      | 8                           |
| 3  | In which skill you are the most advanced?   | Reading<br>17       | Writing<br>5     | Speaking<br>5                           |                                      | Listening<br>3              |
| 4  | What do you think that which skill will be primary in your professional life?                 | Reading<br>5        | Writing<br>2     | Speaking<br>23                          |                                      | Listening                   |
| 5  | Does your ESP program meet the students' expectations?  | Yes<br>17           |                  | No<br>13                                |                                      |                             |
| 6  | What do you need in your ESP program?   | Terminology<br>2    | Skills<br>17     | Content<br>3                            | Language<br>8                        |                             |
| 7  | Which of the following(s) do/does take place mostly in your ESP program?                      | Terminology<br>4    | Skills<br>7      | Content<br>2                            | Language<br>3                        | All<br>14                   |
| 8  | Do you have enough authentic materials in your ESP programs?<br>Do they meet student's needs? | Yes<br>20           |                  | No<br>10                                |                                      |                             |
| 9  | What are your suggestions about ESP materials?  | more materials<br>6 | more tech.<br>18 | more skill -<br>based<br>materials<br>4 | more<br>theory-<br>based<br>material | more<br>activ<br>ities<br>2 |
| 10 | Do you think that your ESP program meets the general aim of the program?                      | Yes<br>19           |                  | No<br>11                                |                                      |                             |

In Table 4, it is seen that ESP programmes include four skills in the course process. Reading is the primary skills of four in these courses. Besides, reading is the most advanced level of all four skills. However, the students stated that in their professional life they would need speaking much

more than the other skills. Also, almost the half of the sample students mentioned that the ESP courses do not meet their needs. The students inform that they need language knowledge more than terminology, content and skills.

#### **4.DISCUSSION**

According to the findings obtained from the “Course Process Check List”, it is understood that in the courses, generally, reading, speaking and vocabulary exercises are focused on. Instructors stated that the units in the schedule, were prepared by themselves. The students are given various tasks such as projects, presentations or translations. According to the findings obtained from the check list, measurement and evaluation are in conformity with the schedule. The instructors stated that the units and the texts are chosen without any detailed needs analysis. The units which are developed by the instructors are generally based on vocabulary and reading skills. From the explanations of the instructors, it is concluded that the content of the course is not sufficient.

When the findings obtained from the students’ are examined, it is clear that students’ reading level is the most advanced of all their skills, writing and speaking levels follow, close to each other, and the listening skill is at the least advanced level . Students stated that the speaking skill is primary in their professional lives. From these results, it is understood that the majority of the program is based on the reading skill. The results show that there is no fully integrated teaching and the main goals of the program are not adequately achieved.

From the findings obtained in the check list and survey it can be concluded that the current ESP program does not exactly respond to the needs and expectations of the students. This shows that there is a necessity to review and renew the program according to needs and objectives. The program has to be re-handled by taking professional targets as a basis.

## **5.CONCLUSION AND SUGGESTIONS**

In this study, through the evaluation of an ESP program, the missing points of the course process have been identified. The findings of the research highlight that there are very important items which should be found in ESP courses. The following facts have been suggested for making ESP courses more effective.

1. In an ESP programme, first of all, a needs analysis should be made. A key feature of ESP course design is that the syllabus is based on analysis of the needs of the students.
2. Through needs analysis, the objectives of the programme should be determined.
3. At the first stage of the programme, a draft programme should be prepared and a pilot implementation made.
4. Material is one of the most significant issues ensuring attainment of targets in teaching – both in the learning process and in realizing that learning. A successful teaching session provides well-chosen and well-prepared materials. On this account, in an ESP Programme, within the framework of a material development check list and need analysis, materials should be developed to cover the general goals of the programme.
5. The first starting point in ESP is to cover the language needs of students in their professional lives. Therefore, activities in the course process should exactly overlap with these needs and with real life. Activities should not aim solely at providing language sufficiency; they should also aim at professional knowledge.
6. ESP Teaching is different from General English Teaching. Just because of this, teachers should receive detailed training, comprising all processes of the programme such as programme development,

method, schedule, classroom activities, material, students, and measurement and evaluation. Furthermore, teachers should be familiar with the subject area. In order to provide for the sufficiency of instructors, constant cooperation with the experts in this field is necessary

7. One of the primary principles of the programme is to transfer language skills to professional lives. To cover professional expectations in language skills, a special arrangement in the schedule has to be made.
8. ESP tests and examinations have a distinctive feature. In ESP Programmes, in order to cover the needs in the measurement and evaluation system, the testing system should be established in connection with the targets.
9. For evaluation, a programme evaluation model is an indispensable issue. An effective Programme Evaluation Model should cover the preparation, process and evaluation stages of the programme, in detail. Programme evaluation and development should be constantly renewed and restructured. In this way from the starting point to the end, all programme procedures are handled and the success of the programme is evaluated. In parallel with the obtained findings, detailed studies should be planned for the development and rearrangement of the programme.

This study brought together various points about ESP programmes and course processes, and presented a complete picture of a framework for an effective course process in ESP. This framework can be used as a point of reference for the analysis and description of different ESP (LSP) programmes. It is certain that if a road map is drawn, targets can be reached much more easily.

## REFERENCES

- Abbott, G.; J. Greenwood, (1985). *The Teaching of English as an International Language*. Collins: Glasgow and London.
- Basturkmen, H., (2006). *Ideas and Options in ESP* . New Jersey: The University of Auckland, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Bielousova, R., (2016). Using Internet Resources in ESP Teaching, Proceedings of the International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM. 3, 773-777.
- Brinton, D. M., M. A. Snow, ve M. B. Wesche, (1989). *Content-Based Second Language Instruction*. New York: Newbury House
- Cantoni-Harvey, G., (1987). *Content-area Language Instruction: Approaches and Strategies*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- González Romero, R. (2016). The Implications of Business English Mock Exams on Language Progress at Higher Education. Research-publishing.net.
- Hua, T. S. Beverton. (2013). General or Vocational English Courses for Taiwanese Students in Vocational High Schools? Students' Perceptions of Their English Courses and Their Relevance to Their Future Career. *Educational Research for Policy and Practice*, 12,2,101-120.
- Hutchinson, T., A. Waters (1990). *English for Specific Purposes: A Learning - Centered Approach*. Cambridge University Press. *Longman Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics*, (1992).
- Liu, L. (2016), Why Do Chinese College Students Learn ESP: An Analysis of Language Learning Motivations within SDT Framework. *English Language Teaching*, 9,4,92-105.

Master, P., (1998). "Content-Based Instruction vs ESP", *TESOL Matters*.  
Vol:7, N:6, p: 9.

Mackay, R., A. Mountford, (Yay.), (1979). "English for Specific Purposes",  
Longman Malcolm, MacDonald; Badger, Richard; White, Goodith.

2000 "The Real Thing? Authenticity and Academic Listening", **English for  
Specific Purposes**, Vol: 19 (2000) p: 253-267 Pergamon

Master, P., (1998). "Content-Based Instruction vs ESP", *TESOL Matters*.  
Vol:7, N:6, p: 9.

McDonough, J., (1984). *ESP in Perspective*. London: Collins ELT.

Poghosyan, N. (2016), Components of Task-Based Needs Analysis of the  
ESP Learners with the Specialization of Business and Tourism.  
Bulgarian Comparative Education Society, Paper presented at the  
Annual International Partner Conference (4th, Sofia, Bulgaria, Jun  
14-17, 2016). 6 pp.

Richards, R. J., (2001). *Curriculum Development in Language Teaching*.  
Cambridge Language Education, Cambridge University Press.

Robinson, P. C., (1984). *English For Specific Purposes*, Oxford: Pergamon  
Press.

Salerno, A.S.; A.K. Kibler. (2015) Vocational Training for  
Adolescent English Language Learners in Newcomer Programs:  
Opportunities or Isolation? *TESOL Journal*, 6,2,201-224.

Stevens, P., (1977). "The Teaching of English for Special Purposes",

Stevens, P. in p.18. Stevens, P., (1977). *New Orientations in Teaching of  
English*. Oxford University Press.



Widdowson, H.G., (1983). *Learning Purpose and Language Use*. Oxford: Oxford University Press.

Wilson, D., (1994). "Relevance and Understanding". İçinde G. Brown, K.

Malmkjaer, A. Pollitt, & J. Williams (Yay.), *Language and Understanding* (p: 35-58). Oxford: Oxford University Press.

## Uzun Özet

# Özel Amaçlı İngilizce Programlarında Öğrenci ve Öğretmenlerin Gereksinimleri Üzerine Bir Çalışma

## GİRİŞ

Günümüzde küreselleşen dünya ile birlikte iletişim zirve noktasına ulaşmış, bu da hızlı bir şekilde dil öğrenimini en büyük ihtiyaç haline getirmiştir. Bu bağlamda, belirli alanlara yönelik dil öğrenimi hızlı bir şekilde yaygınlaşmıştır. Yeni bilgi edinme ihtiyacı, farklı alanlarda yabancı dil beceri kazanma gerekliliği yabancı dil öğrenimi ve öğretimi daha kapsamlı bir boyuta taşımıştır. Sonuç olarak, hedeflere en kısa zamanda ulaşmak için Özel Amaçlı İngilizce öğretimi hızla artmış ve yaygınlaşmıştır. 1970lerde yükselişe geçen Özel Amaçlı Yabancı Dil Öğretimi, akademik, iş, meslek, bilim ve teknoloji gibi alanlarda yerini almıştır. Bu öğretim programında temel amaç öğrencilerin gereksinimlerini karşılamaktır. Öğrenciler ders sürecinde öğrendikleri bilgi ve dil becerilerini gerçek dünyaya aktarabilmektedir (Cantoni, Harvey, 1987). Geçmiş 16. Yüzyıla dayanan Özel Amaçlı Yabancı Dil Öğretimi, günümüzde zirveye ulaşmıştır (Stevens, 1997).

Özel Amaçlı Yabancı Dil Öğretim Programlarında ders tasarımı, öğrenci gereksinimlerinden yola çıkılarak, öğrencileri gerçek dünya beklentilerine yönelik hazırlamak ve motivasyonlarını arttırmaya çalıştırıcı etkinlikler içermelidir (Basturkmen, 2006). İlk başlarda dilbilgisi ve sözcük bilgisi üzerine odaklanırken, daha sonraları söylem çözümlemesi üzerinde durulmuştur (Basturkmen, 2006; Richards, 2009). Son yıllarda ise belli konu alanları altında iletişim ihtiyaçlarını karşılayacak, amaçlara yönelik

belirli metinler çerçevesinde yapı ve sözcük öğretimi sağlamaktır (Basturkmen, 2006). Günümüzde Özel Amaçlı Yabancı Dil Öğretiminde farklı boyutlardan da yararlanılmaktadır. Bilgisayar-temelli dil öğretimi, İnternet kullanımı, görev-temelli dil öğretimi alanlarında Özel Amaçlı Yabancı Dil öğretimi ile karşılaşılmaktadır. Bu konularda günümüzde bir çok araştırmalar yapılmıştır ve yapılmaya devam etmektedir.

Özel Amaçlı Yabancı Dil Öğretimi, Genel Amaçlı yabancı Dil Öğretiminden farklılaşmaktadır. Genel Amaçlı Dil Öğretiminde genel dil becerilerinin gelişimi hedeflenirken ve dil hedef olarak öğretilirken, Özel amaçlı Yabancı dil Öğretiminde belirli bir alana yönelik dil öğretimi hedeflenmektedir (Widdowson, 1983).

Bu çalışmada Özel Amaçlı Yabancı Dil Öğretim Programları genel bir çerçevede incelenmiş olup, aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğretmen ve öğrenciler Özel Amaçlı Yabancı Dil Öğretim Programlarından ne ummaktadırlar?
2. Dersler öğrenci ihtiyaçlarını karşılamakta mıdır?
3. Öğretim sürecinin temel amaçlarına ulaşmak için bu programlara ne eklenmelidir?

## **YÖNTEM**

Bu çalışmanın temel amacı Özel Amaçlı Yabancı Dil Öğretim Programlarında, öğrenci ve öğretmenlerin program hakkındaki görüşleri ortaya çıkartmaktır. Çalışma, Ankara'da Özel Amaçlı İngilizce dersi verilen bir üniversitede yer almaktadır. Özel Amaçlı İngilizce dersi veren 15

öğretim elamanına bir “ders süreci değerlendirme ölçeği” verilmiştir. Ayrıca, bu öğretim programında eğitim gören rastgele yöntemle seçilmiş 1.,2.,3., ve 4. Sınıf öğrencilerinden oluşan 30 kişilik bir gruba ise bir anket verilmiştir. Ders süreci değerlendirme kontrol çizelgesinde, Ders hazırlığı, Ders süreci, ve ders değerlendirme bölümleri yer almaktadır. Öğrencilere verilen anket de ise öğrencilerin ders süreci ile ilgili görüşlerine yönelik sorular yer almaktadır.

Çalışmada elde edilen bulgular göstermektedir ki tüm öğretim elemanları amaca yönelik bir öğretim verildiğini belirtmekte ancak gereksinim analizinin yeteri kadar yapılmadığı anlaşılmaktadır. Öğretim elemanlarına verilen kontrol çizelgesinden elde edilen bulgulara göre öğretim elemanlarının tümü Özel Amaçlı İngilizce Programında bazen belirli bir beceriye odaklanıldığını, motivasyonu artırıcı bir ders sürecinin olduğunu, bilgisayar ve İnternet ortamında çeşitli malzemeler kullanıldığını belirtmektedirler. Öğretmenlerden sadece 3’ü yabancı dil öğretmenlerinin alan öğretmenleri ile birlikte çalıştıklarını belirtmişlerdir. Program değerlendirme süreci ile ilgili olarak öğretim elemanlarının tümü ders süreci öncesi, ders sürecinde ve ders süreci sonrasında değerlendirme yapıldığını; çeşitli değerlendirme yöntemlerinden yararlandığını, kendi kendine öğrenme ve değerlendirmeye yer verildiğini; değerlendirmenin hedeflere ulaşıp ulaşılmadığının ölçtüğünü belirtmişlerdir.

Öğrencilere verilen ankete göre ise dört temel dil becerisine yönelik ders sürecinin oluşturulduğu, okuma becerisinin en çok üzerinde durulan dil becerisi olduğu, ancak öğrencilerin mesleki yaşamlarında daha

çok konuşma dil becerisine ihtiyaç duyacakları ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin yarısı programın öğrenci gereksinimlerini karşıladığını belirtirken öğrenciler öğretim sürecinde içerik, beceri ve terminolojiden ziyade dile hakim olma bilgisini edinmeyi istediklerini belirtmişlerdir.

## SONUÇ

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre öğrencilerin okuma becerilerinin yeteri kadar geliştiği ancak özellikle yazma ve konuşma beceri düzeylerinin oldukça düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Bulgulardan, Özel Amaçlı Yabancı Dil Öğretim sürecinin tam olarak gerçek hayata yönelik gereksinimleri karşılamadığı anlaşılmaktadır. Sonuçlar göstermektedir ki bütünlük bir dil öğretimi yer almamakla birlikte öğretim süreci tam olarak temel amaçları karşılamamaktadır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar göstermektedir ki daha etkili bir Özel Amaçlı İngilizce Öğretim Programı için geliştirilmesi gereken noktalar bulunmaktadır. Aşağıda daha etkili bir Özel Amaçlı Yabancı Dil Öğretim Programı için öneriler sunulmaktadır:

1. Gereksinim analizi mutlaka ve sürekli olarak yapılmalıdır.
2. Gereksinim analizine göre programın içeri tasarlanmalıdır.
3. Program deneme sürecinden geçirilmeli eksik noktalar saptanmalıdır.
4. Çok iyi seçilmiş, hedeflere uygun, motivasyonu arttırıcı ders malzemeleri seçilmelidir.
5. Öğrencilerin profesyonel hayatlarındaki gereksinimleri ortaya çıkarılmalı buna göre program tasarlanmalıdır.

6. Öğretmenler, Özel Amaçlı Yabancı Dil konusunda eğitim görmelidir. Bu hizmet içi eğitim sürekli yinelenmeli ve geliştirilmelidir.
7. Edinilen dil becerilerinin profesyonel hayata aktarımı sağlanmalıdır.
8. Ölçme-değerlendirme sistemi öğrenci ihtiyaçlarına ve hedeflere uygun olarak oluşturulmalıdır.
9. Program değerlendirme modeli geliştirilerek programın sürekli değerlendirilmesi yapılmalıdır.

Bu çalışma, Özel Amaçlı Yabancı Dil Öğretiminin farklı boyutlarını ele almıştır. Bu çerçevede temel amaç daha etkili bir programla öğrencilerin başarısını arttırmak, beklentilerini karşılamak ve hedeflere ulaşmaktır. Eğer bu konuda bir yol haritası çizilir ve program değerlendirme ile sürekli programın geliştirilmesi sağlanırsa bu konuda tüm engeller ortadan kalkar ve amaca başarı ile ulaşılacaktır.



## **BÜYÜK VERİNİN (BIG DATA) MUHASEBE ÜZERİNDEKİ ETKİSİ VE MUHASEBEYE SAĞLADIĞI KATKILARIN İNCELENMESİ**

Dr. Bülent YILMAZ<sup>1</sup>  
Öğr. Gör. Samet BÜLBÜL<sup>2</sup>  
Dr. Murat ATİK<sup>3</sup>

### **Öz**

*Günümüzde milyonlarca insan tarafından kullanılan bilgisayarlar, cep telefonları ve sosyal ağlar, en geniş kapsamda veri sunan sistemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Çeşitli kaynaklardan toplanan yapılandırılmamış verilerin işlenmesiyle, işletmelerin ihtiyaçları doğrultusunda kullanılması, gelecek trendler hakkında fikir vermesi ve işletmenin performansına katkıda bulunması sağlanabilmektedir. Dolayısıyla, modern çağ ile birlikte gittikçe büyüyen veri hacmi, işletmelere önemli fırsatlar sunmakta, yeni iş süreçlerini destekleyerek yenilikçiliğe önemli katkılar sağlamakta ve işletme fonksiyonlarından olan muhasebeyi de etkilemektedir. Bu çalışmada, büyük verinin önemi, büyük veriye uyum stratejileri ve büyük verinin muhasebeye sağladığı katkılar, teknolojik araçların veri yönetimine sağladığı katkılarla birlikte; risk yönetimi, stratejik karar alma teknikleri ve kontrol süreçleriyle birlikte bir bütün olarak ele alınmaya çalışılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Büyük Veri, Muhasebe, Risk Yönetimi, Teknoloji*

### **The Effect of Big Data on Accounting and Investigation of Contributions of Big Data to Accounting**

#### **Abstract**

*Today, millions of people use computers, mobile phones and social networks as the most comprehensive data provisioning systems. By processing unstructured data collected from various sources, it is possible to use it in line with*

<sup>1</sup>Milli Savunma Üniversitesi Kara Harp Okulu, İşletme Bölümü, byilmaz@kho.edu.tr

<sup>2</sup>Milli Savunma Üniversitesi Kara Harp Okulu, İşletme Bölümü, sbulbul@kho.edu.tr

<sup>3</sup>Milli Savunma Üniversitesi Kara Harp Okulu, İşletme Bölümü, matik@kho.edu.tr

*the needs of the enterprises, to give an idea about future trends and to contribute to the performance of the enterprises. Thus, with the modern era, the ever-growing volume of data provides significant opportunities to enterprises and significantly contributes to innovativeness by supporting new business processes. From the perspective of accounting, the subject goes beyond the accounting in formation systems. With the contributions of technological tools to data management, risk management, strategic decision making techniques and control processes are driven in line with business objectives. In this study the concept of 'bigdata' was tried to be explained by emphasizing the importance of the enterprises. The term was especially approached by means of uses and contributions to finance and accounting as they are very important to continuity, profitability and growth of the enterprises.*

**Keywords:** *Bigdata, accounting, risk management, technology*

## GİRİŞ

Veri; gerçeklerin, fikirlerin ve komutların insan veya makine tarafından yorumlama veya işlemeye uygun olarak belli bir düzende soyutlanmasıdır. Bilgi ekosisteminde veri petrol gibidir ancak sadece ham petroldür, rafine edilmezse, değeri vardır ama kullanılabilir değildir (Michael Palmer, Data is the New Oil. 2006, [http://ana.blogs.com/maestros/2006/11/data\\_is\\_the\\_new.html](http://ana.blogs.com/maestros/2006/11/data_is_the_new.html)\_13.06.2017; Perry Rotella, Is Data The New Oil? 2012. <http://www.forbes.com/sites/perryrotella/2012/04/02/isdata-the-new-oil/#3f71592177a9>\_ 25.07.2016). Bu açıklamalarda da verinin sadece elde edilmesi değil aynı zamanda da analiz edilmesinin de önemli bir uzmanlık gerektirdiğini vurgulamaktadır.

Günümüzde veri madenciliğinin ötesinde bir alan olarak görülmesi gereken ve big data olarak nitelendirilen büyük veri ise veri depolarından çok farklı bir konumda, tahmin bile edilemeyecek hacimlerde veri setlerini ifade etmek için



kullanılmaktadır. Söz konusu verileri geleneksel veri yöntemleri değerlendirmek ve karar sürecine dâhil etmek etkin ve doğru sonuçlara ulaşmayı imkânsızlaştırmaktadır.

Basit anlamda, özellikle internet ve sosyal medya ağları üzerinden ortaya çıkan verilerin anlamlı ve işlenebilir hale getirilmesi süreci olan büyük veri, 1990'lı yıllarda üretim yönetimi, istatistik ve bilişim gibi alanlardaki veri büyüklüğüne dikkat çekmek için kullanılmış, akademik literatüre girişi ise S. M. Weiss ve N. Indurkha'nın "Predictive Data Mining: A Practical Guide" (1998) başlıklı bilişim sistemleri konulu çalışma ile olmuştur (Dülger, 2015:12).

Bilginin hızlı bir şekilde eskidiği ve teknolojinin de akıl almaz bir şekilde boyut değiştirdiği günümüzde dünyada kullanılan verilerin% 90'ının sadece son iki yılda yaratıldığı söylenmektedir (<http://www.accaglobal.com>). Bilişim çağını yaşayan dünyada artık çok fazla kaynaktan, dağınık, karmaşık ve büyük bir veri üretimi gerçekleşmektedir. Kanıtlanamayan, doğru ve bilimsel görüşlerle desteklenemeyen bilgiler kişisel anlamda olduğu kadar işletmelerin de bir bilgi denizinde yapayalnız kalmalarına neden olmaktadır. Sonsuzluk içinde eşi benzeri görülmemiş hacimlere ulaşan bilgileri işletmeler stratejik boyutta rekabet avantajı elde etmek için benzersiz bir fırsat olarak gördükleri verileri yeni anlayışlarla analiz etme ve elde ettikleri sonuçlardan da doğru kararlar çıkarabilme gayreti içerisinde olduklarıdır.

Ulusal ve uluslararası alanda son dönemlerde popüler olarak duyulan ve "Big Data" olarak adlandırılan "Büyük Veri" ile yapılan analizler sonucunda elde edilen bilgilerin yatırımlar, hızlı ve etkili karar destek sistemleri, süreç iyileştirmeleri, rekabet politikaları ve genel işletme stratejileri gibi hususlarda kullanılması hedeflenmektedir

Bu kapsamda; üretimden perakende ve hizmet sektörüne kadar her alanda, işletmeler verimliliklerini artırmak, riskleri değerlendirmek, avantajlı ve zayıf

yönlerini belirlemek amacıyla büyük verilerden ve analizlerinden faydalanmayı istemektedir. Dünyanın en büyük muhasebe kuruluşlarından birisi olan ACCA (Association of Certified Chartered Accountants) ve IMA (Institute of Management Accountants) tarafından 2013 yılında yapılan bir ankette, şirketlerin % 62'sinin gelecekte için büyük verilerin önem arz ettiği sonucu ortaya çıkmıştır. Aynı anket, muhasebe alanını önemli ölçüde yeniden şekillendirecek ikinci en etkili unsur olarak büyük veriyi göstermiştir (<http://www.accaglobal.com>). Günümüzün finansal işlemleri geçmiştekilerden oldukça farklılıklar göstermektedir. Verilerin analizinde kullanılan geleneksel karar destek süreçleri verilerin büyüklüğü ile baş edememektedir. İşletmeler en azından kendi verilerinin gücünden tam kapasite ile yararlanabilmek için karar destek süreçlerinde yeni teknolojilerden yararlanmaları gerekmektedir.

## **1.BÜYÜK VERİ KAVRAMI VE TEKNOLOJİSİ**

Büyük veri; bilişi ve teknolojik altyapının gelişimi ile ortaya çıkan algılayıcılar ve sistemler tarafından oluşturulan, büyük hacimli ve hızlı bir akım şiddeti olan çeşidi bol ve hızla gelen veriyi; toplama, saklama, temizleme, görselleştirme, analiz etme ve anlamlandırma işlemlerinin gerçekleştirilmesidir. Mevcut veri tabanı yönetimi araçları veya geleneksel veri işleme uygulamaları kullanılarak işlenmesi zor olan, çok geniş ve karmaşık veri setlerinden oluşması; verinin elde edilme, iyileştirilme, depolama, arama, paylaşma, transfer, analiz ve görselleştirme aşamalarında zorlukların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır.

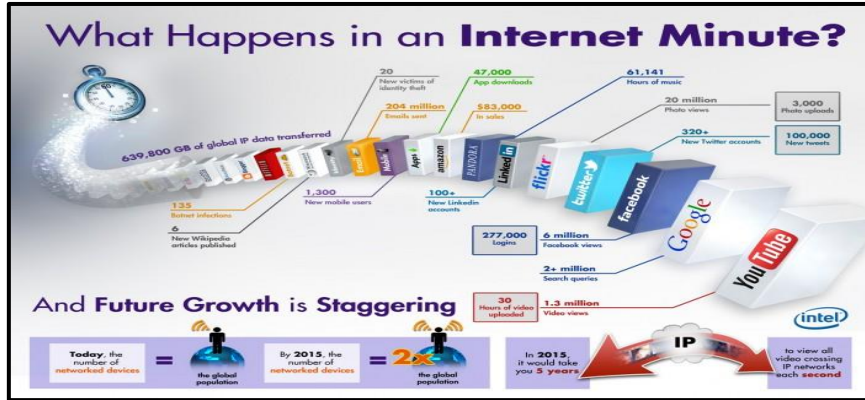
### **1.1. Büyük Veri**

İşletmelerin teknolojik fırtınaya tutulduğu ve küresel anlamda dijital devrimin gerçekleştiği günümüz dünyasında finansal hizmet sektörü de değişecek ya da değişmek zorunda kalacaktır. Burada finansal hizmet sektöründen kasıt işletmelerin maliyetleri, karlılıkları, sürdürülebilirlikleri kısaca kullanılabilir

muhasebe ve finansman verileri ile bunlara ilişkin analizleridir. Bu aşamada işletmelerin büyük veriyi toplama, saklama ve analiz etme gerekliliğini şu şekilde sıralayabiliriz.

a. Hizmet sunumlarının yada alımlarının artık fazlası ile elektronik ortamda yer bulması dolayısı ile finansal ürün ve hizmetlerin sayısallaştırılması. Tüketiciler artık en uygun ve ucuz online çözümleri tercih etmektedirler. Kişisel ilişkiler ve müşteri sadakatinin neredeyse hükmü kalmamıştır. İşletmeler bu açıdan tüketici davranışlarını ve eğilimlerini doğru incelemelidir.

b. Teknoloji sayesinde özellikle mobil araçlar vasıtası ile finansal hareketler kolaylaşmış, söz konusu hareketlerin ekonomikliğine bağlı olarak aktiviteler artmış ve yeni pazarlar oluşmuştur. Örneğin; Intel'in 2013 yılında yaptığı bir araştırmanın bulguları göstermektedir ki, internet üzerinde 1 dakika içerisinde 639.800 GB'lık veri trafiği gerçekleşmektedir (<http://www.dailyinfographic.com/what-happens-in-an-internet-minute-infographic>).



Şekil 1.: İnternette 1 dakika içerisinde gerçekleşenler.

(kaynak: <http://www.dailyinfographic.com/what-happens-in-an-internet-minute-infographic>)

Kişiler yabancı bir ülkenin borsasında alım satım yapmaktan, evlerinde oturdukları yerden alışveriş yapmaya kadar her türlü işlemi internet üzerinden yapabilmektedir. Dolayısı ile erişimin artması ve kullanımın kolaylaşması veri hacminin hızla büyümesine neden olmaktadır. Söz konusu veriyi toplayabilmek ve analiz edebilmek işletmelerin karşılaşılabilecekleri riskleri, fırsatları ve piyasa trendlerini doğru değerlendirebilmesi için çok önemlidir. Özellikle işletmelerin büyük verilere güvenme, onları mantıklı ve tutarlı bir şekilde birleştirme esnasında yapılabilecek yanlışlıklar, gerçek risk faktörlerini tahmin edememe, hata ve hileli olayları tespit edememe ve zayıf rekabet koşullarında kalmasına neden olacaktır.

c. Ulusal ve uluslararası piyasalarda maruz kalınan yasal düzenlemeler. Örneğin, ABD'de 2007-2010 arasındaki finansal krizin ardından finansal düzenlemelerin değişiklikler yapılmasına dair çıkarılan bu Dodd-Frank Yasası ile işletmelere verilerini en az beş yıl saklamayı öngörmekte ayrıca Enron olayı ve sonrası gelişmelere bağlı olarak Amerikan yönetiminin sermaye piyasalarına olan güveni yeniden elde etme çabası ile çıkardığı Sarbanes-Oxley kanunu ile denetim raporları da en az yedi yıl süre ile saklanacaktır (<https://www.thebalance.com/dodd-frank-wall-street-reform-act-3305688> 14.04.2017;

<http://www.investopedia.com/terms/s/sarbanesoxleyact.asp> 13.05.2017).

Kısaca özetlemeye çalışılan faktörler nedeniyle büyük verinin hacmi gereği geleneksel veri tabanı sistemleri etkisiz kalmaktadır. Artık işletmeler terabayta varan verilerle değil petabyt (1024 tb) olarak değerlendirilen verilerle uğraşmak zorundadır. Wal-Mart her saat 1 milyon müşterinin işlemlerini yapıp, bunları veri tabanına kaydeder. Bu 2.5 petabyte veridir. Küresel byutta en fazla kullanılan sosyal medya araçlarından olan Instagramda her gün 95 milyon fotoğraf ve video paylaşımı yapılmakta (<http://shiftdelete.net/instagram-kullanici-sayisi-aciklandi-72697> 15.02.2017), Google da günlük ortalama 3 milyon veri aranmakta ve Twitterda yaklaşık günlük 500 milyon mesaj atılmaktadır

([http://www.worldometers.info/tr/\\_12.06.2017](http://www.worldometers.info/tr/_12.06.2017)). Söz konusu rakamlar günümüzde kullanılan verinin büyüklüğünün daha iyi anlaşılmasına neden olacaktır. İşletmelerde rekabeti sağlamak, firma değerlerini artırmak potansiyel müşteri hacmini büyütmek için eldeki verilerin gücünü ortaya çıkarmak zorundadır.

Gelecekte muhasebe finans uzmanları büyük verilerle avantaj elde edebilmek için bazı işlevleri yerine getirmelidirler. Bu kapsamda işletmeler;

- a. Verilerin değerlemesini doğru yapabilmek için iç kontrol sistemleri ve varlıklarının etkili bir biçimde yönetilebilmesi için uyum süreçlerini hızlı bir şekilde tamamlamalı,
- b. Gerçek zamanlı verilerin kullanılarak yeni ürün ve pazar konularında karar verme süreçlerini hızlandırmalı,
- c. Büyük verileri sadece riskleri tanımlamak için değil yatırım fırsat ve risklerini değerlendirmek için kullanılmalıdır.

İşletmeler için artık kendilerine ait operasyonel veri tabanları yeterli gelmemektedir. İşletmeler için rekabet ortamında kendi kaynaklarından elde edilebilecek veriler yeterli görülmemekte dış kaynaklardan sağlanan verilerle yeni bilgilere ulaşılması ve bu bilgilerin karar süreçlerinde kullanılması gerekmektedir.

Büyük veri kavramı ilk kez Ağustos 2000'de Francis X. Diebold tarafından, Makroekonomik Ölçümler ve Kestirim İçin Büyük Veri Dinamik Faktör Modelleri isimli bildiri ile Seattle'da 8. Dünya Ekonometri Kongresi'nde ortaya atılmıştır (Gürsakar, 2013:20).

Schönberger ve Cukier (2013) büyük verinin kesin bir tanımının bulunmadığını ifade etmektedirler. İlk başlarda bilgi hacminin çok büyümesi durumunda,

incelenen veri miktarının, bilgisayarların işlem için kullandıkları belleğe uygun olmadığı düşünülmekteydi.

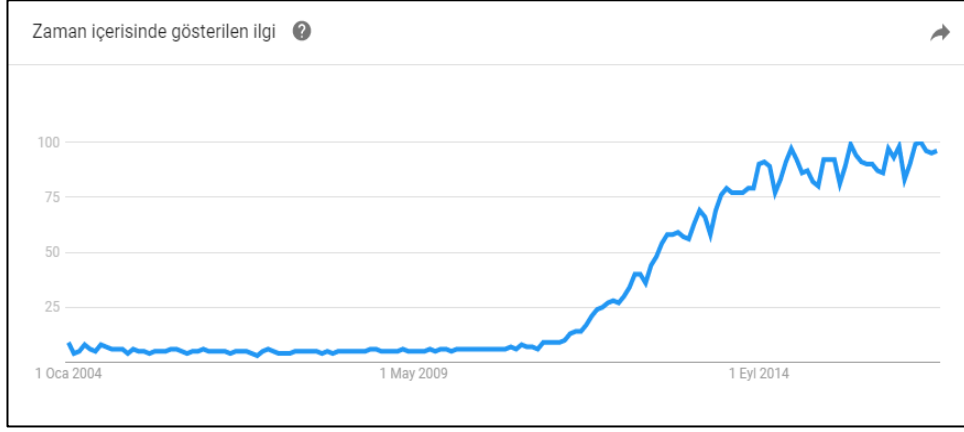
Büyük veri ile birlikte eskiden asla ölçülemeyen, saklanamayan, analiz edilemeyen ve paylaşılabilen şeylerin büyük çoğunluğu verileştirilmeye başlanmıştır (Schönberger ve Cukier, 2013:25). McKinsey Global Institute, 2011 yılında büyük veri kavramını, tipik ve geleneksel veri tabanı yazılımlarının yapamayacağı şekilde, bunların kabiliyetlerinin ötesinde, veri kümelerini alan, saklayan, yöneten, erişime sunan ve analiz eden araçları tanımlamak için kullanmıştır (Manyika, Chui ve Brown, 2016:1).

Büyük veri kavramından bahsederken ifade de yer alan büyük kavramı ile sadece hacmin kastedilmediği aynı zamanda da analiz sürecine ve elde edilen bilgilerin etkinliğine de atıf yapıldığı bilinmelidir.

## 1.2. Büyük Veri Teknolojisi

Büyük veriyi anlamlandırmak ve geleceğe yönelik kazanımlar oluşturmak veri uzmanlarının ilgi sahasına girmektedir. Hayatın her alanında hatta sporda bile veri uzmanları bir teknik direktör gibi devreye girebilmekte ve sonuca etki edebilmektedir. Anlık veri akışları ile takımların hücum gücünden savunma direncinin nasıl kırılacağına, hangi futbolcunun rakip oyuncu karşısında daha etkili olabileceğine varıncaya kadar karar süreçlerinde müdahale imkânları olabilmektedir. Ancak veri bu denli hızlı artarken, veriyi analiz edecek uzman insan gücü ile analiz sonuçlarına göre kararlar alabilecek yönetici eksikliği de dünyanın her yanında kendini yavaş yavaş hissettirmektedir.

Veri olgusunun uygulayıcılarından olan Google'ın, trends platformuna göre büyük veriye ait arama hacimleri Şekil-2'de gösterilmiştir.



**Şekil 2.:** 2004 yılından itibaren günümüz kadar big dataya gösterilen ilgi. (kaynak:[https://trends.google.com/trends/explore?date=all&q=big%20data\\_09.06.2017](https://trends.google.com/trends/explore?date=all&q=big%20data_09.06.2017))

Şekil-2’de de görüleceği üzere son yıllarda artan bir ilgi ile hayatımıza giren veri olgusu sürekli rekabet içerisinde yaşamlarını sürdürmek zorunda olan işletmeler için de büyük imkânlar sunmaktadır. İşletmeler, dağıtım ve lojistik optimizasyonu, işlem sürelerini azaltma, müşteri kayıplarını önleme, müşterilerin takibi, şeffaflık, müşteriye uygun hizmet ve mal sunum gerçekleştirmek, performans geliştirmek, ve sürdürülebilir bir ekonomik yaşam sağlamak amacıyla kullandıkları büyük veri ve analizleri sonucunda elde edilen bilgiler sayesinde zaman ve maliyet kısıtlarını en iyi şekilde kendi lehlerine çevirmektedirler.

Günümüzde veri analizlerinin önemi arttıkça, veri bilimi de önemini artırmıştır. Veri bilimi; teknolojik altyapıdan, programlamacıktan, matematiksel ve istatistiksel tekniklerden ve bilimsel araştırma gibi çeşitli kaynaklarla desteklenmektedir.

Büyük verilerin analizinde klasik analiz yöntemleri yeterli olmamaktadır. Bilgilerin karmaşıklığı ve büyüklüğü disiplinler metotları ve yeni yaklaşımları gündeme getirmektedir. Verilerin detaylarına ulaşabilmek, örtük bağlantıları ortaya

çıkarmak, algoritmalar sayesinde öngörülerde bulunabilmek, yapısal olmayan verileri çözümlenebilir analiz süreçlerini oluşturmaktadır.

|                               |              |   |   |
|-------------------------------|--------------|---|---|
| Platform                      | Lokal        | Hadoop, MapR, Cloudera, Hortonworks, InfoSphere, BigInsights, Asterix       |   |
|                               | Bulut        | AWS, Google Compute Engine, Azure, Pure System, HPCC                        |   |
| Veri Tabanı                   | SQL          | Greenplum, Aster Data, Vertica, SpliceMachine                               |   |
|                               | NoSQL        | Sütun Şeklinde  | HBase, HadoopDB, Cassandra, Hypertable, BigTable, PNUTS                       |
|                               |              | Anahtar-Değer   | Redis, Flare, Sclaris, MemcacheDB, Valdemort, Riak, BerkeleyDB, Tokyo Cabinet |
|                               |              | Doküman Tabanlı   | SimpleDB, MongoDB, Terrastore, CouchDB,                                       |
|                               | Graf Tabanlı | Neo4J, InfoGrid, Infinite Graph   |   |
| Veri İşleme                   |              | MapReduce, Dryad, YARN, Storm, S4, Kafka, BigQuery                          |   |
| Veri Ambarı                   |              | Hive, HadoopDB, Hadapt  |   |
| Veri Birleştirme ve Transfer  |              | Sqoop, Flume, Chukwa  |   |
| Sorgu Dili                    |              | Pig Latin, HiveQL, DryadLINQ, MRQL, SCOPE, ECL                              |   |
| İstatistik & Makine Öğrenmesi |              | Mahout, Weka, R, SAS, SPSS, Python, Pig, RapidMiner, Orange, BigML, Skytree |   |
| İş Zekâsı                     |              | Talend, Jaspersoft, Pentaho, KNIME  |   |
| Görselleştirme                |              | Google Charts, Fusion Charts, Tableau Software                              |   |
| Sosyal Medya                  |              | Radian6, Clarabridge  |   |

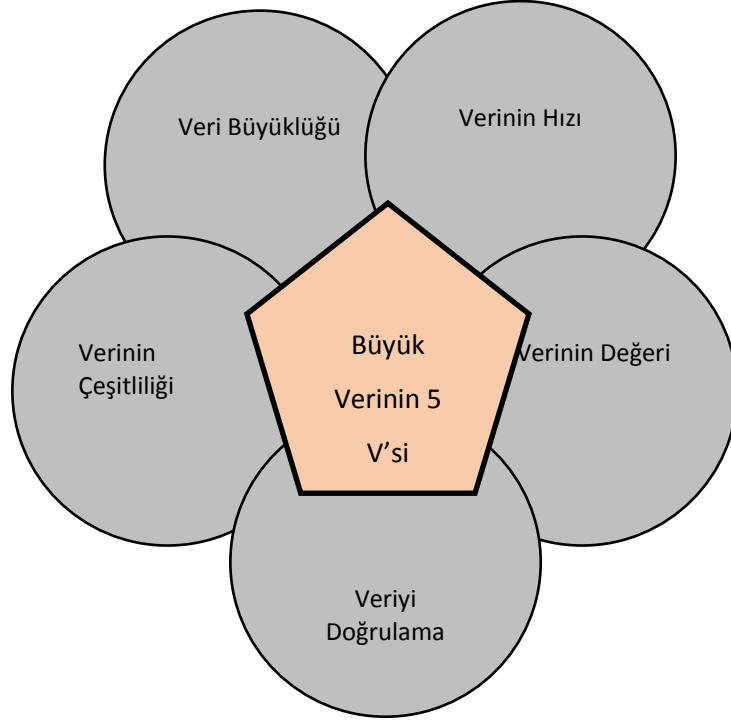
**Şekil 3.:** Büyük verinin kronolojik olarak gelişimi.

([https://circlelove.co/buyuk-veri-big-data/\\_01.03.2017](https://circlelove.co/buyuk-veri-big-data/_01.03.2017))

### 1.3. Büyük Verinin Bileşenleri

Büyük veri platformları, karmaşık, farklı ve düzensiz trend gösteren verileri kategorize etmeye çalışırken diğer yandan da daha fazla veriye ulaşmak ve/veya yeni veri yaratarak maliyetlerin düşmesini sağlamaktadır. Büyük veri platformunun oluşumunda 3V olarak adlandırılan bileşenler günümüzde veri kalitesi (verification) ve veri değeri (value) olarak iki bileşen daha eklenerek Şekil-4'de görüldüğü gibi 5V olarak karşımıza çıkmaktadır.





Şekil 4: Büyük veri bileşenleri.

(<http://andressilvaa.tumblr.com/post/87206443764/big-data-refers-to-5vs-volume>)

### 1.3.1.Çeşitlilik (Variety)

Veri, yapılandırılmış olabileceği gibi, yapılandırılmamış ya da yarı yapılandırılmış da olabilmektedir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus, bu üç veri türünün birbiriyle yer değiştirme imkânının olması ve sadece yüzde 20'lik kısmının yapılandırılmış olmasıdır. Dolayısıyla, nihai kullanıcılar tarafından sosyal medya üzerinde, internet tabanlı uygulamalarda ve algılama cihazlarındaki bilgiler, dinamik olmasının yanında yapılandırılmamış bilgiler olarak karşımıza çıkmaktadır.

### 1.3.2.Hız (Velocity)

Geleneksel anlamdaki veri işleme teknolojinin ötesinde, büyük veri üretimindeki hızın çok fazla olması ve gittikçe artış göstermesi, veri analizindeki yarı-gerçek ve gerçek zamanlı veri işleme ihtiyaçlarını önemli ölçüde artırmaktadır. Bundan dolayı, daha hızlı üretilen veri, verinin ihtiyaç duyulan yerdeki işlem hızını da artırmakta ve veri çeşitliliğine önemli katkılar sunmaktadır.

### 1.3.3.Veri Büyüklüğü (Volume)

Büyük veri sayesinde, yüksek hızda üretilen verilerin çok hızlı artması, küresel anlamdaki veri hacmini de ciddi oranda artırmaktadır. Günlük hayatımızın her anında yer bulan mobil araçlar ve kablosuz veri süreçleri, sürekli veri üretmekte ve internet tabanlı uygulamalar üzerinde her dakika milyonlarca veriyi kullanıma sunmaktadır. Ancak burada bahsedilen yüksek miktartlı verilerin saklanması da dikkat edilmesi gereken konular arasında yer almaktadır. Söz konusu artışlar, verinin işleme, saklanma, bütünleştirme ve arşive gönderim gibi hususlarda yeni teknolojilerin kullanımını gerekli kılmaktadır. Ancak bulut teknolojisi gibi yeni teknolojilerin yaygınlaşması ile birlikte verilerin depolanması kolaylıkla yapılabilmekte ve istenilen zamanda veriler kullanılabilir.

### 1.3.4.Değer (Value)

İşletmelerde kullanılan geleneksel veriler durağan yapıda ve arşivsel özellikte olduğu için gelecek hakkında önemli bilgiler sunmamaktadırlar. Geleceğe ilişkin trendlerin analizi, meydana gelebilecek değişikliklere karşı hazırlıkların yapılması ve karar alınması büyük verinin sunduğu değer sayesinde mümkün olabilecektir. Bu kapsamda büyük veri, verinin üretimi ve işlenmesi ile ilgili konularda işletmelere ciddi katkılar sunmakta ve artı değer yaratmaktadır. Böylece karar verme mekanizmalarına sağlanan anlık girdiler, sağlıklı ve doğru kararların verilmesinde önemli yere sahip olmaktadır.

### **1.3.5.Doğrulama (Verification)**

Büyük verinin sağlamış olduğu olağanüstü yoğunluk ve veri akışı içerisinde, verilerin güvenli olması da önemli bir husustur. Veri akışı sırasında meydana gelebilecek aksaklıklar, veri işleme süreçlerine de doğudan etki edebilecektir. Dolayısıyla, doğru kaynaktan, uygun şekilde ve miktarda ve de doğru kişilerin elinde üretilen veriler, verilerin doğrulanması ve gizliliği açısından kritik unsurlar arasında yer almaktadır.

## **2.BÜYÜK VERİYE UYUM STRATEJİLERİ VE İŞLETMELERDEKİ UYGULAMA ALANLARI**

Büyük veri, sağlamış olduğu imkânların yanında kendisine uyum stratejilerinin geliştirilmesini gerektirmektedir. Bu açıdan işletmelerin, büyük veriye uyum kapsamında yeni stratejiler geliştirmesi, yönetime ilişkin yeni politikaları değiştirmesi ve faaliyetlerin denetimi gibi konularda yeni yaklaşımlar benimsemesi amaçların gerçekleştirilmesi konusunda dikkate alması gereken başlıklar arasındadır.

### **2.1.Büyük Veriye Uyum Stratejilerinin Geliştirilmesi**

Büyük veri sayesinde işletmeleri bilgiyi saha sıklıkta, daha şeffaf bir şekilde ve daha kullanılabilir halde elde edebilmektedirler. Böylece, işletmeler daha yoğun veriyi üreterek elektronik ortamda sakladıkça, genel anlamda doğru ve detaylı bilgileri de elde etmiş olmaktadır. Dolayısıyla, verinin çeşitliliğın artması ve daha kullanışlı olması işletmelerin performansını artıran önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. İşletmelerin veri toplama ve analiz süreçlerine dikkat ettiğimizde, genel anlamda üst yönetime daha doğru kararlar alması yönünde destek olmaktadır. Bu kapsamda da, büyük verinin sağlamış olduğu yoğun veriyi, daha kısa aralıklarda ve gerçek zamanlı işleyerek kullanıma hazır hale getirmek temel amaçlardan birisi olmaktadır. Bundan dolayıdır ki, işletmecilik anlamında

kişiselleştirilmiş mal ve hizmetlerin ortaya konulması, yeni nesil mal ve hizmetlerin geliştirilmesi ve gerçek ihtiyaçlar doğrultusunda inovatif uygulamaların ortaya çıkarılması, büyük verinin yaratıcı süreçlerle bütünleşmesi ve işletmenin de buna uyum sağlayacak politikalar geliştirmesiyle mümkün olabilecektir.

## **2.2.Büyük Verinin İşletmelerdeki Uygulama Alanları**

İşletmeler, büyük veri sayesinde, değişen ve gelişen teknolojilere uyum sağlama ve işletmenin performansını artırma konusunda önemli kazanımlar elde etmektedirler. Sahip olunan verilerin işlenmesi suretiyle, ihtiyaçların ortaya çıkarılması, varsa problemlerin çözümü ve işletmenin gerek pazarla gerek yönetim gerekse de muhasebe-finans alanındaki gelişmeleri takip etmesi ve buna uygun stratejilerin geliştirilmesi daha kolay hale gelmiş bulunmaktadır.

### **2.2.1.Yönetimsel Amaçlar Doğrultusunda Kararların Alınması**

Büyük verinin, işletmelerdeki en öne çıktığı alanlardan birisi yönetimin etkinliği ve buna ilişkin kararların alınmasındaki rolüdür. Bu kapsamda yapılması gereken ilk faaliyet, büyük veriyi anlama ve işletmenin stratejik kararlarında kullanıma hazır hale getirilmesidir. Bunun için de verilerin analize hazır hale getirilmesi, doğru ve sağlıklı şekilde kullanılması ve amaçları destekleyecek şekilde işlenmesi kritik başarı faktörlerinden bir tanesidir. Sürekli değişen ve gelişen günümüz iş dünyasını ele aldığımızda ise, bahsi geçen analiz sürelerinin kısa zamanda hayata geçmesi ve hızlı değişimlere uyum sağlaması alınacak kararların isabetliliği ve süratle uygulanması açısından son derece önemlidir.

Yeni teknolojilerin sürekli gelişimi ve rekabetin yüksek seviyede seyretmesi, verilerin kullanımına ilişkin önemlilik seviyesini artırmış ve nasıl kullanılacağı konusunda yeni ihtiyaçları ortaya çıkarmıştır. Bu kapsamda IT (Bilgi Teknolojileri) uzmanlığı adı altında ayrı bir uzmanlık doğmuş ve verinin bilgi sistemleri

üzerinden hızla elde edilmesi, işlenmesi ve kullanıma hazır hale getirilmesinde önemli gelişmeler yaşanmıştır. Günümüzde, bilgiye erişimin hızını da dikkate aldığımızda, elde edilen veri/bilginin işletmenin amaçları doğrultusunda kullanıma hazır hale getirilmesi ve süratle karar alma mekanizmalarına sunulması rekabette öne geçmek açısından kritik başarı faktörlerinden birisi haline gelmiştir.

### **2.2.2.Pazarlama, İletişim ve Halkla İlişkilerin Güçlendirilmesi**

Büyük verinin sağlamış olduğu imkânlar, üretilen verilerin doğru şekilde kullanılmasıyla daha da artmaktadır. Böylece günümüzdeki pazarın da ihtiyaçları doğrultusunda, müşteri gereksinimlerinin dikkate alınması, kısa sürede ve doğru cevaplar verilmesi ve potansiyelin de doğru kullanılmasıyla tüketicilere bakan yönüyle önemli üstünlükler elde edilebilmektedir. Ayrıca yeni müşterilerin kazanılması ve mevcut deneyimlerin değerlendirilmesiyle, müşteri ile kurulacak iletişim halkla ilişkiler açısından da önemli kazanımları beraberinde getirecektir. Bunun yanında, büyük verinin sağlamış olduğu birikim, fiziki ve sanal dünya arasındaki bağların anlaşılması ve sosyal ağlar üzerinden tüketicilere ulaşılması konusunda rehberlik görevi yapacaktır. Buradan elde edilecek bilgilerle, inovatif çalışmalara öncülük edilebilecek ve verilerin analiz edilmesiyle gerçek anlamda ortaya çıkan ihtiyaçlara hızlı çözümler üretilebilecektir. Tüm bu süreçte de, pazarlama çalışmalarına yapılacak katkılar, işletmenin pazardaki rekabetçi gücünü artıracak ve pazarın değişen ve gelişen tarafına yoğunlaşmaya katkıda bulunacaktır.

Büyük veri, sunmuş olduğu işlevsel çalışmalar sayesinde, piyasada yeni iş modellerinin ortaya çıkmasına katkıda bulunmaktadır. Büyük veri, gerek müşterilere sunmuş olduğu detaylı analizler gerek mal ve hizmetler konusunda sağlamış olduğu önemli bilgiler ve gerekse de diğer işletmelere ilişkin bilgilerin elde edilmesi açısından, pazara ilişkin yapılandırma, karar verme süreçleri ve öngörülebilir gelişmeler konusunda kapsamlı analizlere imkân vermektedir (Gürsakal, 2013).

#### 2.2.4. Faaliyetlerin Denetimi ve Verimliliğin Artırılması

Büyük verinin işletmelere sağladığı en önemli avantajlardan birisi faaliyetlerin denetimini teknolojik imkânları kullanarak sağlaması ve işletmenin verimliliğine katkıda bulunmasıdır. Günümüz teknolojik imkânlarının sayesinde, mobil hizmetler sayesinde ve tek merkezde toplanabilen veriler, sektörel ve bölgesel anlamda faaliyetlerin denetimini kolaylaştırmaktadır. Özellikle de merkezi veri tabanı üzerinden toplanan veri/bilgiler sayesinde, harcamaların takibi, maliyetlerin kontrolü ve diğer finansal hizmetlerin yürütülmesi daha kolay hale gelmiş bulunmaktadır. Finansal anlamda olaya bakıldığında, işletmenin günlük faaliyetlerinin yüksekliği ortadadır ancak bahsedilen teknolojik imkânlarla, faaliyetler internet tabanlı uygulamalarla rahatlıkla izlenebilmektedir. İnternetin etkin kullanımıyla birlikte veri/bilginin güvenliği de önemli hale gelmiştir. Kullanıcıların dosya ya da klasörlere erişim izinlerinin verilmesi, güvenlik kayıtlarının tutulması, uygulamaların güncellenerek güvenlik açıklarının giderilmesi ve donanımsal ihtiyaçların karşılanması faaliyetlerin denetimi konusunda ihmal edilmemesi gereken konular arasındadır. Dolayısıyla, işletmenin performansını doğrudan etkileyen bu tür ihtiyaçların giderilmesi, gerekli düzenlemelerin takibi ve bunların da sürekli gözden geçirilmesi faaliyetlerin denetimi için kritik konular arasındadır.

Geleneksel veri tabanı yönetim sistemi araçları, günümüz işletmeleri için yeterli ve uygun imkânı vermemektedirler. Bu kapsamda, kurumsal kaynak planlaması sistemleri olarak da ifade edebileceğimiz, bütünlük yapıda ve merkezi bir veri tabanı üzerinde tutulan veriler aynı anda birçok işlemin yapılmasına imkân vermektedir. Günümüz işletmelerinin küresel çapta faaliyet gösterdiğini de dikkate aldığımızda bu işlemlerin ve denetimlerin ne kadar önemli olduğu görülmektedir. Bunun için de, sürekli kontrollerin sağlanması, kontrol süreçlerinin iyileştirilerek denetimin kolay hale getirilmesi, faaliyetlerin istenilen hedefler doğrultusunda

yönlendirilmesi ve maliyetlerin izlenmesi, söz konusu bilgi sistemi sayesinde daha erişilebilir ve kontrol edilebilir hale gelmiştir. Ancak burada işlenen verilerin, büyük veri kapsamında elde edilecek bilgilerle de desteklenmesi ve ihtiyaçların tam olarak doğrulanması gerekmektedir. Büyük veriden elde edilecek önemli bilgiler, işletmelerin faaliyetlerini daha doğru ve sağlıklı yürütmesinin yanında işletme performansını da artırarak denetimi kolaylaştırmakta ve verimliliğe önemli katkılar sunmaktadır, bu da, büyük veriyi işletmenin rekabet gücünü artıran kritik başarı faktörlerinden biri haline getirmektedir.

### **3.BÜYÜK VERİNİN MUHASEBE ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

Büyük veri ile beraber gelen teknolojik değişim ve dönüşümlerle, muhasebedeki işlemlerin yapılması, varlık ve kaynakların izlenmesi, iç kontrolün etkinliğinin artırılması, satış rakamlarının takibi ve sonraki aşamalarda da bütün bu işlemlerin raporlanması oldukça kolay hale gelmiş bulunmaktadır. Söz konusu, kayıt, sınıflandırma, takip ve doğrulama gibi işlemler bu değişimden payını almış ve elektronik ortamda rutin, topluca ve sürekli gerçekleştirilen faaliyetler halini alarak erişimi kolaylaşmış ve bilginin kullanım imkânı genişlemiştir.

#### **3.1.Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Üzerindeki Etkisi**

Maliyet ve yönetim muhasebesi kapsamında üretilen finansal bilgiler, yönetimin alacağı kararlarda doğrudan etkisi bulunan bilgilerdir. Bu çerçevede, yönetim muhasebesi bakış açısıyla, muhasebeci de, sahip olduğu finansal bilgilerle, şirketin amaçları etrafında tüm tarafları bir araya getirme gibi bir sorumluluğu da yüklenmiş olmaktadır. Gerek işletmenin maliyetlerine ilişkin bilgiler gerek verimliliğine gerekse de karlılığına ilişkin bütün finansal bilgiler, tüm bu süreçteki düzenlemelerle birlikte Yönetim Kontrol Sistemleri (Management Control Systems-MCSs) tarafından sağlanmaktadır (Warren vd.,2015:400).

İşletmeler açısından, üretilen mal ve hizmetlerin toplam ve birim maliyetini hesaplamak ve bu bilgileri dönemler itibariyle birbiriyle karşılaştırmak ve analiz etmek, işletme amaçlarının hayata geçirilmesinde son derece önemlidir. Bahsedilen tüm işlemlerin elektronik ortamda yapılıyor olması ise işletmeye zaman ve maliyet açısından önemli katkılar sağlamaktadır. Büyük veri sayesinde, anlık olarak erişilebilen finansal ve finansal olmayan bilgiler, yönetime yine anlık olarak ulaştırılabilmekte ve finansal bilgi kullanıcılarının kullanımına da hızlıca sunulabilmektedir. Ayrıca, büyük veri ile birlikte, maliyetlere ilişkin bilgilerin süratli bir şekilde elde edilebilmesi, işlem maliyetlerini düşürerek, alınacak kararların doğruluğu ve bilgilerin yeterliği açısından yönetimin performansını artıran bir faktör durumundadır (Ke ve Shi, 2014:80).

Büyük veri, performans ölçümü konusunda, yönetim kontrol sistemlerinin işletilmesinde önemli rol oynamaktadır. Müşterilerden gelecek geri bildirimler, iç kontrol faaliyetlerinden elde edilecek bilgiler, yeni gelişmelerin takibi ve bunlara uyum sağlama konusundaki çalışmalar, büyük veri sayesinde kolaylıkla bir araya getirilip yönetsel kararlarda kullanılabilir. Aynı şekilde, büyük veri analizleri sayesinde, kurumsal iletişim açısından, planlama ve kontrol faaliyetleri doğru bir şekilde yürütülecek ve zaman ve kaynakların verimli kullanımı konusunda önemli üstünlükler elde edilebilecektir (Tuan ve Memiş, 2007:13).

İşletmenin belirlediği amaçlarına ulaşabilmesi, yönetim açısından performansa ilişkin önemli bir gösterge konumundadır. Amaçlara ulaşma noktasında, karar verme mekanizmalarının elde ettiği bilgilerin doğru, yeterli ve zamanlı olması ise alınacak kararlarda isabetliliği artıran bir faktör olacaktır. Maliyet ve yönetim muhasebesi kapsamında elde edilecek bilgilerin, büyük veriden de faydalanarak, hızlı bir şekilde ve alternatiflerle beraber sunulması, karar alma ve kararı uygulama aşamasında stratejik bir üstünlük sağlayacaktır. Bu açıdan, maliyetlerin yönetimi ve işletme faaliyetlerinin oluşturulacak kontrol mekanizmaları vasıtasıyla



izlenmesi, büyük verinin mevcut değişim ve dönüşümüyle beraber stratejik maliyet yönetimini ön plana çıkarmış bulunmaktadır (Blocker, Chen ve Lin 2002:8).

Büyük veri kapsamında elektronik kaynaklardan elde edilen bilgiler, işletme fonksiyonlarından planlama ve kontrol çalışmalarına kılavuzluk etmektedir. Böylece, karar modellerinin oluşturulması, belirli zaman diliminde güvenilir bilgilerin edinilmesi ve alınacak kararların sonuçlarının değerlendirilmesi hızlı bir şekilde yapılmış olacaktır (Bouwens ve Abernethy, 2000: 223). Ayrıca oluşturulacak karar modellerinde yapılacak bir değişiklik, anlık olarak yapılabilecek ve kararın etkisi faaliyetlerle birlikte kolaylıkla takip edilebilecektir

### **3.2.Finansal Muhasebe Üzerindeki Etkisi**

Finansal muhasebe, verilerin girişı ve kaydı işlemlerini yapmakta ve söz konusu verileri belirli dönemler halinde finansal bilgi kullanıcılarına sunmaktadır. Geleneksel anlamda, el yordamıyla girilen bu bilgiler günümüzde gelişen teknolojik imkânlarla tam otomatik şekilde yapılmakta ve işlem süreleri önemli ölçüde kısalmaktadır. Ayrıca, işletmenin varlıkları ve kaynaklarına ilişkin bilgilerin elektronik ortamda izlenebilir olması yapılacak işlemlerin hızını da artırarak raporlama kalitesini artırmaktadır(Warren vd.,2015:402). Dolayısıyla, büyük veri sayesinde finansal raporlamanın geleceği ve genel kabul görmüş muhasebe ilkelerinin dönüşümü büyük ölçüde değişim ve dönüşüme uğrayacaktır.

Finansal muhasebe, genel anlamda, işletmenin varlıkları, borç yapısı ve sermaye yapısı üzerindeki işlemleri gerçekleştiren bir muhasebe dalı olarak bütün işletmelerin yapmak zorunda oldukları muhasebe kayıtlarını tutmaktadır. Finansal muhasebe tarafından üretilen bilgilerin ilgili mevzuata ve muhasebe standartlarına uygun olması ise işletme yönetiminin öncelikli konuları arasındadır. Söz konusu bu finansal muhasebenin kullandığı bilgiler ise, işletme içinden birçok yolla elde edilebilmektedir. Günümüzde artık geleneksel finansal bilgilerin dışında,

elektronik ortamda bulunan video, resim ve metinler sayesinde, bilgiler hızlıca işletmeye ulaşabilmekte, bu durum da karar verme konusunda yönetime şeffaf ve açık bilgiler sunmaktadır(Warren vd.,2015:402).

Büyük verinin sunmuş olduğu bilgiler ve bu bilgilerin işlendiği muhasebe bilgi sistemi sayesinde, elektronik ortamda yapılan muhasebe işlemleri eş zamanlı olarak gerçekleştirilebilmektedir. Bu uygulama sayesinde, menkul kıymetlerin takibi, alacakların yönetimi, stokların kontrolü, satışların istatistiki bilgileri ve yatırımlara yönelik analizler de bütünlük bir yaklaşımla ilişkiel veri tabanından yapılmaktadır (Önal,1999:191).Böylece, işletme faaliyetlerinin takibi ve faaliyet sonuçlarının analizinde ortaya çıkan bilgiler, stratejik kararlar için önemli bir girdi konuma gelmektedir. Dolayısıyla, finansal muhasebe, büyük veri kaynaklarından elde ettiği veri ve bilgiler doğrultusunda, muhasebenin kayıt işlemlerinden ziyade denetim ve danışmanlık hizmetlerine doğru yönelmektedir denilebilir (Sledgianowski,2017:4).

### **3.3.Denetim ve İç Kontrol Faaliyetlerindeki Etkisi**

İşletme faaliyetlerinin denetimi ve denetim sonucu sunulan raporlar, finansal bilgi kullanıcılarının verdikleri kararlarda daha rasyonel davranmalarına ve amaçları doğrultusundan tutarlı davranış geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Dolayısıyla, finansal raporlarda ortaya çıkacak hata ya da eksiklikler yanlış ekonomik kararların yanında bilgi kullanıcılarının güvenini de zedeleyen bir faktör olmaktadır (Alptürk, 2008:4). Ayrıca, işletme yönetiminin ileriye yönelik alacağı kararlarda denetim faaliyetlerinin sürekliliği ve iç kontrol ortamının etkinliğine ilişkin önemli bilgilerin kullanılması mümkün hale gelmekte ve kritik kararların temelini meydana getirmektedir. Bundan dolayıdır ki, finansal raporlamadaki güvenilirlik, faaliyetlerdeki etkinlik, ilgili yasa ve mevzuata uygunluk, işletmelerin bilgiye gerçek zamanlı olarak erişebilmesini ve doğru bilgilere dayanarak faaliyetlerini sürdürmesini gerektirmektedir (Doyrangöl, 2007: 302).

İç kontrol, işletme amaçlarına ulaşmanın yanında kurumsallaşma konusunda da büyük katkılar sağlayan bir sistemdir. Faaliyetlerin kontrol edilmesi ve yönetimin etkinliğinin sürdürülmesi bütün yöneticilerin öncelikli konuları arasında olmasından dolayı, bu konudaki gelişmelerin takip edilerek yeniliklere uyum sağlanması kaçınılmaz olmaktadır. Büyük veri sayesinde online (çevrimiçi) sistemlerin kurulumu ve buralardan veri aktarımının yapılması, işletme faaliyetlerinin anlık olarak izlenebilmesine ve içeride meydana gelen gelişmelere hızlıca karşılık verilmesine yardımcı olmaktadır (Sledgianowski,2017:5). Söz konusu bu sistemler sayesinde, elektronik ortamda aktarılan veri ve bilgiler, iç kontrol sisteminin verimli çalışmasını sağlayarak en alttan en üst seviyeye kadar bütün yöneticilere stratejik anlamda rehberlik görevi yapmaktadır (Blocker, Chen ve Lin, 2002:6). Ayrıca, gerçek zamanlı bilgiler sayesinde kaynakların verimli kullanımını desteklenmekte ve sorumlulukların kontrolü de kolaylaşmaktadır (Durmuş ve Taş, 2008:54).

İşletmelerde iç kontrolün sağlıklı bir şekilde işlemesi, doğru bilgi akışını zamanında yönetime iletebilmesiyle doğrudan ilgilidir. Söz konusu bilgilerin, işletme politikasının oluşturulmasında, satış kararlarının verilmesinde, fiyatlama stratejilerinde ve maliyet analizlerinde kullanılması ise işletmenin başarı ölçümünün önemli bir göstergesi konumundadır (Türedi, 2001:154). Bu bilgilerin bir araya getirilmesi, verilerin toplanması, gerek işletme içi kaynaklardan gerekse işletme dışındaki ve web tabanlı uygulamalardan elde edilebilmektedir. Günümüzdeki teknolojiyi dikkate aldığımızda, bilgiye erişim kolaylığıyla birlikte, internet ortamından elde edilecek gerçek zamanlı bilgiler sayesinde faaliyetlerin izlenmesi ve etkin bir kontrol mekanizmasının oluşturulması daha kolay hale gelmiştir.

### 3.4.Bütçeleme Faaliyetleri Üzerindeki Etkisi

Bütçeleme faaliyetlerinin önemi, işletme yönetimine sağladığı yararlar ve faaliyetlere olan etkisiyle ölçülmektedir. Bu kapsamda, bütçeleme faaliyetleri yapılırken, planlama, örgütleme, yöneltme ve koordinasyona ilişkin işlemlerin kesin olarak belirlenmesi önem arz etmektedir. Bunun için de, işletme hedeflerinin net olarak belirlenmesi ve bu hedefe yönelik faaliyetlere ilişkin kararların alınması gerekmektedir. Bütçelemenin amacından hareketle, bütçe yalnızca planlama ile sınırlı tutulmamalı, geleceğe ilişkin değişiklikleri dikkate alan daha bütüncül bir yaklaşımla ve esnek bir şekilde kontrol ve koordinasyon sürdürülmelidir (Yılmaz, 2001:54). Dolayısıyla, öncesi ve sonrasında yapılması planlanan çalışmalar, değişim ve dönüşümle birlikte buna ilişkin bütün göstergeler iyi bir şekilde analiz edilmeli ve elde edilen sonuçlar yeni bilgi kapsamında değerlendirilerek gözden geçirmeler/revizyonlar zamanında yapılmalı, gelecekteki durumlara hazırlıklı olmaya imkân veren esnek bütçe yöntemi kullanılmalıdır (Brown vd.,2015:454).

Bütçeleme, yönetimle doğrudan ilgili bir süreç olmasından dolayı bir planlama faaliyeti olarak düşünülmekte ve kontrol mekanizmasının oluşumuna katkıda bulunmaktadır. Faaliyet dönemi içerisinde, elde edilecek yeni bilgiler doğrultusunda yapılacak değişiklikler, alternatifler arasında yapılacak seçimler ise elde edilen bilgilerin doğruluğu ve yeterliği ile doğrudan bağlantılıdır. Bu nedendir ki, büyük verinin sunacağı bilgilerle, bütçede yapılacak birtakım değişiklikler, kaynakların daha verimli kullanılmasına yardımcı olabilecek ve varsa belirsizliklerin ortaya çıkardığı riskleri iyi bir tahmin ile en aza indirilebilecektir. Ayrıca, bu bilgi akışı içerisinde, işletme yönetiminin geçmiş döneme ilişkin faaliyetleri de dikkate alarak, gelecek dönemler hakkında tahmin yapabilmesi, analitik düşünme becerisine sahip olabilmesi de işletme performansını artıran önemli bir faktör olacaktır.

#### **4.BÜYÜK VERİNİN İŞLETME PERFORMANSI VE MUHASEBE UYGULAMALARINA KATKISI**

Günümüzde işletmeler bütün faaliyetlerinde bilgisayar temelli uygulamalardan yararlanmakta ve işletme fonksiyonlarının neredeyse tamamını bu uygulamalarla gerçekleştirmektedirler. Hatta son yıllarda bilgi teknolojilerindeki gelişmeler kapsamında bilginin öneminin daha da artmasıyla, güncel bilgiye sahip olan ve bunu karar modellerinde kullanan işletmeler rekabette öne geçmiş ve daha da güçlenerek varlıklarını sürdürmüşlerdir. Böylelikle, bilgi akışını kontrol edebilen, doğru bilgiyi zamanında ve yeterli ölçüde elde edebilen ve bu bilgiyi hızlıca işleyen işletmeler faaliyetlerinde tutarlı, kararlı ve isabetli davranışlar geliştirebilmişlerdir.

##### **4.1.Teknolojik Araçlarla Veri Yönetiminin Sağlanmasındaki Katkıları**

Teknolojik imkânlarla beraber ortaya çıkan yeni yaklaşımlar, bilgi işlem faaliyetlerini ve iletişim teknolojilerini inanılmaz ölçüde değiştirmiştir. Modern işletmecilik bağlamında, muhasebeye ilişkin elde edilen veri ve bilgiler, yönetimin ihtiyaç duyduğu zamanda ve istediği miktarda veriyi kullanabilmesine olanak sağlamıştır. Tüm bu süreçte de, geleneksel yöntemlerin dışında, veri yönetimine ilişkin belli başlı yöntemlerin kullanılması kaçınılmaz hale gelmiştir. Böylelikle büyük veri kapsamında elde edilen karmaşık bilgilerin, sınıflandırma ve yapılandırmaya tabi tutularak veri standardının sağlanması ve veri yönetimi teknolojisiyle bütünleşerek karar almada kullanışlı hale gelmesi oldukça kolay hale gelmiş bulunmaktadır (Schwalbe,2002:88). Bu kapsamda yaşanan teknolojik gelişmelerin son aşamasında ise kurumsal kaynak planlaması sistemleri önemli boyutlara ulaşmış ve istenilir dereceye ulaşmışlardır.

İşletmelerin büyümesi, küreselleşme gibi unsurları dikkate aldığımızda, finansal işlemler neticesinde ortaya çıkan veriler, bilgi teknolojileri yardımıyla işletme içi

ve dışındaki kaynaklardan kısa sürede elde edilebilirken, söz konusu verinin yönetimi alınacak kararların etkinliğini artıran önemli bir faktör olmuştur. Böylelikle, işletme içindeki kaynaklardan anlık olarak elde edilen bilgiler, planlı ve kontrollü bir şekilde fonksiyonel birimlere aktarılmakta ve yönetim sistemleri bu bilgileri karar modellerinde veri olarak kullanmaktadırlar. Ayrıca, bütünleşik bir yaklaşımla ve entegre olmuş bir veri tabanı ile işletmeye ait bütün bilgilerin tek bir merkezde saklanabilmesi ve takibinin yapılabilmesi, veri yönetimi konusunda büyük kolaylıklar sağlamaktadır (Brown vd.,2015:456).Bu entegre veri tabanını etkin kullanabilen, veri yönetimini sağlıklı bir şekilde yapabilen, iş süreçlerini takip edebilen ve değişiklikleri/yenilikleri uygulayarak hayata geçirebilen işletmelerce, bu durum, kritik başarı faktörü olarak değerlendirilmektedir (Griffin ve Wright,2015:377).

Bilginin bu kadar yoğun bir şekilde işlem gördüğü, değişim ve dönüşüme uğradığı günümüzde, finansal raporlama açısından güncel ve zamanlı bilgilerin sunulması kritik hale gelmiştir. Söz konusu bilgilerin ise, çeşitli teknolojiler yardımıyla ve internet tabanlı uygulamalar vasıtasıyla kamuoyuna açıklanması rutin bir işlem haline almıştır ancak bu bilgilerin sürekli değişime uğraması ve faaliyetlerin hızlı gerçekleşmesi finansal raporlama kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir (Warren vd.,2015:407). Özellikle, internet ortamında ve sosyal medya üzerinden yapılan değerlendirmeler, işletme faaliyetlerine ilişkin yapılan geri bildirimler veri yönetiminin öneminin oldukça artırmıştır. Dolayısıyla, işletmenin satış ve pazarlama faaliyetleri dışında, finansal ve finansal olmayan bilgilerinin internet aracılığıyla sunulması ve bu bilgilerin takip edilmesi firma değerini etkileyebilecek bir noktaya gelmiştir (Uyar ve Çelik,2006:42).

#### **4.2.Karar Alma Süreçlerini Hızlandırmadaki Katkıları**

Karar verme, farklı davranış biçimlerinden herhangi birini benimsemeye yönelten bir seçim sürecidir. Bu süreçte, bir soruna çözüm bulunabileceği gibi mevcut

duruma ilişkin değişikliklerin de yapılması olasıdır. Bu açıdan kararlar, geleceğe ilişkin riskleri, belirsizlikleri tamamen ortadan kaldırmamakta, sadece riski en az seviyeye indirmeyi amaçlamaktadırlar (Karakaya, 2001:87). Bir yöneticinin başarısına bakılırken de, verdiği kararların yerindeliği, yeterliği ve doğruluğuna dikkat edilmektedir. Dolayısıyla, doğru, güvenilir ve ihtiyaca uygun kaliteli bilgilerle hareket ederek sağlam karar veren yöneticiler, esasında, bilgiyi en iyi şekilde kullanabilenlerdir denilebilir (Gökşen ve Yıldırım, 2005:311).

İşletmelerde karar alma süreçlerine destek veren mekanizmalar özünde aynı yapıdan meydana gelmektedir. İşletmede, stokların elektronik takibi, satışların anlık olarak izlenmesi, piyasa verilerinin güncel olarak takip edilmesi, finansal raporlamanın bilgi sistemleri üzerinden eş zamanlı yapılabilmesi oluşturulan yönetim kontrol sistemleriyle mümkün olmaktadır (Griffin ve Wright,2015:378). Söz konusu bilgilerin toplanması ve işlenmesi ise karar sürecinde yöneticiye önemli avantajlar sağlamaktadır çünkü yönetimin esas amacı işletmenin sürekliliğini sağlamak, iş süreçlerini geliştirmek ve yönetim sistemlerini bütünleştirerek etkin bir şekilde kullanarak performansı artırmaktır (Yılmaz, 2000:63). Bu kapsamda oluşturulacak karar destek sistemleri ise, işletmenin entegre veri tabanı ile bilgi alışverişinde bulunmanın yanında sorunlara çözüm geliştirebilecek, analitik yönden daha güçlü ve esnek karar ortamları sunmuş olmaktadır (Blocker, Chen ve Lin, 2002:51).

Büyük verinin işletmenin dört bir yanından sunmuş olduğu bilgilerin zamanında işlenerek karar alma sürecine dahil edilmesi etkin bir raporlama sisteminin varlığıyla mümkün olmaktadır. Zamanında yapılan raporlamanın faydası, bilginin güvenilir kaynaklardan elde edilmesiyle de doğrudan ilgilidir. İşletmedeki işlem ve olayların bütün sonuçlarıyla finansal raporlamaya yansımalarının sağlanması, bir sonraki aşamada kararların doğruluğunu etkileyen göstergelerden birisidir (Warren vd.,2015:406). Aksi halde, sonuçların güvenilir bir şekilde ölçülmesi ve

faaliyetlerin değerlendirilmesi tam manasıyla yapılamamış olmaktadır. Bunun için gerek bilgi kullanıcılarının gerekse yöneticilerin karar alma ihtiyaçlarına dönük en doğru ve güvenilir bilgilerin en kısa sürede sunulması bilginin uygunluğu ile kalitesini doğrudan etkilemektedir.

#### **4.3.İşletme Stratejileri Doğrultusunda Kaynakların Verimli Kullanılmasındaki Katkıları**

İşletme kaynaklarının hedefler doğrultusunda verimli kullanılması, faaliyetlerinin kontrolünün sağlanması yönetimin sorumlulukları arasındadır. Bu sorumlulukların en iyi şekilde yerine getirilmesi ve işletmenin yönetilmesi ise işletmeye ait bütün bilgilerin kontrol edilebilmesiyle mümkün olmaktadır. Söz konusu bilgilerin elde edilerek stratejik anlamdaki kararlara dâhil edilmesi ise varlık ve kaynak yönetiminin önemli unsurlarından birisidir. İşletme içindeki bilgi sistemleri sayesinde girdi ve çıktılarının kontrolünün sağlanması, web tabanlı uygulamalarla da piyasadan veri sağlanması strateji oluşturma konusunda yönetime yardımcı olmaktadır (Griffin ve Wright,2015:378). Yöneticilerin işletmenin misyonu ve de vizyonuna göre her kademedeki kullandıkları bilgilerin analiz edilerek ihtiyaçlar doğrultusunda elverişli hale getirilmesi yine bilgi sistemleri sayesinde yapılabilmektedir. Muhasebe bilgi sistemi üzerinden elde edilen veri ya da bilgiler gerçek zamanlı olmalarının yanında verimliliğin bir ölçüsü olarak karşılaştırmalı ölçümleme yapılmasına da olanak sağlamaktadırlar.

İşletmeler açısından stratejik kararlar, işletmenin bütünü ilgilendiren ve işletme çevresindeki tüm tarafları dikkate alan operasyonel kararlardır. Bu kararlar, günümüzde, işletme içinden elde edilen bilgilerden daha çok işletme dışından ve hatta web ortamından alınan bilgilerle desteklenmektedir. Bunun nedeni ise, yeni pazar araştırmalarının yapılması, yeni üretim teknik ve yöntemlerinin kullanılması, ürün tasarımı ve geliştirme çalışmalarının yapılması gibi faaliyetlerin artık interaktif işlemlerle takip edilmesidir (Appelbaum,2016:18).



İşletmelerde stratejilerin belirlenmesi üzerine yapılan çalışmalar, yöneticiler düzeyinde yapılabileceği gibi, maliyetlerin kontrolü, girdi-çıkıtı analizleri, borç-alacak dengesinin kurulması gibi işlemlerle de yapılabilmektedir. Bunun yanında, önceden belirlenmiş hedeflerle sonuçların karşılaştırılarak sapmaların analiz edilmesi, bunlara yönelik geliştirilecek çözüm önerileri, iyileştirme çalışmaları işletme stratejilerinin hayata geçirilmesinde son derece önemlidir (Brown vd.,2015:456). Ayrıca, müşterilerin interaktif ortamda yapmış oldukları değerlendirmeler, mal ve hizmetlere ilişkin görüşler, satış ve sonrasında yaşanan olaylar ve buna ilişkin geri bildirimler oluşturulacak stratejilerde önemli girdi konumuna gelmiş bulunmaktadır.

#### **4.4.Risk Yönetimi Sayesinde Performansın Artırılmasındaki Katkıları**

Bilginin ve bilgi teknolojilerinin iç içe geçerek önemli boyutlara ulaştığı günümüz iş yaşamında, işletmelerin organize olmuş bir risk yönetimine olan ihtiyaçları ortaya çıkmış bulunmaktadır. Risk yönetimi, işletmenin faaliyetlerine devam edebilmesi, gerekli çalışmaları yapabilmesi, işletme varlıklarını koruyabilmesi ve böylece karlılıkla beraber sürekliliğini sağlayabilmesi için gerekli kontrol süreçlerini kapsamaktadır (Appelbaum, 2016:17). Böylece, risk yönetimi sayesinde yapılacak planlı faaliyetlerle gelecekte beklenmeyen durumlara karşı hazırlıklı olunmakta ve en az hasarla süreç kontrol edilmeye çalışılmaktadır. Süreç kontrol edilerek risk tanımlandığında ise, risk yöneticilerinin onu değerlendirmeye alması ve potansiyel kayıpların ve ortaya çıkma olasılığının ölçülmesi anlamına gelen değerlendirme önceliklerinin sıralanması gerekmektedir (Vaughan, 2000:121)

Risk yönetimi konusunda günümüz işletmelerinin avantajlı olduğu konular yanında dezavantajlı olduğu konular da bulunmaktadır. Öncelikle, bilgi teknoloji üzerinden yürütülen faaliyetler ve buna bağlı olarak ortaya çıkan gelişmeler öncelikle bilgi teknolojisi uzmanlığını karşımıza çıkarmaktadır (Griffin ve Wright, 2015:378). Günümüzde işletmelerin güncel gelişmeleri takip edebilmesi ve yaşanan

olumsuzluklara karşı davranış geliştirebilmesi, riski en iyi şekilde yönetebilecek teknolojik yeterlikle doğrudan ilişkilidir. Bu kapsamda, büyük veri, işletmelere çok büyük miktarlarda bilgi aktarımı/transferi yaparak riski tanımlama ve riski en az maliyetle atlama konusunda yardımcı olmaktadır (Brown vd., 2015:454). Dolayısıyla, internet tabanlı uygulamalar, işletmelerin teknolojik altyapısı ile bütünleşerek içerisinde muhasebenin de olduğu ortak bir veri tabanı oluşturmaktadır. Bu veri tabanında ise, işletmenin politikaları, mal ve hizmetleri, stok hareketleri, müşteriden gelen geri bildirimler, piyasadaki gelişmeler, finansal piyasalardaki son durum, mali raporlar ve genel ekonomi hakkındaki gelişmeler takip edilerek işletme stratejileri geliştirilebilmektedir.

Risk yönetimi sayesinde finansal performansın yükseltilmesi, işletmenin güçlü ve zayıf yönlerinin ortaya konulması riski yönetmede öncelikli olarak dikkate alınması gereken konular arasındadır. Bunun nedeni, işletmenin gelecekte karşılaşılabileceği olumsuzluklara karşı davranış geliştirebilmesi için, öncelikle sahip olduğu imkân ve kabiliyetlerin farkında olması gerekliliğidir (Fraser, 2001:154). Ayrıca, işletmelerin gerekli önlemleri almaması, imkânlarının üzerinde faaliyetlere girişmesi, sahip olduğu kaynakların ötesinde girişimlerde bulunması ve borç-alacak ilişkilerinde vade uyumunu yapamaması, işletmeleri finansal anlamda zora sokan ve başarısızlığa sürükleyen etmenlerin başında geldiği unutulmamalıdır (Akgüç, 2010:19). Bu kapsamda, muhasebe bilgi sisteminde elde edilen finansal performansa ilişkin bilgiler, hem işletme yönetiminin elini güçlendirecek hem de faaliyetlerle ilgili gerçek zamanlı bilgiyi finansal bilgi kullanıcılarına web ortamında ve anında sunmuş olacaktır.

Risk yönetimi konusunda, büyük veri, işletmelere önemli kolaylıklar sağlamaktadır. Bunlar, veri tabanlarında biriken milyonlarca veri, kayıt, video ve görseller mevcut işlerin yönetimi için analitik çalışmalara kaynaklık etmektedir (Warren vd.,2015:405). Bu kapsamda, veri depolama araçları üzerinden uygun

yazılımlarla etkili sonuçlar çıkarabilmek için veri madenciliği teknikleri önemli gelişmeler kaydetmiştir. İşletmede, mevcut verilerin dışında, gözle görülmeyen, gözlemlenemeyen ve geleneksel raporlama teknikleriyle elde edilmesi imkânsız denilebilecek ipuçları, veri madenciliği sayesinde keşfedilebilmektedir (Griffin ve Wright, 2015:378). Ayrıca, gelecekteki fırsatları tanımlamak, muhtemel senaryoları geliştirmek ve bu senaryolara ilişkin olaylar geliştirmek de oldukça kolay hale gelmektedir. Büyük verinin sunmuş olduğu bütün bu imkânlar neticesinde, işletmelerin yeni ürün geliştirme, ürün tasarımı, satış ve satış sonrası hizmet bilgileri, müşteri memnuniyeti gibi konulardaki geri bildirimleri ile riskleri yönetmeye yardımcı olmasının yanında, geleceğe ilişkin önemli işaretleri içerisinde barındırarak işletmeler açısından projeksiyon görevi görmektedir denilebilir.

#### **4.5.Kontrol Süreçleri Sayesinde İşletme Hedeflerine Ulaşmadaki Katkıları**

İşletmeler açısından, devam eden süreçlerin planının revize edilmesi, kontrollerin ihtiyaçlar doğrultusunda güncellenerek uygulamaya geçilmesi belirli muhasebe bilgileriyle mümkün olmaktadır. Söz konusu muhasebe bilgileri, rekabette öne geçme imkânı vererek tedarikçiler, müşteriler ve üretim arasındaki kontrol süreçlerinin yönetimine yardımcı olmaktadır (Warren vd.,2015:402). Bunun yanında üretimle ilgili süreçlerde yapılacak geri bildirimler ve müşteri beklentilerinin dikkate alınması kontrol süreçleri üzerindeki etkiyi arttıracaktır.

Müşterilerden gelen geri bildirimler ve sosyal ağlarda mal ve hizmetlerle ilgili oluşan kamuoyu bilgisi, işletmenin bahsi geçen mal ve hizmete yönelik çalışmalarını hızlandırmasına ve bu çalışmaların kısa zamanda sonuçlanmasına katkıda bulunmaktadır (Sledgianowski, 2017:4-5). Bütün bu işlemler neticesinde de, gerek muhasebe işlemlerinin takibi gerek üretime dönük faaliyetlerin kontrol edilmesi gerekse de yönetim kontrol sistemleri anlık olarak izlenerek elde edilen bilgiler işletme hedefleri doğrultusunda kullanılmaktadır.

Teknolojik ilerlemeler ve bilginin ulaşılabilirliğinin artması işletmedeki muhasebe uygulamalarını kolaylaştırmıştır. Bu kapsamda, iş zekası diye adlandırabileceğimiz uygulamalarla, özet mali bilgiler, görsel raporlar, detaylı analizler istenildiği zaman elde edilebilmektedir (Ke ve Shi, 2014:80-81). Ayrıca, büyük veri sayesinde anlık olarak ulaşılabilen işletmeye ait bütün bilgiler incelemeye tabi tutularak problemlerin çözümüne yönelik hızlı kararlar alınabilmektedir. Bahsedilen bu problem çözümüne yönelik kontrol süreçlerinin detaylandırılması ve her faaliyetin planlı ve kontrollü bir şekilde izlenmesi de ancak güncel bilgilerle mümkün olabilmektedir. Dolayısıyla, büyük veriden elde edilecek güncel bilgiler hem kontrol süreçlerini güçlendirecek hem de işletmenin hedeflere ulaşmasına önemli katkılar sağlayacaktır.

Kontrol süreçlerinin iyileştirilmesi işletmeler açısından bir performans ölçümü ve değerlendirmesi olarak düşünülebilir. Bu süreçte yapılacak ilk iş, işletmenin amaçlarının ve bu amaçlara yönelik performans göstergelerinin standartlarla birlikte karşılaştırmaya tabi tutulmasıdır. Bunun sonucunda da, hızlı değişen ve gelişen piyasa şartlarında kalite, etkinlik, şeffaflık, hesap verebilirlik, yeniliklere uyum ve sorumluluk konularında işletme özelinde önemli üstünlükler elde edilebilecektir (Sledgianowski, 2017:4). İşletmenin performansına ilişkin yapılacak analizlerde ise güncel bilgilerin olması, eş zamanlı muhasebe kayıtlarının dikkate alınması ve karar mekanizmalarının hızlı işlemese büyük faydalar sağlayacaktır. Tüm bu süreçteki bilginin akışı, kontrol edilmesi ve gerçek zamanlı muhasebe bilgilerinin en kısa zamanda elde edilebilmesi büyük veri sayesinde kolaylıkla yapılabilecektir.

## SONUÇ

Bilginin ve bilgiye erişimin inanılmaz derecede kolaylaştığı günümüz dünyasında, iş yaşamı ve buna bağlı olarak da işletmeler yeni politikalar

geliştirmek ve stratejiler bulmak zorunda kalmışlardır. Özellikle de karar alma mekanizmasında olan yöneticilerin doğru kararlar alması ve istenilen zamanda ve miktarda bilgiye ulaşması son derece önemli hale gelmiştir. Bu kapsamda büyük verinin sağlamış olduğu yüksek yoğunluklu yapılandırılmış veriler, ihtiyaçlar doğrultusunda işlenerek, yapılandırılarak en kısa sürede karar sürecine dâhil edilmekte ve işletme faaliyetlerinde kullanılmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, işletmenin en önemli fonksiyonlarından biri olan muhasebenin de söz konusu gelişmelerden etkilenmesi ve dönüşüm gerçekleştirmesi kaçınılmaz olmuştur. Dolayısıyla, muhasebe uygulamaları, mevcut sistemlerin ötesinde, yeni teknolojilere uyum sağlayan, trendleri takip eden ve stratejilerin oluşturulmasında önemli roller üstlenen konuma gelmiş ve risk yönetimi gibi kritik konularda işletmenin performansına önemli katkılar sağlayan sistemlere sahip olmuştur.

Muhasebe uygulamaları, geleneksel anlamda sadece geçmişe ilişkin olayların kaydeden sistemler değillerdir. Günümüzde artık, sahip olunan teknolojik imkânlar sayesinde faaliyetlerin planlanması, faaliyet sonuçlarının takibi ve bu sonuçların da anlamlı bir şekilde analize tabi tutulmasında muhasebe verileri önemli girdiler sunmaktadır. Bu açıdan olaya yaklaştığımızda, büyük veri sayesinde elde edilecek bilgilerin muhasebede kullanılması, işletme için çok önemli kazanımları beraberinde getirecektir. Özellikle risk yönetimi ve sürdürülebilirlik gibi kritik konularda, işletmenin analiz edilmesi, beklenmeyen kayıpların önlenmesi, hata ve hilelerin ortaya çıkarılması ve rekabet gücünün artırılması, işletmenin sürekliliği için en vazgeçilmez konular arasında yerini almış bulunmaktadır. Tüm bu süreçlerin hayata geçirilmesinde de büyük veriden elde edilecek kaliteli ve doğru bilgiler sayesinde gerek karar alma süreçleri hızlandırılacak gerek işletme stratejileri geliştirilecek gerekse de kontrol süreçlerinin iyileştirilmesi sayesinde işletmenin hedeflerine en kısa sürede ulaşması sağlanabilecek ve işletmenin performansı artırılacaktır.

**KAYNAKÇA**

- Alptürk, E. (2008). Muhasebe Ve Vergi Boyutlarında İç Denetim Rehberi. Ankara: Maliye Ve Hukuk Yayınları, Ankara
- Blocker Edward J., Chen Kung H., Lin Thomas W., (2002). Cost Management, A Strategic Emphasis, Boston, McGrawHill.
- Bouwens, J. ve M. A. Abernethy. (2000) TheConsequences of Customization on Management Accounting System Design, Accounting, Organizations and Society, 25, 3: 221-241.
- Deniz Appelbaum (2016). Securing Big Data Provenance for Auditors: The Big Data Provenance Black Box as Reliable Evidence, Journal of Emerging Technologies in Accounting, American Accounting Association, Vol. 13, No. 1, Spring 2016 pp. 17–36
- Doyrangöl, Nuran Cömert, (2007) İşletme Çevresindeki Olumsuz Gelişmeler Karşısında İç Denetimin Yeri ve Önemi, Türkiye’de Muhasebe Denetim Alanında Yayınlanan Araştırmalar(1995-2005)ve Seçme Yazılar, Editör: Şaban Uzay ve Seval Kardeş Selimoğlu, İSMMMMO Yayınları No:82,İstanbul.
- Durmuş, C. N., ve Taş, O. (2008). SPK Düzenlemeleri ve 3568 Sayılı Mevzuat Kapsamında Denetim. Alfa Yayınları, İstanbul:
- Dülger, Ümit. (2015) “Stratejik Büyük Veri Yönetiminin Yatırımlar Üzerindeki Etkileri” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Gürsakal, N. (2013). Büyük Veri. Bursa: Dora Yayıncılık.
- Helen Brown-Liburd, Hussein Issa, and Danielle Lombardi(2015). Behavioral Implications of BigData’s Impact on Audit Judgment and Decision Making and Future Research Directions, Accounting Horizons, American Accounting Association, Vol. 29, No. 2, pp. 451–468
- J. Donald Warren, Jr., Kevin C. Moffitt, and Paul Byrnes(2015). How Big Data WillChange Accounting, Accounting Horizons, American Accounting Association, Vol. 29, No. 2, pp. 397–407

Karakaya, Abdullah,(2001) Yönetmel Bilginin Kaynakları Üzerine Bir Araştırma Teknoloji ZKÜ Karabük Teknik Eğitim Fakültesi Dergisi, Yıl: 4, Sayı:3-4; Temmuz/Aralık 2001

Manyika, James ve diğlerleri. "Big data: The Next Frontier for Innovation, Competition and Productivity." Web. 10 Mayıs 2016.

Ming Ke, YuxinShi (2014). Big Data, Big Change: In the Financial Management, Open Journal of Accounting, 3, 77-82

Önal, Mete, Recep Pekdemir(1999). Bilgi Teknolojisindeki Gelişmelerin Muhasebe Mesleğine Etkileri,21. Yüzyıla Girerken Muhasebe Denetimi Mesleği ve Teknolojik Gelişmeler, IV. Türkiye Muhasebe Denetimi Sempozyumu(5-9 Mayıs 1999),İstanbul SMMO Yayınları,İstanbul

Öztin Akgüç,(2010). Finansal Yönetim, 7.bs., İstanbul, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü Yayın No:65, Avcıol,

Paul A. Griffinand Arnold M. Wright. (2015). Commentaries on BigData's Importancefor Accounting and Auditing, Accounting Horizons, American Accounting Association, Vol. 29, No. 2, pp. 377–379

Schwalbe, Kathy, (2002). Information Technology Project Management, Canada, Course TechnologyThomson Learning, 2002

Schönberger, Viktor Mayer ve Kenneth Cukier. Büyük Veri - Yaşama, Çalışma ve Düşünme Şeklimizi Dönüştürecek Bir Devrim. Çev. Banu Erol. İstanbul: Paloma, 2013.

Sledgianowski Deb, Mohamed Gomaa ve Chirstine Tan (2017). Toward İntegration of Big Data, Technology and Information Systems Competencies into the Accounting Curriculum, Journal of Accounting Education. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaccedu.2016.12.008>

Süleyman Uyar ve Muhsin Çelik, (2006) Finansal Raporlama Sürecinde Genişleyebilir İşletme Raporlama Dilinin (XBRL) Kullanılması, Bilgi Teknolojileri Kongresi IV.Akademik Bilişim, Denizli: 9–11 Şubat 2006

Tuan, K. ve Memiş, M. Ü. (2007). İç Denetimin Yönetim Fonksiyonlarının Yerine Getirilmesindeki Rolü. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 35

Türedi, Hasan (2001). Denetim, Celepler Matbaacılık, Trabzon.

Vaughan, Emet-Vaughan, Terese, (2000), Essential of Insurance: A Risk Management Perspective, New York.

Yılmaz, Fatih, (2001) İşletmelerde Bütçeleme, Mali Çözüm Dergisi, Sayı :55 , Haziran 2001, İstanbul SMMMO Yayınları, İstanbul.

Yılmaz, Gökçen, Yıldırım, F. Kevser. (2006). Bilgi Teknolojilerinin İşletme Stratejileri ve Rekabet Avantajı Üzerine Etkisi ve Karşılaştırmalı Bir Alan Araştırması, Eastern Mediterranean University, Review of Social, Economic & Business Studies, FBE Journal, Vol.7/8, 309-330, Fall 2005 – 2006.

Yılmaz, H. (2000) İşletmelerde Bilgi Teknolojisi Yönetici İlişkisi ve 21. Yüzyılda İşletme Yöneticilerinin Özellikleri, Standart Dergisi, Yıl: 39, Sayı 468, Sayfa 60, Ankara

<https://circlelove.co/buyuk-veri-big-data/>





## **KİŞİLİKLE ÖRGÜTSEL BAĞLILIK ARASINDAKİ İLİŞKİ VE BU İLİŞKİDE İŞ TATMİNİNİN ARACILIK ETKİSİ<sup>1</sup>**

Nizamettin DOĞAR<sup>2</sup> ve Ali GÜRSOY<sup>3</sup>

### **Öz**

*Bu çalışmanın amacı, kişilik ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiyi incelemek ve iş tatmininin bu iki değişken arasındaki aracılık etkisini belirlemektir. Bu maksatla İstanbul'da faaliyet gösteren iki ticari banka çalışanları arasından belirlenen örneklem grubuna anket uygulaması yapılmış ve elde edilen verilerle araştırma hipotezleri test edilmiştir. Elde edilen bulgular, bazı kişilik özelliklerinin örgütsel bağlılıkla sınırlı düzeyde ilişkili olduğunu, iş tatmininin bazı kişilik özellikleri ile örgütsel bağlılık arasında tam ve kısmi ara değişken olduğunu göstermiştir. Araştırmanın sonucunda çalışmanın örgüt kuramına yaptığı katkı tartışılmakta ve bundan sonraki çalışmalara ışık tutabilecek bir takım öneriler geliştirilerek iş dünyasının çalışmanın sonuçlarından nasıl yararlanabileceği üzerinde durulmaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** *Kişilik, kişilik ölçeği, iş tatmini, örgütsel bağlılık.*

## **Relations Between Personality and Organizational Commitment And Mediator Effect of Job Satisfaction in This Relation**

### **Abstract**

*Aim of this paper is to search for the relations between personality and organizational commitment and to discuss the mediator effect of job*

<sup>1</sup> Bu çalışmanın önemli bir kısmı “Kişilik, Örgütsel Bağlılık ve İş Tatmini Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: İstanbul’da Faaliyet Gösteren İki Ticarî Bankada Bir Araştırma” başlıklı doktora tez çalışmasından türetilerek hazırlanmıştır.

<sup>2</sup> Dr., Gnkur.Bşk.lığı, Bakanlıklar/Ankara/Türkiye

<sup>3</sup> Dr., Kara Kuvvetleri Komutanlığı, Bakanlıklar/Ankara/Türkiye

*satisfaction between these two variables. So hypothesis are analysed according to the inputs gained from sample group belong to two commercial banks in İstanbul. According to the results, it is found that there are limited relations between some components of personality and organizational commitment. And job satisfaction is a mediator variable between some personality components and organizational commitment. According to the results contribution of the research to the organizational theory is discussed. And how managers can benefit from the results of research is discussed.*

**Keywords:** *Personality, personal inventory, job satisfaction, organizational commitment.*

## GİRİŞ

Küreselleşmeyle beraber rekabet artmış, teknolojik ilerlemeler hızlanmış, müşteri beklentileri değişmiş ve sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçilmiştir. Yaşanan hızlı değişim ve dönüşüm sürecinde örgütler için çalışanların katılımı önem kazanmış ve insan kaynakları ön plana çıkmıştır. Organizasyon dediğimiz sosyal varlığın sahip olduğu en önemli kaynaklardan birisinin, hatta en önemlisinin insan kaynağı (Özgen, Öztürk ve Yalçın, 2005: 5) olduğu yönetim biliminin bugün ulaştığı sonuçlardandır. İnsan kaynaklarındaki başarı örgüt başarısını doğrudan etkiler konuma gelmiştir. Modern işletmelerin temel hedefi etkinlik ve verimlilik çerçevesinde sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmektir. Son yıllarda bu hedefler içerisine çalışan memnuniyeti de eklenmiştir. İş tatmini olarak adlandırdığımız çalışan memnuniyeti, işgücü devir hızının azalmasındaki etkisi (İşcan ve Sayın, 2010: 198) ve işletmelerde verimlilik artışı sağlayan bir faktör olarak ele alınması (İşcan ve Timuroğlu, 2007: 125) nedeniyle önem kazanmıştır.

Sanayi devriminin geride kalmasıyla insan artık makine parçası olarak düşünölmekten çıkmıştır. İnsanın hem organizasyonların en önemli kaynağı olması hem de verimlilik sağlanmasında yüklendiğı kilit rol, onun daha detaylı incelenmesi gereğini ortaya çıkarmıştır. Psikoloji bilimi, kişilik kavramından yola çıkarak davranışların nedenini araştırmakta ve kişisel farklılıklar üzerinde önemle durmaktadır. Psikologlar, her bireyin doğuştan fizyo-biyolojik olarak farklı kişiliğe sahip olduğunu saptamışlardır. Gerek

doğuştan gelen genetik özellikler gerekse çevresel faktörlerin etkileşimi sonucunda her birey için kendine özgü bir kişilik ortaya çıkmaktadır (Özdemir vd., 2012). Bireylerin bu farklı görünüşleri örgütün veya yöneticilerin genel politikalar yanında, kişilik temelli politikaları da dikkate almasını ve uygulamasını gerektirir. Kişisel politikalar daha çok yöneticiler tarafından belirlenir, yazılı değildir ve çoğunlukla resmi olmayan bir yapıdadırlar (Zel, 2001: 67). Kişilik araştırmaları da bu gereklilikten ortaya çıkmış ve önceleri daha çok psikologların ilgilendiği kişilik, artık yönetim biliminin de üzerinde durduğu konular arasına girmiştir. Dolayısıyla konu hakkındaki araştırmaların gelişmesiyle zenginleşen literatür, örgüt psikolojisini psikolojinin alt çalışma alanı olarak ortaya çıkarmış ve yönetim bilimi ile arasında bağ kurmasını sağlamıştır. Bu yönüyle bireyin yaşama biçimi olarak tanımlanan kişilik; bireyin işini, çevresini ve örgüte olan tutumunun algılanmasında ve değerlendirilmesinde yol göstericidir.

Örgütsel bağlılık ise bireyin kurumsal amaç ve değerleri kabul etmesi, bu amaçlara ulaşılması yönünde çaba sarf etmesi ve kurum üyeliğini devam ettirme arzusu (Duran ve Eren, 2005: 210) şeklinde ifade edilmekte ve bu haliyle örgüt kurmaları içerisinde kendisine çokça yer bulmuş bir alandır.

Günümüzde örgütler, çalışanların yüksek devir oranından kaynaklanan maliyetleri azaltmak, işe geç kalma, devamsızlık artışı, performans düşüklüğü gibi olumsuz sonuçları azaltmak için örgütsel bağlılığı artırmayı amaçlamışlardır. Bağlılığın artmasıyla beraber çalışanların özverili çalışacakları, daha fazla sorumluluk üstlenecekleri ve verimin artacağı varsayılmaktadır.

Modern yönetim anlayışı, işini seven ve işini zevk alarak yapan bireylerin örgütlerine karşı olumlu bir tutum geliştirdiklerini vurgulamaktadır. Örgütü başarılı ya da başarısız yapan koşullar çalışanların beklentilerine verilen önemle bağlantılıdır. Çalışanların kişilik özellikleri de iş tatminini etkileyen faktörlerden bir tanesidir. Özgüven, kendilik kontrolü gibi kişilik özelliklerine ilave olarak (Judge ve Bono, 2001: 81), dışa dönüklük, nevroz ve bilinçlilik, iş tatmini düzeyini etkilemektedir (Judge vd., 2002: 530). Yüksek iş tatminine sahip olan çalışanın örgütü sahiplendiği, işe bağlılığının arttığı ve isteğe bağlı işgücü devir hızı oranının azaldığı saptanmıştır (Romzek, 1989).

Bu bağlamda çalışmanın amacı, belirlenen iki ticari bankadan elde edilen örneklem grubu çerçevesinde, banka çalışanlarının kişilik özellikleri ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkiyi incelemek ve bu ilişkide iş tatmininin aracı değişken rolünü sorgulamaktır.

## TEORİK ÇERÇEVE

### KİŞİLİK

Bir bireyin çeşitli durumlara verdiği tutarlı tepkiler (Bovee vd., 1995: 122), bireyin diğer kişilerin yanında gösterdiği davranış özellikleri (Morgan, 1999: 311), insanları tanımlayan ve tanıtan, tahmin edilebilir davranışlar seti (Aghaee & Ören, 2004: 9), bir bireyi diğerinden ayıran, zihinsel, duygusal ve davranışsal özelliklerin tamamı (Ordun, 2004: 48) şeklinde tanımlanan kişilik, iki yönlü bir kavramdır. Bir yanda oyuncunun gözünden kendi kişiliği vardır, diğer yanda ise gözlemcinin gözünden kişilik vardır (Hogan, 2009: 24). İçeriden görülen kişilik olarak da adlandırılan kişiliğin bu ilk yönü, kişinin kendisini nasıl biri olarak gördüğü, umutları, hayalleri, arzuları, değerleri vb. ile ilgili görüşleridir (Mc Adams, 1993). Bu tür kişilik “**kimlik**” olarak adlandırılırken, gözlemcinin gözünden kişiliğe de “**itibar**” denir. İtibar ne yaptığımızla ilgili iken, kimlik neden yaptığımızla ilgilidir (Hogan, 2009: 24).

Kişilik, bireyi diğer bireylerden farklılaştıran özellikler bütünü olarak insanın bütün yaşantısına etki etmektedir. Bu nedenle, bireylerin aynı olaylar karşısında farklı algılamalar veya çözümler geliştirmesinin temel sebeplerinden birisinin de sahip olduğu kişilik özellikleri olduğu söylenebilir (Erkuş ve Tabak, 2009: 216).

Kuramlar bazında yapılan tasnifte ise ön plana çıkan “özellik kuramı”nda kişiliği açıklamada bireysel farklılıklar üzerinde durulmakta, kişilerin gözlemlenebilen davranış biçimleri irdelenmektedir (Tabak ve Tatar, 2010). Yaklaşım, kişilerin kendilerini tanımlamada kullandıkları sözcüklerin analizinden hareketle ortaya konmakta ve kişilerin durumlar karşısında sergiledikleri davranışların tutarlılık göstermesi (McCrae, Jang, Livesley, Riemann & Angleitner, 2001), sürekli olması (Caspi, Roberts & Shiner, 2005) gibi nitelikleri ile öne çıkmaktadır. Kuramın varsayımı, bazı kişilik özelliklerinin kişilik testleriyle ölçülebileceğidir.

Kişilik üzerine yapılan araştırmalar genelde Beş Faktör Kişilik Modeli üzerine odaklanmıştır. Bu model, son yıllarda yapılan kişilik araştırmalarında en çok kullanılan model olmuştur (Somer, Korkmaz ve Tatar, 2002: 21)

## **BEŞ FAKTÖR KİŞİLİK KURAMI**

Norman, 1963 yılında yaptığı çalışmada 20 özellikli bir dereceleme ölçeğine faktör analizi uygulayarak 5 faktör elde etmiştir. Bu faktörler dışadönüklük, uyumluluk, sorumluluk, duygusal denge, yeniliklere açık olmadır (Morgan, 1999: 51). Goldberg (1981), sözlükteki sıfatlara dayalı olarak yaptığı çalışmada beş güçlü faktörün ortaya çıktığını belirtmiş ve birçok kişilik kavramının bu beş faktör çerçevesinde organize edilebileceğini ileri sürmüştür. Kişiliğin bu beş boyutla açıklanması, 1980 ve 1990'lı yıllarda hız kazanmıştır. 1980'lerin sonlarına doğru, psikologlar kişilik yazınındaki karmaşık bulguların düzenlenmesi için anlamlı ve kullanışlı bir sınıflandırma sağlayabilen "Beş Faktör Modeli" üzerinde anlaşmaya varmışlardır (Goldberg, 1990: 1216).

Bu noktada birçok araştırmacının, beş faktör kişilik kuramını, kişilik özelliklerini en iyi tanımlama ve belirleme yöntemi olarak ifade ettiği vurgulanmalıdır. Beş faktör kişilik kuramı ile belirlenen geniş ve iki kutuplu beş faktörün kişiliğin en önemli yanlarını ortaya koyduğu konusunda genel bir konsensüs bulunmaktadır (Digman, 1990). Teorinin içerdiği beş faktörün, kişiliğin tüm yönlerini içerdiği araştırmacılar tarafından genel kabul gören bir yaklaşımdır (Hogan, Hogan, & Roberts, 1996). Goldberg'in 1981 yılındaki çalışması bu kabulü destekler niteliktedir. Goldberg (1981: 159) bu çalışmasında ortaya çıkan sonuçlardan etkilenererek "denilebilir ki bireysel farklılıkları inceleyen her çalışma bir şekilde beş faktör kişilik özellikleriyle ilgilidir" iddiasında bulunmuştur "

## **ÖRGÜTSEL BAĞLILIK**

Örgütsel bağlılık, sık sık farklı boyutları ele alınan çok yönlü bir konsepttir (Mathews & Shepherd, 2002). Morrow yazında örgütsel bağlılıkla ilgili yirmi beşin üzerinde değişik tanımın bulunduğunu belirtmektedir (Oliver, 1990: 10).

Mathews ve Shepherd (2002) örgütsel bağlılığı “organizasyonun hedef ve değerlerinin kabullenilmesindeki şiddetli isteklilik, organizasyon yararına kayda değer gayret göstermek ve organizasyonun bir bireyi olarak kalmak konusundaki şiddetli istek” olarak belirtmişlerdir. Diğer taraftan örgütsel bağlılığın bireyi örgüte bağlayan psikolojik bir bağ olduğu da ortaya konmuştur. Bu bağın yapısı ise O'reily ve Chatman (1986) tarafından “rıza, tanıma ve içselleştirme” şeklinde formüle edilmiştir. Yine Mathews ve Shepherd (2002)’a göre, “bağlılığı yüksek bireyler örgütlerin hedef ve amaçlarına güçlü şekilde inanan, örgüt lehine yüksek gayret ve çaba gösteren ve örgütün bireyi olmak ve kalmak konusunda güçlü istek gösteren kişilerdir” (s.369).

### ALLEN VE MEYER’İN YAKLAŞIMI

Meyer ve Allen’in “çok boyutlu bağlılık” sınıflandırması, örgütsel bağlılığı üç kısma ayırmış ve bunların birbirlerinden farklı ve ölçülebilir boyutlar olduğunu ortaya koymuştur (Meyer & Allen, 1991: 61-89).

Meyer & Allen, (1991, s.61-89) örgütsel bağlılığın psikolojik özelliğini vurgulayan çalışmalarında, örgütsel bağlılığın üç faktörünün,

- İstek (duygusal bağlılık),
- İhtiyaç (devamlılık bağlılığı) ve
- Mecburiyet (normatif bağlılık) olduğunu söylemektedir.

Allen ve Meyer’e göre tutumsal bağlılık, çalışanların örgütle aralarındaki ilişkiyi yansıtan psikolojik bir durumdur. Bu durum bireylerin örgütlerdeki davranışlarıyla karakterize edilmektedir. Belirtileri ise bireyin, örgütte kalmaya devamlılık göstermesidir (Meyer vd., 1993: 538-551). Allen ve Meyer örgütsel bağlılığın üç ana öğeye dayandığını ileri sürmektedirler. Bunlar, duygusal, devamlılık ve normatif bağlılıktır (Meyer vd., 1998: 32).

### DUYGUSAL BAĞLILIK

Duygusal bağlılık, çalışanları örgüte duygusal açıdan yakınlaştıran ve onları çalıştıkları örgütün bir parçası oldukları için mutlu olmalarını sağlayan bağlılık tipidir (Wiener, 1982: 423-424). Duygusal bağlılığa sahip bir çalışan kendisini örgütüne ait ve onun bir parçası olarak hissettiğinden,

bu örgütte bulunmaktan büyük bir mutluluk duyar ve örgütten ayrılmayı düşünmez (Meyer & Herscowitch, 2001).

### **DEVAMLILIK BAĞLILIĞI**

Devamlılık bağlılığı, çalışanın bireysel beklenti ve çıkarlarını dikkate alarak örgüt üyeliğini ve örgüte olan bağlılığını devam ettirmesidir. Yazında rasyonel bağlılık olarak da bilinen devamlılık bağlılığı örgütten ayrılmanın getireceği maliyetlerin farkında olma anlamına gelmektedir (Chen & Francesco, 2003).

### **ZORUNLU (NORMATİF ) BAĞLILIK**

Örgütle olan ilişkilerin ve örgüt üyeliğinin zorunlu bir şekilde sürdürülmesidir. Çalışanların daha önce örgüte yaptıklarının hatırı için örgütte kalmayı tercih etmeleridir. Zorunlu bağlılık, örgüt kültürü, yaş, eğitim, hizmet süresi gibi hususlardan etkilenmektedir (Dordevic, 2004: 112). Zorunlu bağlılık, çalışanın örgütten aldığı eğitimler veya kurduğu iyi ilişkilerden dolayı üyesi olduğu örgüte karşı kendisini borçlu hissetmesi ve minnet duyması durumunda çalışmaya devam etmesidir (Ünler, 2006: 96).

### **İŞ TATMİNİ**

Çalışanın işi ile ne kadar mutlu olduğunun belirlenmesi (Mrayyan, 2005), bireyin yaptığı iş hakkındaki genel tavrı (Robbins, 1999), çalışanların işlerine karşı gösterdikleri duygusal tepkiler (Weiss, 2002) şeklinde tanımlanan iş tatmini, örgütte sağlıklı ve verimli bir ortam olduğunun önemli göstergelerinden birisidir (Gökçe, 2005: 41). İş tatmini, çalışanlar için iş ve özel yaşamlarında mutluluk ya da mutsuzluk kaynağı olabilmesi, işletmeler için de verimlilik ve kalite artış ya da azalışı sağlaması nedeniyle, hem çalışanlar hem de işletmeler açısından özel bir öneme sahiptir. Çalışanların performansı ve verimi, işletmelerin başarısı için çok önemli bir faktördür. Çalışanların yüksek performans gösterebilmeleri ve verimli bir şekilde çalışabilmeleri ise, onların işlerinden yeterince tatmin olmalarına bağlıdır (Toker, 2007: 92-107).

Fred Luthans'a göre iş tatmininin üç önemli yönü vardır (Luthans, 1995: 3):

- İş tatmini, duygusal yönü ağır basan bir kavramdır. Çünkü görülemez ve sadece hissedilebilir.
- İş tatmini, genellikle çıktılarının beklentileri ne derece karşıladığı ile ifade edilebilir.
- İş tatmini, birbiriyle ilgili birçok tutumu da beraberinde getirir. Bunlar genellikle iş, ücret, terfi olanakları yönetim tarzı, çalışma arkadaşları vb. tutumlardır.

### KİŞİLİK - ÖRGÜTSEL BAĞLILIK

Konu hakkında yapılan yazın taramasında sınırlı çalışma bulunmuştur. Bunlardan Erdheim, Wang ve Zickar (2006: 959-970) tarafından yapılan çalışmada, dışadönüklük kişilik özelliğinin örgütsel bağlılığın üç bileşeniyle de önemli derecede ilişkili olduğu ortaya konulmuştur. Yine aynı çalışmada, duygusal denge, sorumluluk ve deneyime açıklık özelliklerinin hepsinin önemli derecede devamlılık bağlılığıyla, uyumluluk özelliğinin ise önemli derecede normatif bağlılıkla ilişkili olduğu bulunmuştur. Çalışma, Beş faktör Kişilik Modelinin örgütsel bağlılığı açıklamak için faydalı bir yaklaşım olduğunu da ortaya koymaktadır (Lee vd., [www.http://ir.lib.ksu.edu.tw/](http://ir.lib.ksu.edu.tw/), Erişim Tarihi: 11 Mart 2012).

Judge vd.nin (2008), kişiliğinin örgütsel davranış ve psikolojiye etkilerini inceleyen çalışmalarında ise, kişilikle 10 iş davranışı ilişkisini incelemiş ve iki eleştiri noktası bulmuşlardır. Bunlardan ilki geçerlik değerlerinin düşüklüğü, diğeri ise yanıtmanın kişilik envanterlerinin geçerliliği ve faydasını gölgede bıraktığı şeklindeki eleştirileridir. Yine aynı çalışmada, kişilikle 10 iş davranışı ilişkisi incelenmiş ve iki eleştiri noktası bulunmuştur. Bunlardan ilki geçerlik değerlerinin düşüklüğü, diğeri ise yanıtmanın kişilik envanterlerinin geçerliliği ve faydasını gölgede bıraktığı şeklindeki eleştirileridir.

Lee vd.nin ([www.http://ir.lib.ksu.edu.tw/](http://ir.lib.ksu.edu.tw/), Erişim Tarihi: 11 Mart 2012), Tayvan'daki üretim firmalarında yaptıkları ve ortak sosyal sorumluluk, iş tatmini, kişilik ve örgütsel bağlılığı inceledikleri



çalışmalarında konuya ilişkin önemli veriler sağlamışlardır. Çalışma sonuçlarında yer alan, kişiliğin iş çıktılarını etkileyen bir faktör olduğu ve ortak sosyal sorumluluk hakkında bilgi elde etmede önemli bir rolünün olduğu tespiti önemlidir. Yine aynı çalışmada ortaya çıkan “örgütsel bağlılığın iş devir hızının belirlenmesinde önemli bir rolü vardır. Kişiliğin örgütsel bağlılığı tahmin etme konusundaki rolü dikkate alındığında, kişilik örgütsel bağlılığın artırılmasında pratik bir fayda sağlayabilir. Organizasyonların sadece personelin işe alımından sonraki iş devir hızını düşürme gayretleri, kişilik ölçümlerine dayanan personel seçiminin organizasyonlara aktarılması suretiyle desteklenebilir” tespiti de önem arz etmektedir.

### **İŞ TATMİNİNİN KİŞİLİK ÖZELLİKLERİ İLE ÖRGÜTSEL BAĞLILIK BİLEŞENLERİ ARASINDA ARA DEĞİŞKEN ETKİSİ**

Baron ve Kenny’ye (1986) göre, bir değişkenin ara değişken olabilmesi için aranan şartlar şunlardır:

- Bağımsız değişkenin ara değişken üzerinde bir etkiye sahip olması,
- Bağımsız değişkenin bağımlı değişkende bir etkiye sahip olması,
- Ara değişkenin bağımlı değişken üzerinde bir etkiye sahip olması ve ara değişken modele eklendiğinde bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini kaybetmesi (tam ara değişken) veya etkisinde azalma olması (kısmi ara değişken) şartı aranır.

Bu çalışmada bağımsız değişken olarak kişilik, bağımlı değişken olarak da örgütsel bağlılık belirlenmiştir. Çalışmada iş tatmininin kişilik bileşenleri ile örgütsel bağlılığın her bir bileşeni arasındaki ara değişken rolü aşağıda H2, H4 ve H6 hipotezleri ile test edilmektedir:

## **UYGULAMA**

### **ARAŞTIRMANIN AMACI, KAPSAMI VE SINIRLAMALARI:**

Bu çalışmanın amacı; kişilik ile örgütsel bağlılık kavramları arasındaki ilişkiyi inceleyerek bu ilişkide iş tatmininin aracılık etkisini

belirlemektir. Bu kapsamda;

- Kişiliğin hangi alt bileşenleri ile örgütsel bağlılık arasında ilişki olduğu ve ilişkinin yönünün ne olduğu,

- Muhtemel ilişkinin iş tatmini üzerinden olup olmadığı (iş tatmininin ara değişken etkisi) sorularına cevap bulunmaya çalışılmıştır.

Çalışma kapsamının belirlenmesi sürecinde konuya ilişkin daha önce yapılan benzer araştırmalarda izlenen yöntem benimsenmiştir. Çalışma evreni olarak, finans ve bankacılık sektörünün genel yapısını ortaya koymada önemli bir gösterge olduğu düşünölen İstanbul ili seçilmiş ve İstanbul'daki tüm bankaların çalışanlarının analizlere katılmasının zorluğu dikkate alınarak araştırma iki ticari banka ile sınırlandırılmıştır.

### **ÖRNEKLEM SEÇİMİ, ANKETLERİN DAĞILIMI VE DÖNÜŞ ORANI**

Söz konusu bankaların İstanbul'da faaliyet gösteren toplam 401 şubesinde çalışan sayısı yaklaşık 6200'dür. Belirtilen sayı üzerinden temsil edilmesi gereken örneklem grubunun 362 kişi olması gerektiği (<http://www.surveysystem.com/sscalc.htm>, Erişim tarihi: 22 Haziran 2010) tespit edilmiştir. Verileri toplamak için oluşturulan anket formu katılımcılara e-posta ile ulaştırılmıştır. Gönderilen 400 anketten 210 adedi geri dönmüştür. Geri dönen anketlerden yapılan değerlendirmede uygun işaretlenmeyen ve yanlış doldurulan 10 adedi elendikten sonra 200'ü değerlendirmeye alınmıştır. Anketlerin geri dönüş oranı % 52,5 olarak gerçekleşmiştir. Aaker, Kumar ve Day (2001)'e göre, sonuçları takip etmeden yapılan e-posta yoluyla yapılan bir veri toplama yönteminde geri dönüş oranı ortalaması %20'den azdır. Dolayısıyla bu çalışmada elde edilen geri dönüş oranı yeterlidir.

### **VERİ TOPLAMA YÖNTEM VE ARACI**

Veriler toplamak için oluşturulan anket formu üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişiliğin yedi alt bileşenine ait veriler, Hogan Kişilik Envanterine göre hazırlanmış ve 206 sorudan oluşan anketle elde

edilmiştir. Anket formunun ikinci bölümünde 17 sorudan oluşan Allen-Meyer Örgütsel Bağlılık Ölçeği ile örgütsel bağlılık değişkenine ait üç farklı bileşene (Duygusal bağlılık, devamlılık bağlılığı, normatif bağlılık) ait değerler elde edilmiştir. Anket formunun üçüncü ve son bölümünde ise 20 sorudan oluşan Minnesota İş Tatmin Ölçeği ile çalışanların iş tatminine ait veriler elde edilmiştir.

## ÖLÇEKLER

### HOGAN KİŞİLİK ÖLÇEĞİ (*HOGAN PERSONAL INVENTORY-HPI*)

Beş faktör kişilik özelliklerini ölçmek için bu çalışmada Hogan Kişilik Ölçeği (HPI) (Hogan & Hogan, 1992) kullanılmıştır. İş dünyasında yaygın olarak kullanılan kişilik testlerinden Hogan Kişilik Envanteri Robert Hogan tarafından 1984 yılında yayımlanmış ve 1992 yılında bugünkü halini almıştır. HPI'nin Türkçe'ye çevirisi ile ilgili bilimsel analizler, testin standardizasyonu ve Türk normlarının belirlenmesi çalışmaları Baltaş Eksen Seçme, Değerlendirme, Organizasyon tarafından tamamlanmıştır.

HPI; "dışa dönüklük" faktörünü "hırs" ve "sosyallik"; "deneyime açıklık" faktörünü ise "yeniliğe açıklık" ve "öğrenmeye açıklık" biçiminde bir kademe daha ayrıntılandırmıştır. HPI, kurumsal davranışı belirleyen bu yedi faktörün çeşitli bileşimlerinden oluşan ve iş yerinde performans düzeyini öngören altı mesleki ölçek de içermektedir. Mesleki ölçekler bu çalışma kapsamına alınmamıştır. Ölçek 206 sorudan oluşmakta, Evet ve Hayır şeklinde cevapları içermektedir.

Ölçek, Hogan Assestment'tan kullanım müsaadesinin alınmasını müteakip, Baltaş-Eksen Seçme, Değerlendirme, Organizasyon'dan temin edilmiştir. Doldurulmuş anket verileri Hogan Assestment'a gönderilmiştir. Hogan Assestment tarafından, her bir personele ait yedi temel ve altı işe yönelik özellik analiz edilmiş ve her personele ait 0-100 arasındaki skor değerleri geri gönderilmiş, elde edilen veriler bu şekliyle analizlere dâhil edilmiştir. Ölçeğe ait geçerlik değerlerine ilişkin Alfa puanları şöyledir:

Tablo-1: Kişiliğin Yedi Temel Değişkenine Ait Geçerlik Değerleri

| Ölçek            | Alfa değeri | Ölçek                | Alfa değeri |
|------------------|-------------|----------------------|-------------|
| İç Uyum          | 0,767       | Tedbirlilik          | 0,741       |
| Hırs             | 0,826       | Yeniliğe açıklık     | 0,662       |
| Sosyallik        | 0,789       | Öğrenmeye            | 0,72        |
| Uzlaşılabilirlik | 0,51        |                      |             |
| 0.733*           |             | *Alfanın geçerliliği |             |

### ÖRGÜTSEL BAĞLILIK ÖLÇEĞİ

Bu çalışmada, Meyer ve Allen (1984, 1997) tarafından geliştirilen ve toplam 17 maddeden oluşan “Örgütsel Bağlılık Ölçeği” (Organizational Commitment Questionere: OCQ) kullanılmıştır. Söz konusu ölçek örgütsel bağlılığı; duygusal bağlılık, devam bağlılığı ve normatif bağlılık olmak üzere üç temel bileşene ayırarak ölçmeyi amaçlamıştır (Baysal ve Paksoy, 1999: 8). Ölçek 5’li Likert skalasına göre tasarlanmış, 5’li ölçekteki ifadelerin puanlaması; “1: Kesinlikle katılmıyorum”, 2: Katılmıyorum, 3: Kararsızım, 4: Katılıyorum ve 5: Kesinlikle katılıyorum” şeklinde yapılmıştır.

### MİNNESOTA İŞ TATMİN ÖLÇEĞİ (MSQ)

Akademik araştırmalarda çalışanların iş tatminlerini ölçmek için en fazla tercih edilen model Minnesota İş Tatmini Ölçeği, 1967 yılında Weiss, Davis, England ve Lofquist tarafından geliştirilmiştir. MSQ, 20 farklı boyutta iş tatminini ölçmeyi amaçlamaktadır (Ergeneli ve Eryiğit, 2001: 167). Ölçek 5’li Likert skalasına göre tasarlanmış, ifadelerin puanlaması; “1: Hiç Memnun Değilim, 2: Memnun Değilim, 3: Kararsızım, 4: Memnunum ve 5: Çok Memnunum şeklinde yapılmıştır. Ölçek 20 soru ve tek bileşenden oluşmaktadır.

## GEÇERLİK VE GÜVENİLİRLİK ANALİZLERİ

Çalışmada kullanılan kişilik, örgütsel bağlılık ve iş tatmini ölçeklerinin güvenilirliğine ilişkin veriler, ölçek maddeleri arasındaki korelasyonun ortalamasına dayanan Cronbach Alfa katsayısı kullanılarak değerlendirilmiştir. Çalışmada ölçülen değişkenlere ilişkin güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 2’de gösterilmektedir. Tablo 2’de görüldüğü üzere her üç ölçeğe ait Cronbach Alfa değerleri sırasıyla 0,806, 0,822 ve 0,882’dir. Cronbach Alfa değerleri 1’e oldukça yakın olduğundan ankette kullanılan her üç ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak bu ölçekler oldukça güvenilir kabul edilerek tüm maddelerinin kullanılmasına karar verilmiştir.

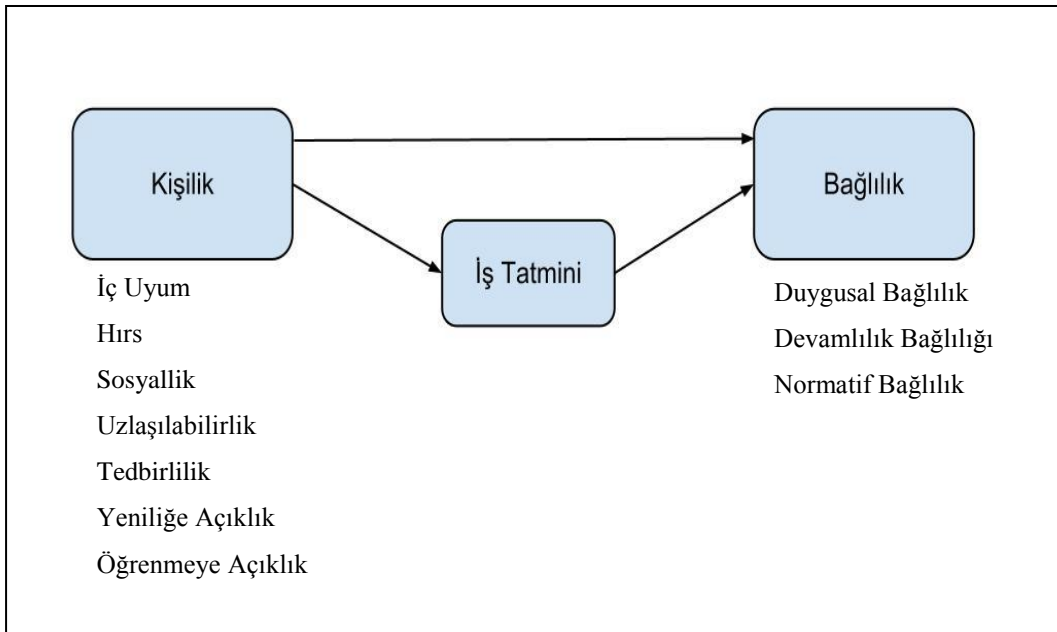
Tablo-2. Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Soru Sayıları ve Güvenirlik Değerleri

| Değişken          | Madde sayısı | Cronbach Alfa |
|-------------------|--------------|---------------|
| Kişilik           | 206          | ,806          |
| Örgütsel Bağlılık | 17           | ,822          |
| İş Tatmini        | 20           | ,882          |

## ARAŞTIRMANIN MODELİ VE HİPOTEZLERİ

Araştırma modeli Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1. Araştırma modeli



Araştırma verilerini değerlendirmek üzere altı adet temel hipotez, ayrıca H-1, H-3 ve-H-5 temel hipotezlerinden her biri için yedişer adet alt hipotez geliştirilmiştir.

**H1: Kişilik özellikleri ile duygusal bağlılık arasındaki ilişki:**

H1a: İç uyumun duygusal bağlılık üzerinde etkisi vardır.

H1b: Hırsın duygusal bağlılık üzerinde etkisi vardır.

H1c: Sosyalliğin duygusal bağlılık üzerinde etkisi vardır.

H1d: Uzlaşılabilirliğin duygusal bağlılık üzerinde etkisi vardır.

H1e: Tedbirliliğin duygusal bağlılık üzerinde etkisi vardır.

H1f: Yeniliğe Açıklığın duygusal bağlılık üzerinde etkisi vardır.

H1g: Öğrenmeye Açıklığın duygusal bağlılık üzerinde etkisi vardır.

**H2: İş tatmini, kişilik özellikleri ile duygusal bağlılık arasında aracı bir değişkendir.**

**H3: Kişilik özellikleri ile devamlılık bağlılığı arasındaki ilişki:**

H3a: İç uyumun devamlılık bağlılığı üzerinde etkisi vardır.

H3b: Hırsın devamlılık bağlılığı üzerinde etkisi vardır.

H3c: Sosyalliğin devamlılık bağlılığı üzerinde etkisi vardır.

H3d: Uzlaşılabilirliğin devamlılık bağlılığı üzerinde etkisi vardır.

H3e: Tedbirliliğin devamlılık bağlılığı üzerinde etkisi vardır.

H3f: Yeniliğe Açıklığın devamlılık bağlılığı üzerinde etkisi vardır.

H3g: Öğrenmeye Açıklığın devamlılık bağlılığı üzerinde etkisi vardır.

**H4: İş tatmini, kişilik özellikleri ile devamlılık bağlılığı arasında aracı bir değişkendir.**

**H5: Kişilik özellikleri ile normatif bağlılık arasındaki ilişki:**

H5a: İç uyumun normatif bağlılık üzerinde etkisi vardır.

H5b: Hırsın normatif bağlılık üzerinde etkisi vardır.

H5c: Sosyalliğin normatif bağlılık üzerinde etkisi vardır.

H5d: Uzlaşılabilirliğin normatif bağlılık üzerinde etkisi vardır.

H5e: Tedbirliliğin normatif bağlılık üzerinde etkisi vardır.

H5f: Yeniliğe Açıklığın normatif bağlılık üzerinde etkisi vardır.

H5g: Öğrenmeye Açıklığın normatif bağlılık üzerinde etkisi vardır.

**H6: İş tatmini, kişilik özellikleri ile normatif bağlılık arasında aracı bir değişkendir.**

## VERİLERİN ANALİZİ

Örgütsel bağlılık ile iş tatmini arasındaki ilişkiyi belirlemek için yapılan korelasyon analizinde; duygusal bağlılık ile iş tatmini arasında %51,8 ( $r=0,518$ ;  $p=0,000<0,05$ ); Normatif bağlılık ile iş tatmini arasında %40,0 pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur ( $r=0,400$ ;  $p=0,000<0,05$ ). Devam bağlılığı ile iş tatmini arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunamamıştır ( $r=0,139$ ;  $p=0,050>0,05$ ).

İş tatmininin kişilik bileşenlerinin her birisi ile ilişkisi incelendiğinde;

- Hırs ile %20,8, Sosyallik ile %35,1, Uzlaşılabilirlik ile %22,3, Yeniliğe açıklık ile %28,9, Öğrenmeye açıklık ile %18,1 oranında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.

Duygusal bağlılığın kişilik bileşenleri ile ilişkisi incelendiğinde;

- Sosyallik ile %33,0, Uzlaşılabilirlik ile %16,0, Yeniliğe açıklık ile %33,5 pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.

Devam bağlılığının kişilik bileşenleri ile ilişkisi incelendiğinde sadece Hırs ile %14,5 negatif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.

Normatif bağlılığının Kişilik bileşenleri ile ilişkisi incelendiğinde sadece Sosyallik ile %21,6 pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur.

**Tablo 3.** İş Tatmini, Örgütsel Bağlılık ve Kişilik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Korelasyon Analizi ile İncelenmesi

|                   |   | İş tatmini | Duygusal bağlılık | Devam bağlılığı | Normatif bağlılık |
|-------------------|---|------------|-------------------|-----------------|-------------------|
| İş tatmini        | R |            | 0,518             | 0,139           | 0,400             |
|                   | P |            | 0,000             | 0,050           | 0,000             |
| İç uyum           | R | 0,076      | -0,036            | -0,105          | -0,094            |
|                   | P | 0,282      | 0,617             | 0,137           | 0,185             |
| Hırs              | R | 0,208      | 0,039             | -0,145          | -0,067            |
|                   | P | 0,003      | 0,584             | 0,040           | 0,346             |
| Sosyallik         | R | 0,351      | 0,330             | -0,018          | 0,216             |
|                   | P | 0,000      | 0,000             | 0,801           | 0,002             |
| Uzlaşılabilirlik  | R | 0,223      | 0,160             | 0,100           | 0,012             |
|                   | P | 0,001      | 0,024             | 0,160           | 0,861             |
| Tedbirlilik       | R | 0,102      | 0,002             | -0,086          | -0,111            |
|                   | P | 0,151      | 0,976             | 0,226           | 0,119             |
| Yeniliğe açıklık  | R | 0,289      | 0,335             | -0,079          | 0,138             |
|                   | P | 0,000      | 0,000             | 0,267           | 0,052             |
| Öğrenmeye açıklık | R | 0,181      | -0,089            | 0,095           | -0,008            |
|                   | P | 0,010      | 0,212             | 0,182           | 0,913             |

**H-1: Kişiliğin duygusal bağlılık üzerinde etkisi vardır:**

Kişilikle duygusal bağlılık arasındaki ilişkiyi test etmek için yapılan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlıdır ( $F=7,246$ ;  $p=0,000<0,05$ ). Bu kapsamda, hırs düzeyi 1 birim arttığında duygusal bağlılık düzeyi  $-0,006$  birim azalmakta ( $\beta=-0,006$ ;  $t=-1,977$ ;  $p=0,049<0,05$ ), Sosyallik düzeyi 1 birim arttığında duygusal bağlılık düzeyi  $0,008$  birim artmakta ( $\beta=0,008$ ;  $t=3,045$ ;  $p=0,003<0,05$ ), uzlaşılabilirlik düzeyi 1 birim arttığında duygusal bağlılık düzeyi  $0,005$  birim artmakta ( $\beta=0,005$ ;  $t=2,350$ ;  $p=0,020<0,05$ ), yeniliğe açıklık düzeyi 1 birim arttığında duygusal bağlılık düzeyi  $0,012$  birim artmakta ( $\beta=0,012$ ;  $t=3,424$ ;  $p=0,001<0,05$ ), öğrenmeye açıklık



düzeyi 1 birim arttığında duygusal bağlılık -0,006 birim azalmaktadır ( $\beta=-0,006$ ;  $t=-2,376$ ;  $p=0,019<0,05$ ).

**Tablo 4.** Duygusal Bağlılık Düzeyinin Kişilik Düzeylerinden Etkilenme Durumunu Test Etmek İçin Yapılan Regresyon Modeli

| Bağımlı değişken  | Bağımsız değişken | $\beta$ | t      | p     | F     | Model (p) | R <sup>2</sup> |
|-------------------|-------------------|---------|--------|-------|-------|-----------|----------------|
| Duygusal bağlılık | Sabit             | 2,995   | 21,283 | 0,000 | 7,246 | 0,000     | 0,180          |
|                   | İç uyum           | -0,004  | -0,777 | 0,438 |       |           |                |
|                   | Hırs              | -0,006  | -1,977 | 0,049 |       |           |                |
|                   | Sosyallik         | 0,008   | 3,045  | 0,003 |       |           |                |
|                   | Uzlaşılabilirlik  | 0,005   | 2,350  | 0,020 |       |           |                |
|                   | Tedbirlilik       | 0,004   | 1,037  | 0,301 |       |           |                |
|                   | Yeniliğe açıklık  | 0,012   | 3,424  | 0,001 |       |           |                |
|                   | Öğrenmeye açıklık | -0,006  | -2,376 | 0,019 |       |           |                |

**H-2: İş tatmini, kişilik özellikleri ile duygusal bağlılık arasında aracı bir değişkendir.**

Analize iş tatmininin katılması sonucunda, duygusal bağlılık düzeyinin kişilik düzeylerinden etkilenme durumunu test etmek için yapılan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlıdır ( $F=14,813$ ;  $p=0,000<0,05$ ). Bu kapsamda, hırs düzeyi 1 birim arttığında duygusal bağlılık düzeyi -0,007 birim azalmakta ( $\beta=-0,007$ ;  $t=-2,286$ ;  $p=0,023<0,05$ ), yeniliğe açıklık düzeyi 1 birim arttığında duygusal bağlılık düzeyi 0,010 birim artmakta ( $\beta=0,010$ ;  $t=3,296$ ;  $p=0,001<0,05$ ), öğrenmeye açıklık düzeyi 1 birim arttığında duygusal bağlılık düzeyi -0,008 birim azalmakta ( $\beta=-0,008$ ;  $t=-3,511$ ;  $p=0,001<0,05$ ), İş tatmini düzeyi 1 birim arttığında duygusal bağlılık düzeyi 0,728 birim artmaktadır ( $\beta=0,728$ ;  $t=7,337$ ;  $p=0,000<0,05$ ).

Duygusal bağlılık düzeyine kişiliğin sosyallik ve uzlaşılabilirlik özellikleri etki ederken (Tablo 2) modele iş tatmininin eklenmesi ile bu

etkinin ortadan kalktığı görülmektedir (Tablo 3). Buna göre **iş tatmini sosyallik ile duygusal bağlılık arasında ve uzlaşılabilirlik ve duygusal bağlılık arasında tam ara değişkendir.**

Duygusal bağlılık düzeyine kişiliğin öğrenmeye açıklık özelliği etki ederken (Tablo 2) modele iş tatmininin eklenmesi ile bu etkinin negatif yönde arttığı görülmektedir (Tablo 3). Buna göre **iş tatmini öğrenmeye açıklık ve duygusal bağlılık arasında kısmi ara değişkendir.**

Hırs ve yeniliğe açıklığın iş tatmini üzerinde etkisi bulunmadığından bu değişkenler duygusal bağlılığı iş tatmini üzerinden etkilememektedirler.

**Tablo 5.** Duygusal Bağlılık Düzeyinin Kişilik ve İş Tatmin Düzeylerinden Etkilenme Durumunu Test Etmek İçin Yapılan Regresyon Modeli

| Bağımlı değişken  | Bağımsız değişken        | $\beta$ | t      | p     | F      | Model (p) | R <sup>2</sup> |
|-------------------|--------------------------|---------|--------|-------|--------|-----------|----------------|
| Duygusal bağlılık | Sabit                    | 0,804   | 2,484  | 0,014 | 14,813 | 0,000     | 0,357          |
|                   | İç uyum                  | -0,001  | -0,250 | 0,803 |        |           |                |
|                   | Hırs                     | -0,007  | -2,286 | 0,023 |        |           |                |
|                   | <b>Sosyallik</b>         | 0,004   | 1,476  | 0,142 |        |           |                |
|                   | <b>Uzlaşılabilirlik</b>  | 0,003   | 1,614  | 0,108 |        |           |                |
|                   | Tedbirlilik              | 0,001   | 0,405  | 0,686 |        |           |                |
|                   | Yeniliğe açıklık         | 0,010   | 3,296  | 0,001 |        |           |                |
|                   | <b>Öğrenmeye açıklık</b> | -0,008  | -3,511 | 0,001 |        |           |                |
|                   | İş tatmini               | 0,728   | 7,337  | 0,000 |        |           |                |

**H-3 : Kişiliğin devamlılık bağlılığı üzerinde etkisi vardır.**

Devam bağlılığı düzeyinin kişilik düzeylerinden etkilenme durumunu test etmek için yapılan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlıdır (F=2,910; p=0,006<0,05). Bu kapsamda, hırs düzeyi 1 birim arttığında devam bağlılığı düzeyi -0,005 birim azalmakta ( $\beta=-0,005$ ; t=-2,283; p=0,024<0,05), uzlaşılabilirlik düzeyi 1 birim arttığında devam bağlılığı düzeyi 0,004 birim artmakta ( $\beta=0,004$ ; t=2,979; p=0,003<0,05),

öğrenmeye açıklık düzeyi 1 birim arttığında devam bağlılığı düzeyi 0,004 birim artmaktadır ( $\beta=0,004$ ;  $t=2,371$ ;  $p=0,019<0,05$ ).

**Tablo 6.:** Devam Bağlılığı Düzeyinin Kişilik Düzeylerinden Etkilenme Durumunu Test Etmek İçin Yapılan Regresyon Modeli

| Bağımlı değişken | Bağımsız değişken | $\beta$ | t      | p     | F     | Model (p) | R <sup>2</sup> |
|------------------|-------------------|---------|--------|-------|-------|-----------|----------------|
| Devam bağlılığı  | Sabit             | 2,998   | 34,044 | 0,000 | 2,910 | 0,006     | 0,063          |
|                  | İç uyum           | -0,006  | -1,813 | 0,071 |       |           |                |
|                  | Hırs              | -0,005  | -2,283 | 0,024 |       |           |                |
|                  | Sosyallik         | 0,001   | 0,360  | 0,720 |       |           |                |
|                  | Uzlaşılabilirlik  | 0,004   | 2,979  | 0,003 |       |           |                |
|                  | Tedbirlilik       | -0,001  | -0,424 | 0,672 |       |           |                |
|                  | Yeniliğe açıklık  | -0,002  | -1,128 | 0,261 |       |           |                |
|                  | Öğrenmeye açıklık | 0,004   | 2,371  | 0,019 |       |           |                |

**H-4 : İş tatmini, kişilik özellikleri ile devamlılık bağlılığı arasında aracı bir değişkendir.**

Analize iş tatmininin katılması sonucunda, devam bağlılığı düzeyinin kişilik düzeylerinden etkilenme durumunu test etmek için yapılan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlıdır ( $F=3,111$ ;  $p=0,003<0,05$ ). Bu kapsamda, hırs düzeyi 1 birim arttığında devam bağlılığı düzeyi -0,005 birim azalmakta ( $\beta=-0,005$ ;  $t=-2,317$ ;  $p=0,022<0,05$ ), uzlaşılabilirlik düzeyi 1 birim arttığında devam bağlılığı düzeyi 0,004 birim artmakta ( $\beta=0,004$ ;  $t=2,692$ ;  $p=0,008<0,05$ ), öğrenmeye açıklık düzeyi 1 birim arttığında devam bağlılığı düzeyi 0,004 birim artmakta ( $\beta=0,004$ ;  $t=2,139$ ;  $p=0,034<0,05$ ), iş tatmini düzeyi 1 birim arttığında devam bağlılığı düzeyi 0,142 birim artmaktadır ( $\beta=0,142$ ;  $t=2,044$ ;  $p=0,042<0,05$ ).

Devam bağlılığı düzeyine kişiliğin uzlaşılabilirlik ve öğrenmeye açıklık özellikleri etki ederken (Tablo 4) modele iş tatmininin eklenmesi ile

bu etkinin değişmediği görülmektedir (Tablo 5). Buna göre iş tatmini; uzlaşılabilirlik ile devam bağlılığı arasında ve öğrenmeye açıklık ile devam bağlılığı arasında aracılık etkisi göstermemektedir. Diğer bir ifadeyle, uzlaşılabilirlik ve öğrenmeye açıklık devam bağlılığını iş tatmini haricinde etkilememektedirler.

Hırs özelliğinin iş tatmini üzerinde etkisi bulunmadığından bu değişkenler devam bağlılığını iş tatmini üzerinden etkilememektedirler.

**Tablo 7.** Devam Bağlılığı Düzeyinin Kişilik ve İş Tatmini Düzeylerinden Etkilenme Durumunu Test Etmek İçin Yapılan Regresyon Modeli

| Bağımlı değişken | Bağımsız değişken | $\beta$ | t      | p     | F     | Model (p) | R <sup>2</sup> |
|------------------|-------------------|---------|--------|-------|-------|-----------|----------------|
| Devam bağlılığı  | Sabit             | 2,570   | 11,332 | 0,000 | 3,111 | 0,003     | 0,078          |
|                  | İç uyum           | -0,006  | -1,647 | 0,101 |       |           |                |
|                  | Hırs              | -0,005  | -2,317 | 0,022 |       |           |                |
|                  | Sosyallik         | -0,000  | -0,165 | 0,869 |       |           |                |
|                  | Uzlaşılabilirlik  | 0,004   | 2,692  | 0,008 |       |           |                |
|                  | Tedbirlilik       | -0,001  | -0,637 | 0,525 |       |           |                |
|                  | Yeniliğe açıklık  | -0,003  | -1,290 | 0,199 |       |           |                |
|                  | Öğrenmeye açıklık | 0,004   | 2,139  | 0,034 |       |           |                |
|                  | İş tatmini        | 0,142   | 2,044  | 0,042 |       |           |                |

#### **H-5 : Kişiliğin normatif bağlılık üzerinde etkisi vardır:**

Normatif bağlılık düzeyinin kişilik düzeylerinden etkilenme durumunu test etmek için yapılan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlıdır (F=2,271; p=0,030<0,05). Bu kapsamda, sosyallik düzeyi 1 birim arttığında normatif bağlılık düzeyi 0,006 birim artmaktadır ( $\beta=0,006$ ; t=2,377; p=0,018<0,05).

**Tablo 8.** Normatif Bağlılık Düzeyinin Kişilik Düzeylerinden Etkilenme Durumunu Test Etmek İçin Yapılan Regresyon Modeli

| Bağımlı değişken  | Bağımsız değişken | $\beta$ | t      | p     | F     | Model (p) | R <sup>2</sup> |
|-------------------|-------------------|---------|--------|-------|-------|-----------|----------------|
| Normatif bağlılık | Sabit             | 3,008   | 24,722 | 0,000 | 2,271 | 0,030     | 0,043          |
|                   | İç uyum           | -0,003  | -0,633 | 0,527 |       |           |                |
|                   | Hırs              | -0,005  | -1,747 | 0,082 |       |           |                |
|                   | Sosyallik         | 0,006   | 2,377  | 0,018 |       |           |                |
|                   | Uzlaşılabilirlik  | 0,001   | 0,697  | 0,487 |       |           |                |
|                   | Tedbirlilik       | -0,001  | -0,453 | 0,651 |       |           |                |
|                   | Yeniliğe açıklık  | 0,003   | 1,023  | 0,308 |       |           |                |
| Öğrenmeye açıklık | 0,000             | 0,140   | 0,889  |       |       |           |                |

**H-6 : İş tatmini, kişilik özellikleri ile normatif bağlılık arasında aracı bir değişkendir.**

Analize iş tatmininin katılması sonucunda, Normatif bağlılık düzeyinin kişilik düzeylerinden etkilenme durumunu test etmek için yapılan regresyon modeli istatistiksel olarak anlamlıdır (F=6,309; p=0,000<0,05). Bu kapsamda, iş tatmini düzeyi 1 birim arttığında normatif bağlılık düzeyi 0,509 birim artmaktadır ( $\beta=0,509$ ; t=5,658; p=0,000<0,05).

Normatif bağlılık düzeyine kişiliğin sosyallik özelliği etki ederken (Tablo 6) modele iş tatmininin eklenmesi ile bu etkinin ortadan kalktığı görülmektedir (Tablo 7). Buna **göre iş tatmini; sosyallik ile normatif bağlılık arasında tam aracılık etkisi göstermektedir.**

**Tablo 9.** Normatif Bağlılık Düzeyinin Kişilik ve İş Tatmini Düzeylerinden Etkilenme Durumunu Test Etmek İçin Yapılan Regresyon Modeli

| Bağımlı değişken  | Bağımsız değişken | $\beta$ | t      | p     | F     | Model (p) | R <sup>2</sup> |
|-------------------|-------------------|---------|--------|-------|-------|-----------|----------------|
| Normatif bağlılık | Sabit             | 1,477   | 5,039  | 0,000 | 6,309 | 0,000     | 0,176          |
|                   | İç uyum           | -0,001  | -0,198 | 0,843 |       |           |                |
|                   | Hırs              | -0,005  | -1,924 | 0,056 |       |           |                |
|                   | Sosyallik         | 0,002   | 1,051  | 0,295 |       |           |                |
|                   | Uzlaşılabilirlik  | -0,000  | -0,039 | 0,969 |       |           |                |
|                   | Tedbirlilik       | -0,003  | -1,072 | 0,285 |       |           |                |
|                   | Yeniliğe açıklık  | 0,002   | 0,668  | 0,505 |       |           |                |
|                   | Öğrenmeye açıklık | -0,001  | -0,503 | 0,615 |       |           |                |
|                   | İş tatmini        | 0,509   | 5,658  | 0,000 |       |           |                |

Tablo 8’da kişilik, iş tatmini ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkileri test etmek amacıyla oluşturulan hipotezler, araştırma bulguları ve değerlendirmeler yer almaktadır.

| Tablo 10. Araştırma Sonuçları |     |   |  |       |
|-------------------------------|-----|---|--|-------|
| Hipotezler                    |     |   | Araştırma Bulguları  | Sonuç |
| H1                            | H1a | İç uyumun duygusal bağlılık üzerinde etkisi vardır.   | İç uyum duygusal bağlılık düzeyini istatistiksel olarak etkilememektedir.          | Red   |
|                               | H1b | Hırsın duygusal bağlılık üzerinde etkisi vardır.      | Hırs düzeyi ile duygusal bağlılık düzeyi arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. | Kabul |
|                               | H1c | Sosyalliğin duygusal bağlılık üzerinde etkisi vardır. | Sosyallik düzeyi ile duygusal bağlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.   | Kabul |

|  |     |   |   |             |
|--|-----|---|---|-------------|
|  | H1d | Uzlaşılabilirliğin duygusal bağlılık üzerinde etkisi vardır.                          | Uzlaşılabilirlik düzeyi ile duygusal bağlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.   | Kabul       |
|  | H1e | Tedbirliliğin duygusal bağlılık üzerinde etkisi vardır.                               | Tedbirlilik duygusal bağlılık düzeyini istatistiksel olarak etkilememektedir.   | Red         |
|  | H1f | Yeniliğe Açıklığın duygusal bağlılık üzerinde etkisi vardır.                          | Yeniliğe Açıklık düzeyi ile duygusal bağlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.   | Kabul       |
|  | H1g | Öğrenmeye Açıklığın duygusal bağlılık üzerinde etkisi vardır.                         | Öğrenmeye Açıklık düzeyi ile duygusal bağlılık düzeyi arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.   | Kabul       |
|  | H2  | İş tatmini, kişilik özellikleri ile duygusal bağlılık arasında aracı bir değişkendir. | Duygusal bağlılık düzeyine kişiliğin sosyallik ve uzlaşılabilirlik özellikleri etki ederken modele iş tatmininin eklenmesi ile bu etkinin ortadan kalktığı görülmektedir. Buna göre iş tatmini, sosyallik ile duygusal bağlılık arasında ve uzlaşılabilirlik ile duygusal bağlılık arasında tam ara değişkendir. Duygusal bağlılık düzeyine kişiliğin öğrenmeye açıklık özelliği etki ederken modele iş tatmininin eklenmesi ile bu etkinin negatif yönde arttığı görülmektedir. Buna göre iş tatmini, öğrenmeye açıklık ve duygusal bağlılık arasında kısmi ara değişkendir. | Kısmi Kabul |
|  | H3a | İç uyumun devamlılık bağlılığı üzerinde etkisi vardır.                                | İç uyum düzeyi devam bağlılığı düzeyini istatistiksel olarak etkilememektedir.  | Red         |
|  | H3b | Hırsın devamlılık bağlılığı üzerinde etkisi vardır.                                   | Hırs düzeyi ile devam bağlılığı arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.   | Kabul       |
|  | H3c | Sosyalliğin devamlılık bağlılığı üzerinde etkisi vardır.                              | Sosyallik düzeyi devam bağlılığı düzeyini istatistiksel olarak etkilememektedir.  | Red         |
|  | H3d | Uzlaşılabilirliğin devamlılık bağlılığı üzerinde etkisi vardır.                       | Uzlaşılabilirlik düzeyi ile devamlılık bağlılığı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.  | Kabul       |

|  |     |   |   |       |
|--|-----|---|---|-------|
|  | H3e | Tedbirliliğin devamlılık bağlılığı üzerinde etkisi vardır.                              | Tedbirlilik düzeyi devam bağlılığı düzeyini istatistiksel olarak etkilememektedir.  | Red   |
|  | H3f | Yeniliğe Açıklığın devamlılık bağlılığı üzerinde etkisi vardır.                         | Yeniliğe açıklık düzeyi devam bağlılığı düzeyini istatistiksel olarak etkilememektedir.   | Red   |
|  | H3g | Öğrenmeye Açıklığın devamlılık bağlılığı üzerinde etkisi vardır.                        | Öğrenmeye açıklık düzeyi ile devamlılık bağlılığı arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.   | Kabul |
|  | H4  | İş tatmini kişilik özellikleri ile devamlılık bağlılığı arasında aracı bir değişkendir. | Devam bağlılığı düzeyine kişiliğin uzlaşabilirlik ve öğrenmeye açıklık özellikleri etki ederken modele iş tatmininin eklenmesi ile bu etkinin değişmediği görülmektedir. Buna göre iş tatmini; uzlaşabilirlik ile devam bağlılığı arasında ve öğrenmeye açıklık ile devam bağlılığı arasında aracılık etkisi göstermemektedir. Uzlaşabilirlik ve öğrenmeye açıklık devam bağlılığını iş tatmini haricinde etkilemektedirler | Red   |
|  | H5a | İç uyumun normatif bağlılık üzerinde etkisi vardır.                                     | İç uyum düzeyi normatif bağlılık düzeyini istatistiksel olarak etkilememektedir.  | Red   |
|  | H5b | Hırsın normatif bağlılık üzerinde etkisi vardır.  | Hırs düzeyi normatif bağlılık düzeyini istatistiksel olarak etkilememektedir.   | Red   |
|  | H5c | Sosyalliğin normatif bağlılık üzerinde etkisi vardır.                                   | Sosyallik ile normatif bağlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.   | Kabul |
|  | H5d | Uzlaşılabilirliğin normatif bağlılık üzerinde etkisi vardır.                            | Uzlaşılabilirlik düzeyi normatif bağlılık düzeyini istatistiksel olarak etkilememektedir.   | Red   |
|  | H5e | Tedbirliliğin normatif bağlılık üzerinde etkisi vardır.                                 | Tedbirlilik düzeyi normatif bağlılık düzeyini istatistiksel olarak etkilememektedir.  | Red   |
|  | H5f | Yeniliğe Açıklığın normatif bağlılık üzerinde etkisi vardır.                            | Yeni açıklık düzeyi normatif bağlılık düzeyini istatistiksel olarak etkilememektedir.   | Red   |



|    |     |  |   |       |
|----|-----|--|---|-------|
|    | H5g | Öğrenmeye Açıklığın normatif bağlılık üzerinde etkisi vardır.                        | Öğrenme açıklık düzeyi normatif bağlılık düzeyini istatistiksel olarak etkilememektedir.  | Red   |
| H6 |     | İş tatmini kişilik özellikleri ile normatif bağlılık arasında aracı bir değişkendir. | Normatif bağlılık düzeyine kişiliğin sosyallik özelliği etki ederken, modele iş tatmininin eklenmesi ile bu etkinin ortadan kalktığı görülmektedir. Buna göre iş tatmini; sosyallik ile normatif bağlılık arasında tam ara değişkendir. | Kabul |

### ARAŞTIRMANIN SONUÇLARI VE ÖNERİLER

Kişilik ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin incelenerek iş tatmininin bu ilişkideki aracılık etkisinin belirlenmesinin hedeflendiği bu çalışma bankacılık sektöründe yapılmıştır. İş devir hızının yüksek olduğu bankacılık sektöründe, örgütsel bağlılık düzeyinin ortaya konulması, kişilik özelliklerinin örgütsel bağlılığı etkileyen unsurlardan birisi olup olmadığına cevap bulunması ve varsa bu ilişkinin iş tatmini üzerinden olup olmadığının tespiti genel olarak bu çalışmanın çerçevesini oluşturmuştur.

Her üç değişken arasındaki ilişkinin korelasyon analizi ile incelenmesi sonucunda elde edilen sonuçlar, iş tatmini yüksek olan bireylerin örgütsel bağlılık düzeylerinin de yüksek olduğu (Savery & Syme, 1996), duygusal bağlılık ile iş tatmini arasında pozitif yönlü ilişki olduğu (Jenkins & Thomlinson, 1992), iş tatmini ve örgütsel bağlılık arasında pozitif yönlü ilişki bulunduğu (Hellman & McMillan, 1994) şeklinde yazında yer alan sonuçlarla örtüşmektedir. Analiz yapılan yedi kişilik boyutundan beşinin iş tatmini ile pozitif yönlü ilişkisi dikkat çekmektedir.

Kişilikle örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiler adımsal regresyon yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz sonuçları şu şekildedir:

- Kişilik bileşenlerinden sosyallik, uzlaşılabilirlik ve yeniliğe açıklık ile duygusal bağlılık arasında pozitif yönlü, hırs ve öğrenmeye açıklık ile duygusal bağlılık arasında negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Bu çalışma için sosyal, uzlaşmaya açık ve yenilikçi çalışanların çalıştıkları bankanın üyesi

olmaktan dolayı mutlu oldukları, kendi değerleriyle örgütün değerlerinin örtüştüğünü düşündükleri için örgüte duygusal olarak bağlandıkları sonucu ortaya çıkmaktadır. Diğer taraftan hırslı ve öğrenme konusunda sürekli arayış içerisinde bulunan çalışanların aidiyet hislerinin daha düşük olduğu sonucuna ulaşabiliriz.

• Diğer taraftan kişilikle duygusal bağlılık arasındaki **analize iş tatmininin katılması ile** iş tatmininin aracılık rolünü inceleyen analiz sonuçları ise şu şekilde özetlenebilir: Başlangıçta duygusal bağlılık düzeyine kişiliğin sosyallik ve uzlaşabilirlik özellikleri etki ederken modele iş tatmininin eklenmesi ile bu etkinin ortadan kalktığı görülmüştür. Buna göre iş tatmini sosyallik ile duygusal bağlılık arasında ve uzlaşabilirlik ile duygusal bağlılık arasında tam ara değişkendir. Duygusal bağlılık düzeyine kişiliğin öğrenmeye açıklık özelliği etki ederken modele iş tatmininin eklenmesi ile bu etkinin negatif yönde arttığı görülmektedir. Buna göre iş tatmini öğrenmeye açıklık ve duygusal bağlılık arasında kısmi ara değişkendir. Hırs ve yeniliğe açıklığın iş tatmini üzerinde etkisi bulunmadığından bu değişkenler duygusal bağlılığı iş tatmini üzerinden etkilememektedirler.

• **Kişilik** bileşenlerinden hırs ile **devamlılık bağlılığı** arasında negatif yönlü, uzlaşabilirlik ve öğrenmeye açıklık arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Buradan çalışanların hırs düzeyi arttıkça “menfaate dayalı olarak örgüt ile kurulmuş olan” devamlılık bağlılıklarının azalacağını beklemek gerekecektir ki bu sonucun, günümüz işletmelerinde her geçen gün artan şekilde kendini göstermeye başladığı bilinen bir gerçektir. Bu gerçeğin araştırma yapılan örneklem grubu için de geçerli olması yine beklenen bir durumdur. Diğer taraftan örgüt amaçlarıyla uyum sağlamaya/uzlaşmaya daha yatkın çalışanların devamlılık bağlılıklarının yüksek olması yine beklenebilecek bir sonuçtur. Bu durumun bankacılık sektörü için geçerli olduğu da bu çalışmanın sonuçlarındandır. Son olarak, öğrenmeye açık bireylerin devamlılık bağlılıklarıyla ilgili temel kriterin, bu tür bireylerin çalıştıkları organizasyondan öğrenme ve gelişme anlamındaki beklentilerinin karşılanma derecesi olduğu düşünölmektedir. Bu çalışma ile belirtilen beklentinin çalışma evreni için geçerli olduğu sonucu ortaya konulmaktadır.

• **Kişilikle devamlılık bağlılığı** arasındaki **analize iş tatmini katıldıktan sonra** iş tatmininin aracılık rolünü inceleyen analiz sonuçları ise şu şekilde özetlenebilir: Devamlılık bağlılığı düzeyine kişiliğin uzlaşabilirlik ve öğrenmeye açıklık özellikleri etki ederken modele iş

tatmininin eklenmesi ile bu etkinin değişmediği görülmektedir. Buna göre iş tatmini; uzlaşabilirlik ile devam bağlılığı arasında ve öğrenmeye açıklık devam bağlılığı arasında aracılık etkisi göstermemektedir. Uzlaşabilirlik ve öğrenmeye açıklık devam bağlılığını iş tatmini haricinde etkilemektedirler.

• **Kişilik** bileşenlerinden sadece sosyallik ile **normatif bağlılık** arasında pozitif yönde anlamlı ilişki bulunmuştur. Normatif bağlılık unsurlarından birisi çalışanın kurduğu iyi ilişkilerden dolayı üyesi olduğu örgüte karşı kendisini borçlu hissetmesi ve çalışmaya devam etmesidir (Ünler, 2006, s.96). Dolayısıyla bu çalışmada elde edilen kişiliğin sosyallik boyutunun normatif bağlılıkla ilişkili bulunması, teoriyi desteklemesi açısından önemlidir.

• **Analize iş tatmininin katılması** ve aracılık rolünün test edilmesi ile ilgili analiz sonucunda, normatif bağlılık düzeyine kişiliğin sosyallik özelliği etki ederken modele iş tatmininin eklenmesi ile bu etkinin ortadan kalktığı bulunmuştur. Buna göre iş tatmini; sosyallik ile normatif bağlılık arasında tam aracılık etkisi göstermektedir.

• Kumar ve Bakhshi (2010: 25-34) tarafından yapılan ve Beş Faktör Kişilik Özellikleriyle örgütsel bağlılık arasında ilişki olup olmadığını inceleyen çalışmada, açıklık ile devamlılık bağlılığı ve normatif bağlılık arasında negatif yönlü; sorumluluk ile duygusal bağlılık ve devamlılık bağlılığı arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Dışadönüklük ile örgütsel bağlılığın her üç bileşeni arasında pozitif yönlü ilişki bulunmuş, uyumluluk ile normatif bağlılık arasında pozitif yönlü, duygusal denge ile normatif bağlılık arasında zayıf derecede negatif yönlü, devamlılık bağlılığı ile pozitif yönlü, duygusal bağlılık ile zayıf derecede pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. Bu çalışmada elde edilen sonuçların bir kısmının Kumar ve Bakhshi (2010, s.25-34)'nin çalışmasında elde ettiği sonuçlarla uyum sağladığı görülmektedir.

Örgütsel bağlılığın iş tatmin düzeyinden etkilenme durumu regresyon analizi ile yapılmıştır. Buna göre iş tatmini ile duygusal bağlılık ve normatif bağlılık arasında ilişki olduğu bulunmuştur. Özellikle iş tatmininin duygusal bağlılık üzerindeki ciddi etkisi dikkat çekmektedir. Buradan işinden tatmin olan çalışanların örgüt hedefleri ile kişisel hedeflerini uyumlu buldukları, ahlaki gerekçeler ve bankasına duyduğu minnet duygusu nedeniyle bağlılık düzeylerinin yüksek olduğu ortaya konulan sonuçtur. Bu çalışma ile bankacılık sektöründe ulaşılan “işindeki tatmin düzeyi yüksek olan çalışanların çalıştığı kurumu ailelerinin bir

parçası olarak görerek kuruma sadakat duyacakları şeklindeki” sonucun, diğer sektörler için de geçerli olması beklenebilir. Aynı şekilde iş tatmini yüksek çalışanların, bu tatmini sağlayan kurumuna karşı duyacağı minnet duygusuyla kurumuna daha bağlı olacağı şeklindeki araştırma sonucunun da diğer sektörler için de geçerli olması beklenmelidir.

Çalışma esnasında elde edilen sonuçların önemli bir bölümü yazınla uyum sağlarken az bir bölümünün de bu çalışma örneklemini için geçerli olmadığı görülmüştür. Ancak araştırmanın zaman ve maddi sınırlamalar nedeniyle sadece iki bankanın İstanbul şubelerinde uygulanmış olduğu göz ardı edilmemelidir. Bu çerçevede bundan sonra yapılacak çalışmaların diğer bankaları da kapsayacak şekilde ve Türkiye genelinde yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

İş devir hızı yüksek organizasyonlarda iş tatminsizliği yaşayan personelin, hangi kişilik özellikleri üzerinde yoğunlaştığını tespit etmeye yönelik bir çalışmanın yöneticiler açısından faydalı sonuçlar doğuracağı düşünülmektedir.

Çalışma aynı zamanda, işe yönelik eleman seçimini, seçilen personelin kuruma bağlılığını ve iş tatminini artırma yönünde alınması gereken tedbirler ile iş devir hızını düşürme konusunda birtakım ipuçları verebilir. Yöneticiler işe aldıkları elemanların kişiliklerini etkileyemezse de uygun bir işe seçim süreci ve uygun işe uygun personel görevlendirilmesi suretiyle kurum verimliliğini artırabilecektir.

Bankacılık sektöründe 2006 yılı önemli bir milattır. Yapılan regresyon analizlerindeki birtakım veriler de bu milada işaret etmektedir. Dolayısıyla bu tarihten önce ve sonrasında işe başlayan personele yönelik yapılacak bir araştırma ile daha farklı sonuçlar elde edilebilecektir.

Kurumsallaşma derecesi elde edilen sonuçları etkileyebilecektir. Bu kapsamda farklı bankalarda yapılacak çalışmalar ile farklı sonuçlar elde edilmesi de mümkün görülmektedir.

### KAYNAKÇA

- Aaker, D.A., Kumar, V. and Day, G.S. (2001), *Marketing Research* (7th edition), John Wiley and Sons Inc, New York.
- Aghaee, N.G. & Ören, T., (2004). "Effects Of Cognitive Complexity on Agent Stimulation", *Summer Computer Stimulation Conference*, July 25–29, San Rose.
- Baron, R.M. & Kenny, D.A. (1986). "The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations", *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 51(6), pp. 1173-1182.
- Bovee, C.I., Houston, M.J., Thill, J.V. (1995). "Marketing, Second Edition, Mcgraw Hill Campbell, Margaret, Ronald, Goodstein, 2001, The Moderating Effect Of Perceived Risk On Consumers' Evaluations Of Product Incongruity: Preference For The Norm", *Journal Of Consumer Research*, 28 (December), 439–49.
- Caspi, A., Roberts B.W., & Shiner R.L. (2005), "Personality Development: Stability and Change", *Annual Review of Psychology*, 56, 453-484.
- Chen, Z.X. & Francesco, A.M. (2003). "The Relationship Between The Three Components Of Commitment and Employee Performance in China", *Journal of Vocational Behavior*, Vol:62, Issue:3, ss. 490-516.
- Digman, J.M. (1990), "Personality structure: Emergence of the five-factor model", *Annual Review of Psychology*, 41, 417-440.
- Dordevic, B. (2004). "Employee Commitment in Times of Radical Organizational Changes, Facta Universitatis, Series, *Economics and Organization*, 2(2), ss.111-117.
- Durna, U., Eren, V. (2005). "Üç Bağlılık Unsuru Ekseninde Örgütsel Bağlılık", *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6 (2), ss. 210-219.
- Erdheim, J., Wang, M.. & Zickar, M., (2006), "Linking the Big Five personality constructs to organizational Commitment", *Personality and Individual Differences*, Volume 41, Issue 5, October 2006, 959–970.
- Ergeneli, A. ve Eryiğit, M. (2001), "Öğretim Elemanlarının İş Tatmini: Ankara'da Devlet ve Özel Üniversite Karşılaştırması", *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19 (2), 159-178.
- Erkuş, A. ve Tabak, A. (2009), "Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin Çalışanların Çatışma Yönetim Tarzlarına Etkisi: Savunma Sanayiinde Bir Araştırma", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 23, Sayı: 2, 216.

- Goldberg, L. R. (1981), "Language and individual differences: The search for universals in personality lexicons", In Wheeler (Ed.), *Review of Personality and social psychology*, Vol. 1, 141-165. Beverly Hills, CA: Sage.
- Goldberg, L.R. (1990), "An alternative "description of personality, The big-five factor structure", *Journal of Personality and Social Psychology*, 59, 1216-1229.
- Gökçe, R. (2005), "Birinci sınıf tatil köyünde performans değerlemenin çalışanların iş doyumuna etkisi üzerine bir uygulama", *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı.
- Hellman, C. & Mcmillan, W.L. (1994), "Newcomer socialization and affective Commitment", *The Journal of Social Psychology*, Vol. 134, No: 2, 26-27.
- Hogan, R., (2009), *Kişilik ve Kurumların Kaderi*, Çeviren: Selen Y.Kölay, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2009, s.11.
- Hogan, R., Hogan, J., & Roberts, B.W. (1996), "Personality measurement and employment decisions: Questions and answers", *American-Psychologist*, 51(5), 469-477.
- İşcan, Ö.F. ve Sayın, U. (2010). "Örgütsel Adalet, İş Tatmini ve Örgütsel Güven Arasındaki İlişki", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 24, Sayı: 4, ss.195-216.
- İşcan, Ö.F. ve Timuroğlu, K. (2007), "Örgüt Kültürünün İş Tatmini Üzerindeki Etkisi ve Bir Uygulama", *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21 (1), ss.119-136.
- Jenkins, M. & Thomlinson, R.P. (1992), "Organizational commitment and job satisfaction as predictors of employee turnover intentions", *Management Research News*, Vol. 15, No: 10, 18-22.
- Judge, T.A., Higgins, C.A., Thoresen, C.J. & Barrick, M.R. (1999). "The big five personality traits, general mental ability, and career success across the life span", *Personnel Psychology*, 52, 621-652.
- Judge, T.A., Klinger, R., Simon, L.S., Yang, I. & Wen, F. (2008), "The Contributions of Personality to Organizational Behavior and Psychology: Findings, Criticisms, and Future Research Directions", *Social and Personality Psychology Compass*, Volume 2, Issue 5, pages 1982-2000, September 2008, Article first published online: 24 JUL 2008, DOI: 10.1111/j.1751-9004.2008.00136.x.
- Kumar, K. & Bakhshi, A. (2010). "The Big Five Factor Model of Personality and Organizational Commitment: Is There Any Relationship?", *Humanity and Social Science Journal* 5 (1), pp. 25-34.

- Lee, T.Z., Ho, M.H., Wu, C.H. & Kao, S.C. "Relationships Between Employees' Perception of Corporate Social Responsibility, Personality, Job Satisfaction, And Organizational Commitment", *Kun Shan University Institutional Repository*, ([www.http://ir.lib.ksu.edu.tw/](http://ir.lib.ksu.edu.tw/)), Item 987654321/5998, Erişim tarihi: 22 Haziran 2017.
- Luthans, F. (1995). *Organizational Behaviour*, McGraw-Hill, New York, U.S.A.
- Mathews, B.P. & Shepherd, J.L. (2002), "Dimensionality of Cook and Wall's (1980) British Organizational Commitment Scale Revisited", *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 75, 369-375.
- Mc-Adams, D.P. (1993), "What do we know when we know a person?", *Journal of Personality*, 63, 365-396.
- Meyer, J.P. & Allen, N.J. (1984), "Testing the Side-Bet Theory of Organizational Commitment: Some Methodological Considerations", *Journal of Applied Psychology*, Cilt 69, 372-378.
- Meyer, J.P. & Allen, N.J. (1991), "A Three- Component Conceptualization of Organizational Commitment", *Human Resources Management Review*, Cilt 1, s.61-89.
- Meyer, J.P., Allen, N.J. & Smith, C.A. (1993), "Commitment to Organization's and Occupations: Extension and Test of a Three Component Conceptualization", *Journal of Applied Psychology*, Cilt 78, Sayı 4, 538-551.
- Meyer, J. P. & Allen, N.J. (1997). *Commitment in the Workplace: Theory, Research, and Application*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Meyer, J.P., Irwing, P.G. & Allen, N.J. (1998), "Examination of Combined Effects of Work Values and Early Work Experiences on Organizational Commitment", *Journal of Organizational Behavior*, Cilt 19, ss.29-52.
- Meyer, J.P. & Herscovitch, L. (2001). "Commitment in the workplace: Toward a general model", *Human Resource Management Review*, v. 11, pp. 299-326.
- Morgan, C.T. (1999), *Psikolojiye Giriş*, Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü Yayınları, Yayın No:1, 13. Baskı.
- Mrayyan, M.T. (2005), "Nurse Job Satisfaction and Retention: Comparing Public to Private Hospitals in Jordan", *Journal of Nursing Management*, Vol:13, 2005, 40-50.
- Oliver, N. (1990), "Work Rewards, Work Values and Organizational Commitment in Employee-owned Firm: Evidence From the U.K.", *Human Relations*, Vol.43, No.6, 513-526.

- Ordun, G., (2004), “Beş Temel Kişilik Özelliği ve Alt Faktörlerinin Analizine İlişkin Bir Çalışma”, *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, Kasım Sayı: 2, Cilt: 33, 47-71.
- O'reilly, C.A. & Chatman, J. (1986), “Organizational Commitment and Psychological Attachment: The Effects of Compliance, Identification and Internalization on Prosocial Behaviour”, *Journal of Applied Psychology*, Vol. 71, No. 3, pp. 492-499.
- Özdemir, O., Özdemir, P.G., Kadak, M.T., Nasıroğlu, S. (2012). “Kişilik Gelişimi”, *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 4(4), ss. 566-589, doi:10.5455/cap.20120433.
- Özgen, H., Öztürk, A. ve Yalçın, A. (2005), *İnsan Kaynakları Yönetimi*, Nobel yayınları, Adana.
- Robbins, S. (1999), *Organizational Behavior*. (8th Edition) New Jersey, Prentice Hall, 142.
- Romzek, B.S. (1989). “Personal Consequences of Employee Commitment”, *Academy of Management Journal*, 32 (3), pp. 649–661.
- Savery, L.K. & Syme, P.D. (1996), “Organizational Commitment And Hospital Pharmacists”, *Journal Of Management Development*, Vol. 15 Issue: 1, pp.14-22.
- Somer, O., Korkmaz, M. ve Tatar, A. (2002), Beş Faktör Kişilik Envanterinin Geliştirilmesi-1: Ölçek ve Alt Ölçeklerinin Oluşturulması, *Türk Psikoloji Dergisi*, 17, s.21-37.
- Tabak, B. ve Tatar, Ç. (2010), İzlenim Yönetimi Taktiklerinde Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin Rolü: Savunma Sanayiinde Bir Araştırma, *Ege Akademik Bakış* 10 (2), s.541-559.
- T. A. Judge ve J. E. Bono, (2001), “Relationship of Core Self-Evaluations Traits-Self-Esteem, Generalized Self-Efficacy, Locus of Control, and Emotional Stability with Job Satisfaction and Job Performance: A Meta-Analysis”, *Journal of Applied Psychology*, Cilt. 86, No. 1, 2001, ss.80-93.
- T.A. Judge, D.Heller ve M.K. Kount, (2002), “Five-Factor Model of Personality and Job Satisfaction: A Meta-Analysis”, *Journal of Applied Psychology*, Cilt.87, No.3, 2002, ss. 530-541.
- Tokar, D.M. ve Subich, L.M. (1997), “Relative Contributions of Congruence and Personality Dimensions to Job Satisfaction”, *Journal of Vocational Behavior*, Cilt.50, 1997, ss.482–491.
- Toker, B., (2007), “Demografik Değişkenlerin İş Tatminine Etkileri: İzmir'deki Beş ve Dört Otellere Yönelik Bir Uygulama”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8



(1) 2007, ss.92-107.

Ünler, E. (2006). “Örgütte Bağlılığın İşin Nitelikleri ve Davranış Düzeltme Uygulamasıyla İlişkisi”, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(1), ss.95-115.

Weiss, D.J., Davis, R.V., England, G.W. & Lofquist, L.H. (1967), “Manual of Minnesota Satisfaction Questionnaire”, *Minnesota Studies in Vocational Rehabilitation* No. 22, Minneapolis: University of Minnesota.

Weiss, H. M., (2002), “Deconstructing Job Satisfaction Separating Evaluations, Beliefs and Affective Experiences”, *Human Resource Management Review*, Vol:12, 2002, pp.173-194.

Wiener, Y. (1982). “Commitment and Organizations: A Normative View”, *Academy of Management Review*, 7 (3), pp. 418-428.

Zel, U. (2001), *Kişilik ve Liderlik*, Seçkin Yayınları, Ankara.

<http://www.surveysystem.com/sscalc.htm>, Erişim tarihi: 22 Haziran 2010.



## Kara Harp Okulu Bilim Dergisine Katkıda Bulunacak Yazarlar İçin Rehber/Author Guidelines

1. Dergiye alınan çalışmaların, özgün, bilimsel kuram ve metodolojiye uygun olması; mevcut uygulama ve kuramlara katkıda bulunması esastır. Çalışmalar Türkçe veya İngilizce hazırlanabilir ve daha önce yurt içi ve yurt dışında herhangi bir yerde yayımlanmamış ve yayın için gönderilmemiş olmalıdır. Yazıların e-posta, [khobilimdergisi@kho.edu.tr](mailto:khobilimdergisi@kho.edu.tr) adresine gönderilmesi gerekmektedir.

2. *Yayımlanan çalışmalardaki görüşler yazara aittir ve kesinlikle Türk Silahlı Kuvvetlerinin resmi görüşünü yansıtmaz.* Çalışmanın içinde olabilecek hatalı, eksik atıflardan veya çarpıtmalardan yazar sorumludur. Yayımlanan her araştırmaya ait verilerin 5 yıl süre ile yazar tarafından saklanması zorunludur. Dergiye gönderilen yazılara telif hakkı ödenmez. Dergide en az iki hakem tarafından incelenip yayımlanabilir oluru alması çalışmaların yayımlanması için şarttır.

3. Dergimize gönderilen çalışmalar düzenli bir şekilde intihal (*plagiarism*) taramasına tabi tutulmaktadır. Bu amaçla akademik çalışmalarda intihalleri tespit etmek amacıyla *iThenticate* adlı intihal engelleme programından istifade edilmektedir.

4. Çalışmaların sayfa uzunluğu 5000-7000 kelime alt-üst sınırları arasında olacak şekilde hazırlanmalı, Times New Roman 12 punto, iki yana yaslı, tek satır aralığında, A4 sayfa yapısına uygun yazılmalıdır. Sayfa numaraları sağ üst köşeye gelmeli, kenar boşlukları sağ:4 cm, sol:4 cm alt:4,6 cm ve üst:4,6 cm. ve cilt payı:0 olacak şekilde hazırlanmalıdır. Paragraflar bir sekme içeriden başlamalı ve Paragraf aralığı 6 nk, ikinci seviye başlıklarda ise 12 nk boşluk, önce ve sonrasında olacak şekilde metin yapılandırılır. Çalışmanın başlığı Times New Roman 14 punto, kalın ve ortalı olarak yazılmalıdır. Altına yan yana yazarların isimleri yazılmalı ve bir dipnot açılarak <sup>(1)</sup> ilk sayfanın altında Times New Roman 9 punto olarak önce yazışma yapılacak irtibat yazarının; unvanı, bağlı olduğu kurum/kuruluş adresi (okul, üniversite, fakülte ve bölümler açık olarak belirtilmelidir.) ile e-posta adresleri, sonra diğer yazarların unvanı, bağlı olduğu kurum/kuruluş adresi yer almalıdır.

5. Türkçe çalışmalarda yazar isimlerinin altında 200 kelimelik bir Türkçe öz ve anahtar kelimeler (3 ile 10 arasında) yer almalı, ardından İngilizce başlık, öz ve anahtar kelimeler verilmelidir. Her iki özde de Times New Roman 9 punto tek satır aralığı olarak yazılmalıdır. Ayrıca kaynakça kısmından sonra bilimsel yazım kurallarına uygun 1000 kelimelik Genişletilmiş Özete (Extended Summary) yer verilecektir. Giriş, ana konu başlıkları ve sonuç olarak yapılandırılacak

Genişletilmiş Özet, Türkçe makaleler için İngilizce, İngilizce makaleler için Türkçe olarak hazırlanacaktır.

6. Teknik terimler tırnak içinde yazılmalı veya açıklanmalıdır. Kavramlar için kısaltma kullanımından kaçınılmalıdır. Değişken isimleri metin içerisinde mümkün olduğunca kısaltmalarla değil, normal kelimelerle ifade edilmelidir. Kötüleyen, yanlış anlamalara sebep verecek ifade ve dil kullanımından kesinlikle kaçınılmalıdır. Yazarken etken ifadeler (yaptığım, yaptık gibi) kullanılmalıdır.

7. Her tablo ve şekil için sıra numarası verilmeli (Tablo 1, Şekil 2 gibi); tabloların başlığı üstte, şekillerin başlığı ise altta yer almalı, başlıklar tablo veya şekle ortalanmış olarak ilk harfleri büyük yazılmalıdır. Tablo ve şekil içeriği Times New Roman 10 punto olarak yapılandırılacaktır. İstatistikler için virgülden sonra üç haneden fazlası yazılmamalıdır. Denklemlere sıra numarası verilmelidir. Sıra numarası ayrıca içinde ve sayfanın sağ tarafında yer almalıdır.

8. Kara Harp Okulu Bilim Dergisinde beş seviye başlık kullanılmaktadır. Zorunlu olmadıkça beş seviyenin dışına çıkılmamalıdır. Başlıklara numara verilmemelidir.

|                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| <b>Birinci Seviye</b>          | [1. seviye] |
| <b>İkinci Seviye</b>           | [2. seviye] |
| (1,25 cm) <b>Üçüncü seviye</b> | [3. seviye] |
| <b>Dördüncü seviye</b>         | [4. seviye] |
| <b>Beşinci seviye</b>          | [5. seviye] |

9. Dipnot vermekten olabildiğince kaçınılmalıdır. Dipnot verilmesi gerekiyorsa dipnotlar numaralandırılarak makale sonuna son not olarak kaynakçadan önce verilmelidir. Sıralamalarda her madde bir sekme içeriden başlanarak numaralandırılmalıdır. Herhangi bir öncelik sırası gerek görülüyorsa örnekte gösterilen madde işareti de kullanılabilir.

1. Çalışanların bağlılığı,
2. Çalışanların motivasyonu...
- Madde işareti kullanılabilir.

10. Test edilen her hipotez ayrı ayrı ifade edilmelidir. Her hipoteze ayrı numara verilmelidir (Hipotez 1 veya Hipotez 1a, 1b gibi). Hipotezler bir boşluk içeriden ve italik olarak yazılmalıdır. Örneğin:

*Hipotez 1: Kamu örgütlerinde çalışan yöneticilerin özel kuruluşlarda çalışanlara göre güç mesafesi daha yüksektir.*

11. Ekler başlıklandırılırken; “Ek A”, “ Ek B” şeklinde sıralanmalı ve ek içinde “Başlıklar” bölümünde ifade edilen başlıklandırma kurallarına uyulmalıdır. Ek içindeki tablolar “Tablo A1, B1” şeklinde sıralanarak isimlendirilmelidir.

12. Atıflar yazar soyadları esas alınarak alfabetik sıraya göre düzenlenmelidir. Aynı yazar veya yazarların farklı çalışmalarında, çalışma tarihi daha eski olan önce yazılmalıdır. Aynı yazarın veya yazarların aynı tarihlerdeki çalışmalarında “a”, “b” şeklinde harfler çalışmanın yapıldığı yılın yanına yazılmalıdır. Temel olarak atıf yapılan her çalışmanın referansı aşağıdaki örneğe uygun olarak verilir.

İsim ve yıl: Örgütsel nitelikteki öncüller, örgütsel adalet algısı (Brewer ve Kramer, 1986; Cremer, 2005a, 2005b; Lipponen, 2001, 2006) gibi faktörlerden...

Sadece yıl: Mael ve Ashforth (1992) tarafından geliştirilen...

Üç, dört ve beş yazarı olan çalışmalarda ilk atıfta tüm yazarların isimleri verilmeli, müteakip atıflarda “vd.” şeklinde kısaltılarak verilmelidir. Beşten fazla yazar varsa ilk yazarın soyadından sonra “vd.” şeklinde ifade edilebilir.

13. Bir yazarın düşüncelerinin yeniden ifade edilmesi zorsa veya anlamını yitirecekse 40 kelimedenden daha fazla olmayan atıflarda kaynaktan alınan ifade tırnak işareti içinde belirtilerek yazılmalı ve o ifadenin bulunduğu sayfanın numarası belirtilmelidir. Örneğin: (Öztürk, 2003: 147). Eğer 40 kelimedenden daha fazla atıf yapılması gerekiyorsa alıntı yapılan kısım, iki sekme içeriden, tırnak içinde yazılmalı, en sonuna alıntı yapıldığı yerdeki paragraf (para. 15) veya sayfa numarası (s. 25) belirtilmelidir.

14. Yazar ismi belirtilmemiş bir çalışmaya atıf yapılması gerekiyorsa ve bu çalışma süreli bir yayındaysa yayının ismi yazar olarak belirtilebilir. Örneğin; (Wall Street Journal, 2009), (Ticaret Bakanlığı, 1999). Aynı parantez içinde birden fazla çalışmaya atıf yapılacaksa çalışmalar alfabetik sıraya göre ve aralarına noktalı virgül konularak yazılmalıdır. Örneğin: (Abrams, 2000; Sullivan ve Hellman, 1999). İkincil kaynaklar, (Blau, 1964’ten akt. Tamer, 2003). Tamer’in (2003), Blau’dan (1964) aktardığına göre... şeklinde ifade edilerek ikincil kaynaklardan atıf yapıldığı belirtilmelidir.

15. Elektronik kaynaklara atıf yaparken genel atıf kuralları geçerlidir (Yazar soyadı, yıl). Eğer bu bilgi mevcut değilse, kaynağa ulaşılan web adresi parantez içinde verilmelidir. Yani yazarı belli olmayan bir elektronik kaynağa atıf yapmak gerektiğinde web sitesi parantez içinde verilmelidir. Şayet profesyonel bir web sitesine, veri tabanına veya bir projenin web sitesine atıf yapmak gerekiyorsa, elektronik adres parantez içinde verilmeli, kaynakçada da aşağıda ilgili bölümde verilen örnekte görüldüğü gibi belirtilmelidir. Örneğin: UNICEF web sitesi dünya çapında çocukların

iyiliği için çalışan çeşitli yararlı kaynaklara bağlantılar sunmaktadır (<http://www.unicef.org>).

16. Teşekkür notu: Eğer mali destek veya diğer yardımları için teşekkür etmek istediğiniz kişi veya kurumlar varsa, çalışmanın sonuna bir not ekleyerek teşekkürlerinizi iletebilirsiniz.

17. Kaynakça 11 punto olarak düzenlenecektir. Yazım kurallarıyla ilgili örnekler aşağıdadır.

### **Kitaplar**

- Brannick, M.T., Levine, E.L. ve Morgeson, F.P. (2007). *Job and work analysis*. London: Sage.
- Bloch S. ve Whiteley P. (2010). *Düz bir dünyada yöneticilik*. (Çev. Ü. Şensoy), İstanbul: İş Bankası Yayınları.
- O'Reilly, C., Snyder R. ve Boothe J. (1993). Effects of executive team demography on organizational change. İçinde G. Humber ve W. Glick (Ed.), *Organizational Change and Redesign: Ideas and Insights for Improving Performance* (ss. 147-175). New York: Oxford University Press.

### **Makaleler**

- Levine, E.L., Ash, R.A. ve Bennett, N. (1980). Exploratory comparative study of four job analysis methods. *Journal of Applied Psychology*, 3(1), 524-535.

### **Yayımlanmamış çalışmalar**

- Dağ, İ. (1990). *Kontrol odağı, stresle başa çıkma stratejileri ve psikolojik belirti gösterme ilişkileri*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Welch, K.E. (Baskıda). Technical communication and physical location: Topoi and architecture in computer classrooms. *Technical Communication Quarterly*, 14(3).

### **Kongre bildirileri**

- Gürbüz, S. (2008). *Stratejik insan kaynakları yönetiminin örgütsel performansa etkisi: Türkiye'nin en büyük 500 sanayi kuruluşu üzerinde bir araştırma*. 16. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, 16-18 Mayıs, Antalya, 899-903.

### **E-kitaplar**

- Shotton, M.A. (1989). *Computer addiction? A study of computer dependency*. <http://www.ebookstore.tandf.co.uk/html/index> adresinden alınmıştır.

**Yazarı belli olmayan web sitesi makalesi**

New child vaccine gets funding boost. (2001). 21 Şubat 2011'de  
[http://news.ninemsn.com.au/health/story\\_13178.asp](http://news.ninemsn.com.au/health/story_13178.asp) adresinden alınmıştır.

Kaynakça ile ilgili ayrıntılı hususlar için APA (American Psychology Association)'nın bilimsel yazı kriterlerine, *Publication manual of American Psychological Association* (6. baskı, 2009)'a bakınız.

**İletişim bilgileri:**

**Adres:** Kara Harp Okulu Dekanlığı, 06654 Bakanlıklar/ANKARA.

**Telefon:** 0312 4175190 / 4451

**E-posta:** [khobilimdergisi@kho.edu.tr](mailto:khobilimdergisi@kho.edu.tr)

**Web :** "[http://www.kho.edu.tr/akademik/kho\\_bilim\\_dergi/dergi/index.htm](http://www.kho.edu.tr/akademik/kho_bilim_dergi/dergi/index.htm)"

## **Authors' Guidelines for Contributing to Science Journal of Turkish Military Academy**

1. To be accepted to the journal, studies/articles should be unique, convenient to scientific studies and methodologies, and should contribute to current applications and theories. Studies/articles can be written either in English or in Turkish; but these studies/articles should not be published or sent to be published to any domestic or foreign party before. These studies/articles should be sent to Defense Sciences Institute via e-mail at [khobilimdergisi@kho.edu.tr](mailto:khobilimdergisi@kho.edu.tr)

2. *Ideas and opinions in these studies completely belong to the author and do not represent the official declarations or statements of the Turkish Armed Forces.* The author is completely responsible for erroneous information, deficient data or any other distortions. The data used on each study must be preserved by the author for following five years. There is no copyright payment for the article/study sent to the journal. The studies/articles sent to the journal are evaluated by at least two referees and published only after their consent and approval.

3. Studies/articles sent to the journal are regularly examined against plagiarism. The application named *iThenticate* is used to prevent plagiarism.

4. Articles/studies should be in 5000-7000 word limits, Times New Roman 12 font, justified, single-spaced and convenient to A4 sheet. Page numbers should be at the right top, and spaces should be right:4 cm, left:4 cm, bottom:4,6 cm, top:4,6 cm, and gutter:0. The paragraphs should start at an indent; spacing should be 6 nk for the first level and 12 nk for the second level titles and applied both before and after. The title of the study should be Times New Roman 14 font size, bold and centered. The names of the authors should be stated below the title with a footnote. In the footnote, the liaison author's title, address of author's organization(school, university, faculty, and departments should be stated clearly), e-mail, and other authors' titles and the addresses of their organizations should be stated.

5. The studies/articles prepared in Turkish should include a 200-word abstract and key words (3 to 10 words) in Turkish, followed by title, abstract and key words in English. Both of these abstracts should be in



Times New Roman 12 font, single-spaced, and in italics. In addition, a 1000-word Extended Summary that is convenient to scientific writing rules should be located after References. The Extended Summary (composed of Introduction, Main Titles, and a Conclusion) will be written in English for articles/studies in Turkish, and in Turkish for articles/studies in English.

6. Technical words should be in quotation marks or be explained. Abbreviations should not be used for concepts. Variations should be explained with general statements, rather than using abbreviations. Any language that may cause misunderstandings should be avoided. Active voice should be used.

7. The tables and figures should be numbered (Figure 1, Table 1). The titles of tables should be at the top, while the titles of figures should be at the bottom of the figure. These titles should be centered and the first letter should be uppercase. The content of the tables and figures should be in Times New Roman 10 font size. For the statistics, no more than three numbers should be used after the comma. Equations should have a number that should be in brackets and located at the right side of the sheet.

8. Five title levels are used in Defence Sciences Journal and these levels should not be exceeded, if it is not compulsory. Titles should not have numbers.

**First Level [1st Level]**

**Second Level [2nd Level]**

**(1,25 cm)Third Level [3rd Level]**

***Fourth Level* [4th Level]**

***Fifth Level* [5th Level]**

9. Endnotes should be avoided at the most possible level. If it is necessary to use endnotes, those endnotes should be located at the end of the article before References. Each article in listings should be in one indent and numbered. If there is no priority between the articles, the symbol shown below is also applicable:

1. The devotion of workers,
2. The motivation of workers...

- This symbol is also applicable.

10. Each tested hypothesis should be indicated separately and numbered individually (Hypothesis 1, Hypothesis 1a, 1b). Hypotheses should be in one indent and in italics. For example;

*Hypothesis 1: The managers working on public organizations have higher power space than the managers working on private institutions.*

11. Appendixes should be titled as “Appendix A”, “Appendix B” and should be convenient to titling rules. The tables in appendixes should be titled as (Table A1,B1).

12. Citations should be arranged alphabetically according to the last names of authors. In different studies of the same author/authors, the study with previous date should be stated before. The same studies of the same author/authors should include “a”, “b” next to the year in which the study was completed. Fundamentally, any reference can be cited as in the example shown below:

Name and Year: Organizational Premises, Organizational Justice Perception (Brewer and Cramer, 1986; Cramer, 2005a, 2005b; Lipponen, 2001, 2006)

Only Year: Mael and Ashforth (1992)

In studies with multiple authors, the first citation should include the names of all authors. Following citations should be abbreviated by using “et. all” If there are six or more authors, it can be stated as “et. all” after the last name of the author.

13. If paraphrasing is difficult or causing vagueness, the quoted text with less than 40 words should be in quotation marks and the page number of the original document should be written. For example: (Ozturk, 2003:147). Quoted texts with 40 or more words should be in quotation marks, two times indented, and paragraph (para.15) or page (p.25) should be stated at the end.

14. In studies with no names, the name of the periodical can be used as the name of the author. For example (Wall Street Journal, 2009), (The Ministry

of Trade, 1999). To state multiple sources in the same parentheses, they should be in alphabetical order, and each should be separated by a semicolon. For example: (Abrahams, 2000; Sullivan and Hellman,1999). Secondary sources should be stated as (Blau, from Tamer in 1963,2003), according to Tamer(2003) referencing Blau (1964).

15. When citing electronic sources, general rules are valid (last name, year). If these information are not reachable, the link of the source should be stated in parentheses. When citing a very professional web site, database or the website of a project, the link should be stated in parentheses and the source should be stated in the References as shown in the example. For example: The web site of the UNICEF facilitates to reach various sources which operates for the welfare of the children worldwide (<http://www.unicef.org>).

16. Acknowledgements: If there is any party that you would like to mention for their fiscal or other contributions, you are allowed to add a note at the end of the study and express your gratitude.

17. The References should be in 12 font size. Some examples of writing rules are given below:

#### **Books**

- Brannick, M.T., Levine, E.L. ve Morgeson, F.P. (2007). *Job and work analysis*. London: Sage.
- Bloch S. ve Whiteley P. (2010). *Düz bir dünyada yöneticilik*. (Çev. Ü. Şensoy), İstanbul: İş Bankası Yayınları.
- O'Reilly, C., Snyder R. ve Boothe J. (1993). Effects of executive team demography on organizational change. İçinde G. Humber ve W. Glick (Ed.), *Organizational Change and Redesign: Ideas and Insights for Improving Performance* (ss. 147-175). New York: Oxford University Press.

#### **Articles**

- Levine, E.L., Ash, R.A. ve Bennett, N. (1980). Exploratory comparative study of four job analysis methods. *Journal of Applied Psychology*, 3(1), 524-535.

#### **Unpublished Studies**

- Dağ, İ. (1990). *Kontrol odağı, stresle başa çıkma stratejileri ve psikolojik belirti gösterme ilişkileri*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Welch, K.E. (Baskıda). Technical communication and physical location: Topoi and architecture in computer classrooms. *Technical Communication Quarterly*,14(3).

**Congress Announcements**

Gürbüz, S. (2008). *Stratejik insan kaynakları yönetiminin örgütsel performansa etkisi: Türkiye'nin en büyük 500 sanayi kuruluşu üzerinde bir araştırma*. 16. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, 16-18 Mayıs, Antalya, 899-903.

**E-Books**

Shotton, M.A. (1989). *Computer addiction? A study of computer dependency*. <http://www.ebookstore.tandf.co.uk/html/index> adresinden alınmıştır.

**Articles with Unknown Authors**

New child vaccine gets funding boost. (2001). 21 Şubat 2011'de [http://news.ninemsn.com.au/health/story\\_13178.asp](http://news.ninemsn.com.au/health/story_13178.asp) adresinden alınmıştır.

For detailed information, see APA (American Psychology Association) scientific writing rules at Publication Manual of American Psychological Association (edition 6, 2009).

**Contanct Information:**

**Adress:** Kara Harp Okulu Dekanlığı, 06654 Bakanlıklar/ANKARA.

**Phone:** +90 312 4175190 / 4451

**E-mail:** khobilimdergisi@kho.edu.tr

**Web :** "http://www.kho.edu.tr/akademik/kho\_bilim\_dergi/dergi/index.htm"











