

**Hacettepe Üniversitesi/İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**

**Hacettepe University/Journal of Economics and Administrative Sciences**

**Derginin Sahibi/Publisher:** Uğur ÖMÜRGÖNÜLŞEN, Dekan/Dean  
H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi adına  
on behalf of H.U. Faculty of Economics and Administrative Sciences

**Yayın Kurulu Başkanı/Head of Publishing Board:** Necmiddin BAĞDADİOĞLU

**Yayın Kurulu Başkan Yardımcısı/Deputy Editor:** Uğur SADIOĞLU

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü/Editorial Manager:** Şerife GÜRAN

**Yayın Kurulu/Editorial Board:**

Havva KÖK ARSLAN	Hacettepe Üniversitesi
Dimitrios BUHALIS	University of Bournemouth, UK
Selin METİN CAMGÖZ	Hacettepe Üniversitesi
Tarkan ÇAVUŞOĞLU	Hacettepe Üniversitesi
Burak GÜNALP	Hacettepe Üniversitesi
Kasım KARATAŞ	Hacettepe Üniversitesi
Bican ŞAHİN	Hacettepe Üniversitesi
İsmet ŞAHİN	Hacettepe Üniversitesi
Arzu ŞENER	Hacettepe Üniversitesi
Mary Ellen ZUCKERMAN	University of New York, (Geneseo), USA

**Danışma Kurulu/Advisory Board:**

Abdurrahman AKDOĞAN, Başkent Üniversitesi	Matthias FINGER, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne
Victor ASAL, State University of New York	Ahmet Haşim KÖSE, Ankara Üniversitesi
Doğan Yaşar AYHAN, Başkent Üniversitesi	Jose Ma Ferre MARTI, University of Barcelona, SPAIN
Kamil Ufuk BİLGİN, TODAİE	Toshihiro MINOHARA, University of Kobe, JAPAN
Muzaffer BODUR, Boğaziçi Üniversitesi	Simon WIGLEY, Bilkent Üniversitesi
Charles E. BUTTERWORTH, University of Maryland	Erinç YELDAN, Yaşar Üniversitesi

*H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* yılda iki defa yayımlanır ve hakemli bir dergidir. Dergide yayımlanmak üzere gönderilen yazılar, abone işleri ve diğer konularla ilgili yazışmalar aşağıdaki adrese yapılmalıdır:

Adres/Address:  
Şerife GÜRAN  
Hacettepe Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü 06800, Beytepe, ANKARA  
e-posta/e-mail: [iibf\\_dergisi@hacettepe.edu.tr](mailto:iibf_dergisi@hacettepe.edu.tr)

Dergiye gönderilen yazılar ve CD'ler, yazı yayımlansın veya yayımlanmasın geri gönderilmez. Dergiye yayımlanmak üzere gönderilecek yazılar Dergi'nin son sayfasında ve Dergi web-sitesinde (<http://www.iibfdergi.hacettepe.edu.tr/>) yer alan "Yazarlara Duyuru" daki kurallara uygun olmalıdır.

*H.U. Journal of Economics and Administrative Sciences* is a refereed journal, published biannually. Manuscripts must conform to the requirements indicated on the last page of the Journal -Notes for Contributors- and in the web-site (<http://www.iibfdergi.hacettepe.edu.tr/>). Manuscripts and CDs submitted will not be returned whether the paper is accepted or not for publication. All correspondence should be directed to the address above.

**Abonelik Koşulları:** Yıllık 30 YTL olup posta masrafları dahildir.

**Annual Subscription:** € 25, including postage

**Yayının Türü:** Ulusal (yerel) Akademik Dergi, yılda 2 sayı

**Basım Tarihi:**

**Basım Yeri:** Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi, Ankara

**Yayının Yönetim Yeri:** Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Beytepe/ANKARA

**Kapak Tasarım/Cover Design:** Erdoğan ERGÜN, H.Ü. Grafik Bölümü/H.U. Department of Graphic Arts

Dergimizin 2014, Cilt-32, Sayı-2'ye gönderilen makaleleri değerlendiren hakemlerimize teşekkürlerimizi sunarız.

We gratefully acknowledge the referees who kindly helped us to evaluate the articles sent for the 2014, Volume-32, Issue-2 of the Journal.

### **HAKEMLER / REFEREES**

Arzu AKKOYUNLU	Hacettepe Üniversitesi
İlker Murat AR	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Mahmut ARSLAN	Hacettepe Üniversitesi
Barış ATICI	Hacettepe Üniversitesi
Derya AYDIN	Hacettepe Üniversitesi
Mehmet D. AYDIN	Hacettepe Üniversitesi
Birdoğan BAKİ	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Alparslan BAŞARAN	Hacettepe Üniversitesi
Pınar BAŞGÖZE	Hacettepe Üniversitesi
Selin METİN CAMGÖZ	Hacettepe Üniversitesi
Uğur ÇAĞLI	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Hatice ÇALIPINAR	Hacettepe Üniversitesi
Bülent ÇEKİÇ	Hacettepe Üniversitesi
Ali ÇELİKKAYA	Osmangazi Üniversitesi
Beyza GÜLTEKİN	Hacettepe Üniversitesi
Lale GÜMÜŞLÜOĞLU	Bilkent Üniversitesi
Nazan GÜNAY	Ege Üniversitesi
Semra GÜNEY	Hacettepe Üniversitesi
Pelin ÖGE GÜNEY	Hacettepe Üniversitesi
Vedat IŞIKHAN	Hacettepe Üniversitesi
Özgür İCAN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Özge KANDEMİR KOCAASLAN	Hacettepe Üniversitesi
Akın KOÇAK	Ankara Üniversitesi
Doğan N. LEBLEBİCİ	Hacettepe Üniversitesi
Sevinç MIHÇI	Hacettepe Üniversitesi
İbrahim ORGAN	Çukurova Üniversitesi
Mine ÖMÜRGÖNÜLŞEN	Hacettepe Üniversitesi
Pelin ÖZGEN	Atılım Üniversitesi
İbrahim ÖZKAN	Hacettepe Üniversitesi
Öznur ÖZKAN	Hacettepe Üniversitesi
Hüseyin ÖZEL	Hacettepe Üniversitesi
Cenk SÖZEN	Başkent Üniversitesi
Ayşegül TAŞ	Çankaya Üniversitesi
Özge TAYFUR	Hacettepe Üniversitesi
Memmet TOP	Hacettepe Üniversitesi
Umur TOSUN	Hacettepe Üniversitesi
Demet VAROĞLU	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi
Yasemin YALTA	Hacettepe Üniversitesi

## İÇİNDEKİLER

Güler SAĞLAM ARI	Örgütlerde Fiziksel Semboller ve Psikolojik Güçlendirme İlişkisi Üzerine Kavramsal Bir Çalışma ..1
Burcu BERKE	Döviz Kurlarına Mikro Yapı Yaklaşımı: Bir Yazın İncelemesi.....27
M. Gökhan BİTMİŞ Semra GÜNEY Hilal DEMİREL	İletişim Doyumu Verimlilik İlişkisinde Örgütsel Bağlılık ve İş Tatmininin Rolü: Çoklu Aracılı Bir Model Testi .....57
Özgür DEMİRTAŞ	Stratejik İnsan Kaynakları Yönetiminin Örgütsel ve Bireysel Düzeyde Etkileri.....75
Selen DOĞAN Selçuk KILIÇ	Üretkenlik Karşıtı İş Davranışlarının Türleri, Boyutları ve Benzer Kavramlarla İlişkilerine Yönelik Bir Yazın İncelemesi ..... 103
Seda KARSAVURAN	Sağlık Sektöründe Tükenmişlik: Ankara'daki Sağlık Bakanlığı Hastaneleri Yöneticilerinin Tükenmişlik Düzeyleri..... 133
Sabiha KILIÇ Recai ÇINAR	Yerel Tekstil ve Hazır Giyim İşletmelerinin Orijinal Marka Üretim Düzeyi ve İhracat Performanslarında Orijinal Tasarım Üretiminin Rolü: Çorum Tekstil Sektörü'ndeki İşletmelere Yönelik Bir Uygulama ..... 165
Onur KOYUNCU Mert ÖZCAN	Personel Seçim Sürecinde AHS ve TOPSIS Yöntemlerinin Karşılaştırılması: Otomotiv Sektöründe Bir Uygulama..... 195
Serap DURUKAN KÖSE	Sağlık Bakanlığı Hastanelerinde Finansal Verilerin Konsolidasyonu .....219
Mehmet MERCAN İsmet GÖÇER	Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde Hollanda Hastalığı Riski: Ampirik Bir Analiz.....251
Oğuz SOLYALI	Production Planning with Remanufacturing under Uncertain Demand and Returns .....275
Yazarlara Duyuru/ Notes For Contributors .....	297

## ÖRGÜTLERDE FİZİKSEL SEMBOLLER ve PSİKOLOJİK GÜÇLENDİRME İLİŞKİSİ ÜZERİNE KAVRAMSAL BİR ÇALIŞMA

Güler SAĞLAM ARI\*

### Öz

Bu çalışmada örgütlerde yer alan fiziksel semboller ile psikolojik güçlendirme arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Örgütlerde kullanılan fiziksel semboller arasında giysiler ve aksesuarlar, binalar ve ofisler, teknoloji ve diğer sembolik nesnelere yer almaktadır. Fiziksel çevre tıpkı dil gibi çalışanlara mesajlar ve anlamlar iletmektedir. İşletmeciliğin geldiği nokta, kademelerin azaldığı, güçlendirilmiş personelin öneminin arttığı bir çalışma ortamı gerektirmektedir. Personel güçlendirme, 1980'ler sonrasında yaygınlaşan bir kavram olup çalışanlarda güçsüzlük hissine neden olabilecek durumların ortadan kaldırılarak, bireylerin öz-yeterlilik duygularını artırmaya yönelik çabaları kapsamaktadır. Örgütlerde statüleri ve kimlikleri etkileyen fiziksel semboller, iletilen mesajlar ve anlamlarla, bireylerin kendilerini psikolojik olarak güçlendirilmiş hissetmesi üzerinde etkili olabilecektir. Çalışmada kurulan teorik bağlantılar doğrultusunda, gelecekte yapılacak araştırmalarda test edilmek üzere bir önerme geliştirilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Personel güçlendirme, fiziksel semboller, anlamlar, örgütsel sembolizm.

### Abstract

#### The Conceptual Study of the Relationship between Physical Symbols and Psychological Empowerment

In this study, the relationship between the symbols in/within the organizations and the psychological empowerment is examined. Among the physical symbols that are used in the organizations are dresses and props, the design of physical landscape and office, the technology and dramaturgical props. Physical symbols, like the language, transmit meanings and messages to the employees. The point that business administration reached requires a work environment in which the hierarchical levels decrease and the importance of empowered staff increases. Empowerment is a concept that has been wide spread after 1980s and includes efforts to prevent situations that may cause the

---

\* Doç.Dr., Gazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret Bölümü, Gölbaşı, Ankara, gsaglam@gazi.edu.tr

weakness of the employees and thereby to increase the self efficacy of individuals. In this way, the physical symbols in the organizations through transmitted meanings and messages may have an impact on individuals to feel themselves empowered psychologically. By the theoretical relationships set up in the study, a proposal was developed to be tested in the further research.

**Keywords:** Empowerment, physical symbols, meanings, organizational symbolism.

## GİRİŞ

Tıpkı konuşulanlar gibi semboller de bir dile sahiptir. Antropoloji, sosyoloji, psikoloji ve beşeri bilimler gibi farklı disiplinlerden bilim insanları, semboller konusunda uzunca bir süredir çalışmaktadır (Geertz, 1971; Linstead, Grafton-Small, 1992; Pratt, Rafaeli, 2004). Sembol, anlam taşıyan ya da anlam ileten bir olay, bir kişi, bir resim, bir şekil, bir ses, bir sayı, bir renk, ya da nesnelere gibi unsurları ifade etmektedir (Pratt, Rafaeli, 1997: 864).

Tarihsel olarak “nesnelere/şeylerin insanlarca nasıl üretildiğine -how people make things” odaklanılmış, buna karşın günümüzde “nesnelere/şeylerin insanlarca nasıl ürettiği- how things make people” üzerinde durulmaya başlanmış, objelerin sosyal ilişkileri nasıl etkilediği, sahip oldukları aracılık biçimi açısından nasıl okunabilecekleri üzerinde tartışılmaya başlanmıştır (Svabo, 2007).

Sosyal bilimlerin diğer alanlarında olduğu gibi nesnelere/şeyler ve insanlar arasındaki ilişkilerde biçim ve içerik arasındaki bağlantı örgüt çalışmalarında da yansımaya bulmuştur. Bu çerçevede alan yazında örgütlerde anlamların yaratılması ve sürdürülmesinde sembollerin rolü üzerine çalışmalar yer almaktadır. 1980’lerde yeni bir araştırma alanı olarak önerilen ve örgütsel sembolizm olarak da adlandırılan bu alan, örgütsel davranış konusunda var olan ve yaygın biçimde örgütlerin objektif yanları üzerinde duran araştırmalara alternatif ya da tamamlayıcı olarak önerilmiştir (Dandridge *vd.*, 1980; Pondy *vd.*, 1983; Trice, Beyer, 1984; Ebers, 1985; Morgan, 1985; Pratt, Rafaeli, 1997; Rafaeli, Worline, 1999; Pratt, Rafaeli, 2004).

Örgütsel davranış açısından dil, öyküler ve örgütün fiziksel çevresi belli başlı semboller arasında yer almaktadır (Fuller, 2008). Yönetim ve organizasyon yazınında semboller ve anlamlar üzerine yapılan çalışmalar çok yeni olmamakla birlikte, örgütlerde sembollere ilişkin az sayıda çalışma yer almaktadır. Bu kapsamda örgüt kültürü çerçevesinde semboller üzerinde durulmaktadır. Özellikle semboller, taşıdığı anlamlar ve bireyler üzerinde

yarattığı etkiler göz önüne alındığında örgüt içi uygulamalar ve değişimler üzerinde belirleyicidir. Örneğin, dilin sembolik bir iletişim aracı olması ile çalışanlara bazı mesajlar ve anlamlar iletilebilmektedir. Bir işletmede çalışanlara “personel” yerine “ekip üyeleri” denmesi, örgüt kültüründe personel güçlendirme ve ekip çalışmasının vurgulandığını ifade edebilmektedir (Nelson, Quick, 1997: 479). Benzer şekilde örgütlerdeki uygulamalar/yapılanlar pek çok mesajı da beraberinde iletir. Örgütlerde konuşulan dil gibi fiziksel unsurlar da bir dile sahiptir ve sembolik açıdan çalışanlara mesajlar ve anlamlar iletmektedir.

İnsanların etrafında yer alan nesnelere gönderdiği anlamlar, etkileri, anlamı oluşturan ilişkiler, kavranabilir ve algılanabilir olmalarına karşın, her zaman belirli, açık ve rahatlıkla gözlemlenebilen nitelikte değildir. Anlam; açıkça söylenen, yaşanan ya da gözlemlenenin “altında”, “üstünde” ya da “yanında” bulunandır (Rifat, 1996: 9). Anlamlar iletişim, antropoloji, dilbilim, edebiyat, sinema, mimari ve pazarlama gibi alanlardaki araştırmalara yön çizen göstergebilim ile daha fazla konuşulmuşur. Her tür iletişim gösterge ve kodlar içermektedir. Gösterge, kendisinden başka bir şeye gönderme yapan, duyularımızla kavrayabileceğimiz fiziksel bir varlık olup, varlığı kullanıcıların onu bir gösterge olarak kabul etmelerine bağlıdır. Kodlar ise içinde göstergelerin düzenlendiği ve göstergelerin birbiri ile nasıl ilişkilendirildiğini belirleyen sistemlerdir (Fiske, 1996: 16, 63, 65). Pierce ve Saussure'nin öncülüğü ile tartışılmaya başlayan göstergebilim; düzenlam, yananlam, mit, metaforlar, düzdeğişmece gibi kavramlar ile anlam oluşumuna açıklık getirmeye çalışırken, yapısalılık, metafor analizleri, anlamsal ayrıştırma (semantic differential), içerik çözümlemesi, etnografi gibi yöntemler önererek araştırmaları farklılaştırmıştır (Fiske, 1996). Göstergebilim, postmodernizm ve örgütler konusundaki çalışmalarda da önemli ve açıklayıcı bir araştırma metodu olarak önerilmektedir (Kilduff, Mehra, 1997).

Personel güçlendirme, kalite, müşteri memnuniyeti gibi unsurların etkisi ve rekabete karşı hızlı tepki verme zorunluluğu ile yönetim yazınında tartışılmaya başlamıştır. Özellikle 1980'ler sonrasında yoğun bir biçimde hem akademisyenlerin hem de uygulamacıların ilgisini çeken bir kavram olmuştur. Genel anlamda gücün ve karar alma yetkisinin daha alt kademelere aktarılması olarak tanımlanan (Ertürk, 2010: 413) personel güçlendirme, Conger ve Kanungo (1988: 484)'nın yazına kazandırdığı bir kavram olup, örgütlerde güçsüzlüğe neden olan durumların ortadan kaldırılması ve bireylerde öz-yeterlilik (self-efficacy) duygusunun artırılması şeklinde de tanımlanmaktadır.

Personel güçlendirme uygulamaları hem çalışanlar hem de yönetim açısından mevcut örgütsel mekanizmalarda değişim gerektirmekte, bununla birlikte bu değişim çabaları her zaman başarıya ulaşmamaktadır. Her örgütsel

değişim, örgüt üyelerinin bilişsel şemalarını ya da zihinsel çerçevelerini değiştirmeyi gerektirmemesine karşın personel güçlendirme çabaları, kararların nasıl alındığı konusundaki şemalarda değişim gerektirmektedir. Karar almaya ilişkin şemalar hem yöneticiler hem de çalışanlar açısından farklılaşabilmektedir (Labianca *vd.*, 2000). Bu tür bir yaklaşım karar alma mekanizmalarını etkileyebilecek unsurlar üzerinde düşünmeyi de zorunlu kılmaktadır.

Personel güçlendirme konusunda işletmelerin yaşadığı başarısızlığın nedeni olarak örgütlerde hâkim olan zihniyet ve politik kalıpların dönüştürülememesi gösterilmektedir. Mevcut işletme gerçekliğini besleyen vizyonların, paradigmaların, imgelerin, metaforların, inançların ve ortak anlamların değiştirilerek arzulanan yeni gerçekliğin oluşturulmasında, sloganlar ve yeni bir liderden çok, yeni bir dil ve davranış kurallarının dolayısı ile yeni bir yaşam tarzının yaratılması gerekmektedir. Bir örgütün yapılar, hiyerarşiler, kurallar ve örgütsel rutinler gibi somut ve rasyonel yönleri de örgütün günlük işleyişini anlamak için önemli olan anlamları ifade eder. Örneğin, boş bir toplantı salonu o kuruluştaki öngörülen etkileşim yapılarını yansıtır ve yeniden üretir. Önlerinde birer su bardağı bulunan sandalyeler ve bloknotların düz bir çizgi oluşturacak şekilde dizilmesi, uyum ve düzen anlamına gelir. Daha teklifsiz toplantı salonlarının karışıklığı ve düzensizliği ise kendi kendini örgütlemeye açık bir çağrıyı ifade eder. Örgütlerde bu tür sembolik anlamlar insani yönleri dikkate çeker (Morgan, 1998: 164, 168).

Bu çerçevede, nasıl dilde ifadeler etkili ise, örgütlerde giysiler, işyerinin mimari tasarımı, teknoloji, görsel aksesuarlar gibi “görünür” olan fiziksel semboller de bir dile sahip olup örgüt üyelerine anlamlar iletmektedir. Fiziksel objeler örgütsel yaşamın psikolojik dinamiklerinin somutlaşmış göstergeleri olarak nitelendirilmektedir (Rafaeli, Worline, 1999). Binaların büyüklüğü, kullanılan teknoloji, ofis tasarımları, masaların yerleşim düzeni, giysiler ve bireylerin bu nesne ve olgularla ilişkisi sembolik açıdan anlamlar içermektedir. Dolayısı ile örgütlerde var olan fiziksel sembollerin sahip olduğu dil ve taşıdığı anlamlar, bireylerin psikolojik güçlendirme algısını değiştirebilecek mesajlar iletacaktır. Psikolojik güçlendirme algısı ile işletme içerisindeki düşünüş ve davranışların yansımaları ve anlam ileten nesnelere olarak fiziksel semboller arasındaki ilişki, makalenin temelini oluşturmaktadır. Çalışmada, kuramsal tartışma ve kurulan bağlantılarla bundan sonraki araştırmalarda test edilmek üzere, kavramlar arasındaki ilişkiye yönelik bir önerme geliştirilmiştir.

## 1. PERSONEL GÜÇLENDİRME VE PSİKOLOJİK GÜÇLENDİRME KAVRAMI

Personel güçlendirme, kalite, sürekli iyileşme gibi kavramlarla birlikte çalışanları işin gerçek sahibi yapmayı hedefleyen bir anlayışı yansıtmaktadır. Genel anlamda kararların çalışanlarca alınması, diğer bir ifade ile karar almanın daha alt kademelerce gerçekleştirilmesi olarak anılan bu yaklaşım, işletmeler açısından bir değişimi gerektirmektedir. Yazında personel güçlendirme için farklı tanım ve yaklaşımlar yer almaktadır (Conger, Kanungo, 1988; Bennis, 1984; Bennis, Nanus, 1985; Thomas, Velthouse, 1990; Spreitzer, 1995; Siegal, Gardner, 2000; Neihoff *vd.*, 2001).

Personel güçlendirme bireylerde güçsüzlük hissine neden olacak durumları tanımlayarak biçimsel ve biçimsel olmayan unsurlar yardımı ile çalışanlarda öz-yeterlilik duygusunun artırılması süreci olarak tanımlanabilmektedir (Conger, Kanungo, 1988: 473-476). Personel güçlendirme yazını incelendiğinde kavrama ilişkin iki yaklaşımın söz konusu olduğu görülmektedir. İlk yaklaşım personele güç, kontrol ve yetki veren bir dizi yönetsel faaliyet ve uygulamayı içeren çevresel unsurları vurgulamaktadır (Bennis, 1984; Bennis, Nanus, 1985; Conger, Kanungo, 1988; Conger, 1989; Klagge, 1998). Alan yazında ilişkiyel yaklaşım olarak bilinen bu yaklaşım, personel güçlendirmeyi, bir tür katılımçılık olarak nitelendirmekte; gücün, daha az güce sahip olanlara aktarımı olarak görmektedir. Bu çerçevede personel güçlendirme, çalışanlara örgüt kaynaklarını kullanma ve kontrol hakkı veren yönetsel faaliyet ve uygulamalar olarak ifade edilmektedir (Neihoff *vd.*, 2001). Bu da, çalışanların karar alma sürecine katılma düzeyini artıracak, tüm örgütte daha aktif olarak katılım göstermeyi cesaretlendirecek çaba ve faaliyetler olarak yorumlanabilecektir (Ergeneli *vd.*, 2007: 42).

Personel güçlendirme konusundaki ikinci yaklaşım ise çalışanların algılarına, dolayısı ile kişinin kendisini güçlendirilmiş hissedip hissetmediğine dayanmaktadır (Thomas, Velthouse, 1990; Spreitzer, 1995). Buna göre personel güçlendirme, bireyin bakış açısı ile ele alınmakta, çalışanın psikolojik durumunu yansıtmaktadır. Bireylerin güçlendirilmesi için üst yönetim gerekli koşulları sağlasa da, bu koşullar karşısında bireyin ne hissettiği önemli ve belirleyicidir. Bu yaklaşım, yazında bilişsel ya da motivasyonel yaklaşım olarak isimlendirilmekte, temelde bireyin öz-yeterlilik duygusu üzerinde durmakta ve psikolojik güçlendirme olarak ifade edilmektedir (Ergeneli *vd.*, 2007: 42). Psikolojik güçlendirme, çalışanlar için pozitif bir duygusal ortamın yaratılması olarak da görülmektedir (Conger, 1989). Thomas ve Velthouse (1990) psikolojik güçlendirmeyi işe yönelimi yansıtan ve dört bilişsel durumla ifade edilen içsel görev motivasyonu olarak tanımlamışlardır. Bu sınıflandırma çerçevesinde “Anlam”, bireyin işini anlamlı bulması; “Yeterlilik”, kendisini



işinde yetkin hissetmesi; “Seçim”, işinde seçme imkânına sahip olduğunu ve bağımsız hareket edebileceğini hissetmesi; “Etki” ise işinde kontrol imkanına sahip olduğunu, dolayısı ile etkili olduğunu hissetmesi olarak açıklanmaktadır (Spreitzer, 1995, 1996, Bolat, 2003; Ergeneli *vd.*, 2007). Buna göre psikolojik güçlendirme, işe fiilen ve aktif bir biçimde yönelmeye yardımcı olan, iş çevresinden etkilenen bir dizi biliş ya da durum olarak nitelendirilmektedir.

Personel güçlendirme konusunda önemli bir saptama, yetki ve kaynakların paylaşılmasının astların güçlendirilmiş olması için yeterli olup olmadığıdır. Conger ve Kanungo (1988: 475–478) personel güçlendirme sürecini açıklarken psikolojik güçlendirmeyi etkileyen ve bireyde güçsüzlük hissine yol açabilecek durumları bağlamsal faktörler olarak nitelendirmektedir. Yazarlar bağlamsal faktörleri; örgütsel faktörler, gözetim ve ödül sistemleri ile işin tasarımı olarak sıralamaktadırlar. Thomas ve Velthouse (1990: 670) “Bilişsel Güçlendirme Modeli” olarak isimlendirdikleri teorik modelde, bireyin kendisini güçlendirilmiş hissetmesinde etkili olan unsurları sayarken, çevresel unsurları modelin ilk aşamasında vermekte ve güçlendirmenin ön koşulu olarak nitelendirmektedirler. Spreitzer (1996) de personel güçlendirmede örgütsel faktörleri bireyin biliş ve davranışları için kısıtlılık ya da fırsat yaratan unsurlar olarak ifade etmektedir. Sınırlı otorite ve otonomi ise bireyde güçsüzlük duygusunu teşvik etmektedir (Henry, 2005: 767). Bunun için de aşırı bürokratik engellerin bireylerde kasıtlı olmasa da pasif bir zihniyete ve davranışlara yol açacağı örneği verilmektedir (Spreitzer, 1996). Çevresel unsurlarla birlikte bireyin biliş, algı ve tutumları da çalışanın iş davranışlarını etkileyerek personel güçlendirme düzeyinde belirleyici olacaktır (Robbins *vd.*, 2002). Bu açıklamalar sonucunda denilebilir ki personel güçlendirme hem çevresel hem de bireysel unsurlardan oluşmaktadır.

Personel güçlendirme uygulamaları işletmelerde hem yapısal hem de zihinsel bir değişim sürecini ifade etmektedir. İşletmelerde personel güçlendirme uygulamaları zaman zaman başarısızlıkla sonuçlanabilmekte ya da amacına ulaşamamaktadır. İşletmelerin personel güçlendirme uygulamaları konusunda önemli engellerden birisi de, bir değişim süreci olarak nitelendirilebilecek olan personel güçlendirme çabaları sırasında karşılaşılabilecek, bilişsel dirençler olarak belirtilmektedir. Örgütlerde değişim çabaları bilişsel bir süreç içermektedir. Şemalar ise deneyimlere anlam veren bilişsel çerçevelerdir. Şemalar, bireylere gelen uyarıyı tanımlama ve yorumlama konusunda yardım ederler. Şemalar bir kez tesis edildiğinde bireyler için birer dayanak teşkil eder ve değişime direnç oluşturur. Ancak şemalar, özellikle bilgi toplanan çevre değiştikçe değişebilir. Şema teorisi temelde bireyden yola çıkmaktadır. Örgüt yazınında son dönemlerde örgüt üyelerinin sosyal etki ve müzakere süreci ile ortak şemaları paylaşabileceği yönünde tartışmalar yer almaktadır. Örgütsel şemalar da bireysel şemalar gibi örgüt

üyelerine, günlük faaliyetlere ilişkin olarak anlam verme ve rehberlik etme konusunda yardımcı olur. Örgütsel şemalar için paylaşılma deyimi kullanılsa da gruplar, fonksiyonel alanlar, hiyerarşik düzey ve statüler farklılaştıkça görünüşte aynı olan olaylar çok farklı görülebilmektedir (Labianca vd., 2000). Öte yandan bireylerin sergilediği düşünülen bilişsel dirençler kadar yönetimin mevcut sisteme ilişkin alışageldiği düzeni değiştirme konusunda isteksizliği de önemlidir.

Personel güçlendirme uygulamalarının hem çalışanlar hem de yönetim açısından başarısında, eski şemayı ifade eden ya da yeni şemanın pekiştirilmesinde kullanılan dil önem taşımaktadır. Burada işyerinde var olan bazı sembollerle konuşulan dil ve iletilen mesajlar da belirleyicidir. Bu düşünüşle “personel güçlendirmede, örgütlerdeki semboller ve sembolleştirmelerin özellikle güç ile ilişkili sembollerin etkisi nasıldır?” sorusu akla gelmektedir. Öyle ise fiziksel çevre, güç ilişkilerine dair mesajlar ileterek aslında gücün kimde olduğunu gösteren anlamları ve ideolojileri beslemekte midir?

Örgütlerde sembollerle ilgili yapılan çalışmalar temelde birey, örgüt ve çevreyi organik bir bütün olarak birbiri ile bütünleştirir. Aslında bu tür bir kavramsallaştırma, sosyal olarak yapılanmış gerçeklikle birey arasında aracılık sağlayarak bir köprü görevi görmektedir (Ebers, 1985: 55, 57). Personel güçlendirme uygulamalarının başarısında örgüt kültüründeki değişimin önemi vurgulansa da, alan yazında personel güçlendirme ve fiziksel semboller arasındaki ilişkiye vurgu yapan az sayıda çalışmanın olduğu gözlenmektedir (Pratt, Rafaeli, 2001). Bu çerçevede bundan sonraki kısımda, bireylerin kendilerini güçlendirilmiş hissetmelerinde etkili olabilecek unsurlar olarak örgütlerde fiziksel semboller üzerinde durulacaktır.

## **2. ÖRGÜTLERDE ANLAM TAŞIYICISI OLARAK FİZİKSEL SEMBOLLER**

Fiziksel objeler, örgütsel yaşamın psikolojik dinamiklerinin somutlaşmış göstergeleri olarak nitelendirilmektedir (Rafaeli, Worline, 1999). Fiziksel semboller, örgütlerde görünür olan nesne ve olguları içerir. Örgütlerin fiziksel ya da maddi yönüyle (şeyler, objeler, nesnelere, binalar gibi) ilgili analizler, bu nesnelere neye aracılık ettikleri, bu nesne ve objelerin nasıl paylaşıldıkları, örgütsel süreçleri nasıl etkiledikleri gibi sorulara verilen cevaplar, örgütleri anlamak ve düzenlemek açısından önemli bir bilgi kaynağıdır (Svabo, 2007).

Ornstein'in (1986'dan aktaran Fuller, 2008) fiziksel obje ve nesnelere birer sembol olarak çalışanlara mesajlar ilettiğine yönelik bulgular içeren

çalışması ilginçtir. Çalışmada, işyerlerinde, üzerinde çok da düşünülmeden seçilen ve kendi halinde unsurlar olarak sayılabilecek mobilyalar ve duvarlar gibi dekorasyon unsurlarının, birer fiziksel sembol olduğu, bireylerin, bu sembollere dayanarak örgüt ikliminin özellikleri hakkında çıkarımda buldukları ortaya konulmuştur. Örgüt yönetimleri, bilinçli bir biçimde mesajlar gönderme niyeti taşıyan ya da taşımayan, bu nesnelere semboliktir.

Yazında, birey ve örgütlerin kullandığı fiziksel semboller arasında; giysiler ve aksesuarlar, binalar ve ofisler, teknoloji ve özellikle teknolojik araçlar ile diğer sembolik nesnelere yer almaktadır (Pratt, Rafaeli, 2001; Davis, 1984).

### 2.1. Giysiler ve Aksesuarlar

Fiziksel semboller arasında ilk akla gelen, çalışanların işlerini yaparken giydikleri kimi zaman mesleğe ya da sektöre, kimi zaman da işyerine özgü giysilerdir. Üniforma olarak da anılan tek tip giysiler, işyerinin logosunu ya da renklerini içerecek biçimde tasarlanmakta, pek çok işletmede kullanılmaktadır. Giysileri bütünleyen çanta, şapka, eldiven, mücevher gibi aksesuarlar da bu sınıflandırma içerisinde yer almaktadır. Tek tip giysi kullanılmayan diğer sektör ve işyerlerinde ise, önceden belirlenen ve uyulması zorunlu kurallar halinde sunulan giysi kodları bulunabilmektedir.

Örgütlerin giyim kuralları, örgütün değerlerini sembolize eder. Örgütlerin, kişilerin giyimlerini seçme özgürlüğü sunması, bireysellik, çeşitlilik ve yaratıcılığa değer verdiğini gösterir. Kazakoff (1996'dan aktaran Yates, Gwen, 1998) formal giysilerin kalkmasının, yönetici ve çalışanlar arasındaki iletişim engellerini kaldıracağını, hiyerarşiyi azaltacağını, işgörenlerin kendilerini, örgüt için çalışan birisi değil, örgütün bir parçası olarak hissetmelerini sağlayacağını öne sürmektedir.

Joseph ve Alex (1972) üniformaları sosyolojik açıdan inceledikleri çalışmalarında, üniformaların, gruba aidiyetin bir göstergesi olduğunu, bir yandan statüyü ortaya koyarken bir yandan da gizlediğini, meşruluğu temsil ettiğini ve bireyselliği baskıladığını ortaya koymaktadırlar. Örgütlerde ise giysiler birer örgütsel kontrol mekanizmasıdır.

Üniformaların, kontrol mekanizması olma işlevi, tarihten bir örnekte de çarpıcı bir biçimde görülmektedir. 1740–1786 yılları arasında hüküm süren Prusyalı Büyük Friedrich'in belirgin bir oranda suçlulardan, düşkünlerden, yabancı paralı askerler ve isteksiz zorunlu askerlerden oluşan, idaresi zor bir grup olarak devraldığı ordusu için yaptığı düzenlemelerde, çağının mekanik buluşlarından esinlendiği bilinmektedir. Friedrich, makine adamlara benzeyen

otomatik oyuncaklara hayran olmuş ve askerlerinin de benzer şekilde davranması için bir dizi reform uygulamıştır. Friedrich ordusunu, standartlaştırılmış parçalarla, tıpkı bir makine gibi işleyen, verimli bir mekanizmaya dönüştürme hayalini gerçekleştirirken, rütbe ve uniformalar ile standart donanımları kullanmıştır (Morgan, 1998: 27-28).

İnsanlar, giysiler ya da konutlar gibi kendilerini temsil edecek sembollerini nasıl seçerler? Belk (1988) fiziksel objelerin “genişletilmiş benliğin” veya bireyin benlik kategorizasyonunun bir uzantısı olduğunu ileri sürmektedir. Objeler, yalnızca benliğin bir uzantısı değil, aynı zamanda benliğin yaratılmasında da kullanılan olgulardır. Giysilerin çalışanlar açısından ne anlam ifade ettiği, giyim kurallarıyla ve bu giysilerle kendilerini nasıl hissettikleri, giysilerin onlar için anlamları ve özellikle güce ilişkin ilettiği mesajlar, açıklama bekleyen önemli sorun alanlarıdır.

## **2.2. Binalar ve Ofisler**

Binaların yerleşimi, mimari tasarımı, ofisler ve mobilya yerleşimleri, sosyal etkileşimi belirler ve düzenler. Fiziksel hareketi kısıtlayan ve sosyal etkileşimi sınırlayan duvarlar, koridorlar ve girişler buna örnek olarak verilebilmektedir. Bu tür yapısal düzenlemeler geçici olabilir ve değişime açıktır. Örneğin sandalye ve masa gibi nesnelere modülerdir. Binaların tasarımı ve fiziksel yeri iletişim ve ilişkileri etkilemektedir. Örgütlerde günlük faaliyetler sırasında, yöneticiler ve çalışanlar arasında, kendiliğinden ve planlanmayan görüşmeler çok sık yaşanmakta ve bu durum etkileşimi artırmaktadır. Fakat ayırmaya neden olan yapılar ve binalar, bu tür plansız görüşmelerin sayısını azaltmaktadır. Daha küçük yapılar daha yakın ilişkilere ortam yaratmakta, herkes birbirini tanımakta, insanlar koridorlar, katlar ve binalarla ayrıldığında ilişkiler giderek kişisel olmaktan çıkmaktadır. Levi-Strauss firmasının Levi's Plaza olarak adlandırılan yerleşimi, 1982 yılında inşa edilen, çalışanların birlikte yemek yemesi ve vakit geçirmesi için bir tür kampus gibi tasarlanmış bir park plazadır. Firma, merkezini, faaliyet gösterdiği gökdelenin buraya taşımış ve bunu, gökdelenin önemli ölçüde kaybedilmiş olan, çalışanlar arasındaki iletişim ve yakınlığı artırmak amacıyla gerçekleştirmiştir (Davis, 1984: 272-274).

Mobilya ve oturma düzenlerinin tasarlanma şekli de semboliktir. Oturma düzenleri insanların etkileşim biçimini ve niteliğini belirlemektedir. Bireyler bazı durumlarda kendilerini rahatsız hissederken, bazı düzenlemelerde daha rahat hissetmektedirler (Davis, 1984: 272-274). Mobilyaların ilettiği mesajlar açısından bakıldığında ise; klasik mobilyalar durağanlık, güçlülük ve yapıya ilişkin mesajlar taşırken, modern mobilyalar esneklik, sıcaklık ve rahatlık mesajı iletmektedir (Ornstein, 1989).

Ofislerin açık ya da kapalı olması bir diğer önemli konudur. Açık ofisler, çalışanlar arasındaki iletişimi artırmak, etkili ve verimli bir çalışma ortamı sağlamak için tasarlanmışlardır. Ancak araştırmalar açık ofislerin, çalışanların tatminini ve verimliliği düşürdüğünü, mahremiyeti azalttığını ortaya koymaktadır (Davis, 1984: 272-274). Psikolojik açıdan mahremiyet, bireylerin ya da grubun kontrolünde olan durumları ifade etmektedir. İşyerlerinde mimari açıdan mahremiyetin varlığı (kapalı kapılar, odalar vb.), bireylerin hem görüntü hem de ses olarak kalabalıktan ya da diğerlerinden ayrılabilirdikleri durumları tanımlamaktadır. İlgili yazında çalışanların, yönetsel, karmaşık ya da rutin, hangi işte olursa olsun, işyerlerindeki çalışma alanlarında mahremiyet istediklerini ve buna önem verdiklerini ortaya koymaktadır. Ancak rutin işlerde çalışanlar, mahrem ve özel olmayan alanlarda çalışmaktan daha fazla tatmin duyarken, daha karmaşık işlerde çalışanlar, özel ve mahrem alanlarda çalışmaktan tatmin duymaktadırlar. Araştırma sonuçlarında, mahremiyetin sembolize ettiği anlam ise ilginçtir. Bireylerin özel ve mahrem çalışma alanlarını tercih etme nedenleri, sembolik açıdan statü ve önemlilik anlamı taşımaktadır (Sundstrom *vd.*, 1980).

Ofisler, profesyonel imajın ve bireylerin statüsünün yanı sıra, işyerindeki hiyerarşiye ilişkin mesajlar da iletmektedir. Ofis büyüklüğü, yerleşimi, mobilyaların sayısı ve kalitesi, halılar, pencereler, klimalar, masalar gibi nesnelere; sosyal düzen, sosyal sınıf ve statü farklılıkları ile birlikte yönetici ve personel arasındaki farkları vurgulamakta, hiyerarşik kontrol mekanizması olabilmektedir. Ofis çalışanlarının kapılarının açık olması, onların ulaşılabilir olduklarını sembolize etmektedir. Bina ve ofisler ile nesnelere bireylerde yarattığı son etki ise, iş çevresinin kalitesine ilişkin iletildiği mesajdır. Ofis tasarımı, bireylerin kendilerini iyi ve enerjik hissetmelerini etkilemektedir. İşyerinin fiziksel çevresi yöneticiler, çalışanlar ve müşteriler arasındaki ilişkilerde belirleyicidir (Davis, 1984: 274-279).

### 2.3. Teknoloji ve Diğer Sembolik Nesnelere

Örgütlerde kullanılan masaüstü ya da dizüstü bilgisayarlar, cep telefonları, otomobiller, kameralar gibi teknolojik araçlar bireyler için anlam taşır. Bu tür teknolojik ürünlerin son teknoloji olması, kişisel kullanım için sunulması bireylerde önem ve statü ifade etmektedir (Pratt, Rafaeli, 2001; Bako, 2010: 156). Bu teknolojik araçlar, bir yandan statü sembolü iken öte yandan bireyleri 7/24 kontrol eden, özel yaşamı kısıtlayan bir mekanizmaya dönüşmektedir. Bunun yanı sıra, araçsallıkları ve taşınabilir olmaları, diğer bir deyişle çalışma ortamı dışında da kullanılabilir olmaları sembolik anlamlarını farklılaştırabilmektedir. Duvarların rengi, halılar, yer döşemeleri, duvarlardaki fotoğraflar ve resimler, diplomalar, ödüller ve sertifikalar gibi diğer nesnelere de örgütler ya da orada çalışan kişilere ilişkin bilgiler iletir. Bu nesnelere, farklı

şekillerde yorumlanabilmekte, istendik ya da beklenmeyen sonuçlara neden olabilmektedir. Bu nesnelerin taşıdığı mesajlar ise, profesyonel imaj, statü, görev etkinliği ve estetik konularına ilişkindir.

Giysiler, kişisel süsleme ve takılar, yerleşim, mimari ve ofis tasarımı, teknoloji ve görsel aksesuarlar, birer fiziksel sembol olarak hem bireylerce hem de örgütlerce kullanılabilir. Fiziksel sembol olarak nitelendirilen nesnelere, temelde bir amaca hizmet eden, diğer bir ifade ile sahip olduğu fonksiyonel işlevle bir ihtiyacı karşılayan birer nesne olarak düşünülebilir. Bu tıpkı bir ürün olarak otomobilin, sahibini bir yerden bir yere taşıyan bir araç olarak, bir ihtiyacı karşılaması ve bir yere ulaştırması gibidir. Ancak belirli özelliklerde bir otomobile sahip olmanın ya da bu aracın içinde olmanın, birey için statü ve gücü temsil etmesi, benliğin bir parçası ya da benliği yansıtan bir unsur olması, bireysel imajı oluşturması itibarıyla farklı bir işlevi de olacaktır. Bu doğrultuda, örgütlerde fiziksel sembol olarak nitelendirilen tüm bu nesne ve olguların, aslında öncelikle fonksiyonel işlevlere sahip olduğu, ama arkasında başka anlamlar da taşıyarak örgüt mensuplarına ve örgüt dışındakilere bir şeyler anlattığı söylenebilecektir.

Göstergebilim açısından bakıldığında örgütlerde yer alan tüm bu fiziksel semboller “paradigmalar”dan yapılan “seçimler”dir. Cümle kurduğumuzda bir dilin sözcük dağarcığından diğer bir ifade ile bir paradigmadan seçim yaparız. Giysilerimiz, şapkalar, ceketler, gömlekler paradigmasından yapılan seçimlerin bir dizimidir. Bir odayı döşeme tarzımız da duvar kağıtları, masalar, sandalyelerden yapılan seçimlerin bir dizimidir. Seçtiğimiz şeylerin anlamı, büyük ölçüde seçmediklerimizin anlamı ile belirlenir. Diğer bir ifade ile seçimin olduğu her yerde anlam vardır ve seçmediklerimiz seçtiklerimizin anlamını belirler (Fiske, 1996: 83-84).

Örgütlerde fiziksel sembollerin bir dilinin olduğunun kabul edilmesiyle, örgüt ile çalışanlar arasındaki ilişkileri açıklamada bir adım atılmış olacaktır. Semboller; çalışan-yönetici ilişkilerini yansıtır, zayıflatır ya da güçlendirir. Örgütlerin giyim kuralları örgütün değerlerini sembolize eder. Yazında, çalışanların kendi giysilerini seçmeleri ile ofislerin daha insancillaştığı, biçimsel giysilerin kalkmasının yönetici ve çalışanlar arasındaki iletişim engellerini kaldıracağı, hiyerarşiyi azaltacağı, işgörenlerin kendilerini örgüt için çalışan birisi değil örgütün bir parçası olarak hissetmelerini sağlayacağı öne sürülmektedir. Bunun yanı sıra çalışanların istedikleri gibi giyinebilmelerinin iş ile yaşamın diğer alanları arasındaki uyumu artıracığı da düşünülmektedir (Yates, Gwen, 1998).

### 3. ÖRGÜTLERDE FİZİKSEL SEMBOLLER VE PERSONEL GÜÇLENDİRME ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Fiziksel sembollerin taşıdığı ve iletmediği çoğu mesaj tanımlanabilir ve statü, güç, meşruiyet, birlik, itibar, destek, adalet, ilgi, müşteri hizmetleri ve ekip çalışması gibi konularda anlam iletirler. Sembollerin, gönderici ve alıcının zihninde farklılaşabilmesi ve içerdiği anlamın, gönderilenin tam tersi bir biçimde yorumlanması mümkündür. Örneğin örgüt, örgütsel adaletin sembolü olmak üzere yeni bir şikayet politikası uygulayabilir, fakat çalışanlar geçmişte bu tür uygulamaların başarısızlığına uğraması nedeniyle, bu mesajı içerdiği anlamdan çok farklı bir biçimde negatif olarak yorumlayabilir. Sembollerin altında yatan gerçeklik de sembolik anlamlar açısından önemlidir. Eğer sembol, var olan gerçekliğe aykırı ya da tam karşıt bir anlam taşıyor ve iletiyorsa, çalışanlar örgütte var olan gerçeklerin farkında ise, gerçekler ve semboller arasındaki tutarsızlık nedeniyle sembolün kullanımı etkili olmayacaktır (Fuller, 2008).

Sembollerin uzun bir süredir örgüt kimliğini yansıtmada kullanıldığı, logo ve mimari tasarımların analizlerine ilişkin yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur. Fiziksel semboller, bireysel üyeliğin örgütsel kimlikle tanımlanması ve bireysel kimliğin asimile edilmesinde kullanılmaktadır. Bireylerin örgütün üniformalarını giymesi, örgütsel değerleri tanımladığı ve benimsediği şeklinde değerlendirilmektedir. Bu durumda bireyler, alıcı olarak diğer bir ifade ile pasif farz edilir. Asimilasyon örneği olarak, örgütlerin çalışanların ofis alanlarında yalnızca kendi belirlediği fiziksel objelere izin vermesi, her masanın temiz tutulmasının istenmesi, aynı dolapların, çöp kutularının kullanılması, poster ya da fotoğraf asılmasına izin verilmemesi, giysilerin, makyajın, saç stillerinin ve çalışanların genel görünümünün tasarlanması ya da kontrol edilmesi gibi durumlar gösterilebilir. Örgütün üyesi, örgütsel kimlik standartlarına uyarak, var olan örgütsel sembollere uyum sağladığında asimilasyon gerçekleşmektedir. White ve Zimbardo'nun 1971 yılında yaptıkları deney bu argümanı çarpıcı bir biçimde desteklemektedir. Yazarlar, ünlü hapisane deneylerinde "gardiyan üniformasını bir kez giydiğinizde artık aynı kişi değilsinizdir, o role gerçekten bürünürsünüz" demektedirler.<sup>1</sup> Örgütler çalışanların görünümünü standardize ederek çevrelerine, çalışanları üzerinde güçlü bir kontrollerinin olduğunu iletmekte, daha geniş bir çerçeveden de, yüksek kalitede bir hizmet sağlama potansiyeline sahip oldukları imasında bulunmaktadır. Modern yönetimde sembollerin kritik önemi, bir yandan benzerliklerin fazla vurgulanması nedeniyle yaratıcılık ve karar alma kalitesini azaltması, öte yandan farklılıkların çok fazla vurgulandığı durumlarda ise çatışma ve anarşiye neden olmasıdır (Pratt, Rafaeli, 2001: 107-110).

Goodsell (1977: 83) ABD’de farklı devlet kuruluşlarına ait 122 büroda yaptığı bir çalışma sonucunda, halkın- burada bürolardan hizmet alan kişiler kastedilmektedir- otorite sembolü olarak gördükleri fiziksel unsurları belirlemiştir. Buna göre, hizmet alan kişi ile büro personeli arasındaki fiziksel bariyerlerin otorite sembolü olarak görüldüğü, burada parmaklık ya da cam pencereli duvarların otoriteyi yansıttığı, fiziksel bariyerlerin olmadığı durumlar ya da masaların otoriteyi en az sembolize eden fiziksel koşullar olduğu ortaya konulmuştur. Sembolizm yazınında duvarların, ayrışma ve dokunulmazlığı sembolize ettikleri bilinmektedir. Giysiler açısından yapılan değerlendirmede ise, üniformalar otoriterliği en fazla sembolize eden giysi olurken, takım elbisenin görevin ve görevlinin önemini ifade ettiği, biçimsel olmayan giysilerde ise otoriteye dair bir atıf yapılmadığı gözlenmiştir. Çalışmada otoriteyi temsil eden nesnelere ise; ABD ve eyalet bayrakları, mesleki ya da örgütsel yeterliliği gösteren sertifika ve diplomalar, başkan ya da yöneticilerin fotoğrafları, hizmet alanlara yönelik hazırlanmış talimat ya da yasaklar olarak belirtilmektedir.

Rafaeli’ nin (1993) giysiler ve müşterilerle doğrudan ilişki içerisinde olan çalışanların davranışına ilişkin gerçekleştirdiği araştırmada, bir süpermarket kasiyerinin sözlerinden yaptığı alıntıda, kasiyer; “ne giyeceğimi söylüyorlar, ne konuşacağımı ve bunu nasıl söyleyeceğimi söylüyorlar. Ben gerçek bir birey miyim?” sözleri ile duruma ilişkin çarpıcı bir tespit yapılmaktadır. Ancak, mağaza yöneticisi müşterilerin “satışçıları bulamamaktan-hangisinin satışçı olduğunu bilememekten- şikâyet ettiklerini, bu durumda ne yapılabileceğini” sormaktadır. Müşterilerin gözünden yapılan değerlendirmelerde ise “beyaz ipek masa örtüsü kaplı masalar ve beyaz gömleklili garsonların olduğu bir restoran ile formika masalar ve turuncu polyester üniformalı garsonların hizmet ettiği bir restoran arasında hangisinin tercih edileceğini tahmin edebilirsiniz” denilerek, bu unsurlara dair kalite vurgusu yapılmaktadır.

Belk (1988) fiziksel objeleri “extended self-genişletilmiş benlik” olarak ifade etmektedir. Objeler, yalnızca benliği genişletmez aynı zamanda benliği oluşturur. Bireyin örgütün üniformasını giymesi, örgütün değerleri ile kuşatılması ve tanımlanması olarak görülebilmektedir. Geleneksel bakış açısıyla semboller, örgütün değer ve inançlarını temsil etmek üzere beklentileri iletmeyi sağlamaktadır. Burada çalışanlar, pasif birer alıcı gibi düşünülmektedir. Ofislerde çalışanların, yalnızca örgütçe belirlenen fiziksel objeleri kullanmalarına izin verilmesi bu tür bir asimilasyon için örnek gösterilebilir. Masaların temiz tutulmak zorunda olması, aynı masalar, aynı çöp kovalarını kullanmak zorunda olmak, poster ya da fotoğrafa izin verilmemesi gibi. Diğer bir örnek, örgütlerin giysileri kontrol etmesi, giysi kuralları getirmesi, makyaj, saç stili ve çalışanların genel görünümüne müdahale etmesidir. Çalışanların görüntülerinin standardize edilmesi çevreye, örgütün, çalışanlar üzerinde güçlü



bir kontrole sahip olduğunu iletmektedir (Pratt ve Rafaeli, 2001: 106). Buna karşın giysilerde seçim hakkı, özgürlük hissi yaratmaktadır.

Örgütler çeşitlenirken, çalışanlar fiziksel mesafe olarak uzaklaşmakta, psikolojik sözleşmeler yeniden müzakere edilerek birey ve örgüt arasındaki ilişkiler değişmektedir. Bu değişiklikleri anlamının bir yolu da, fiziksel sembollerin diline özellikle de kimlik ve statü ile ilgili olanlara bakmaktır. Fiziksel sembollerini bir dil olarak görürsek, bu semboller dildeki fiiller gibi sosyal aktörler arasındaki anlamları yansıtmak ve inşa etmeye hizmet eder. Burada yapılması gereken, fiziksel sembollerin birey-örgüt ilişkileri hakkında ne konuştuğunu dinlemektir. Bireylerin statü farklarına karşı çıkan sembollerini kullanarak ya da eski hiyerarşiye bağlı kalarak, bu söylemleri benimsedikleri düşünülebilir. Bir çalışan örgüt giysilerini örgütün değer ve inançlarını benimsediği için giyebildiği gibi aynı giysiyi, giyilmemesi durumunda cezalandırılacağını bildiği için giydiği de düşünülebilir. Öyleyse çalışanlar bu giysileri zorunda oldukları için ya da istedikleri için giyinebilirler. Bu tür bir ayırım, ilişki yönelimi aynı sembole açıklanıyorsa fark edilemeyebilir. Sahip olma ve isteme ayırımı belirlemenin bir yolu da, sembollerin ardında yatan politikalara bakılarak belirlenebilir (Pratt, Rafaeli, 2001: 120- 122).

Personel güçlendirme konusuna ilişkin yapılan çalışmalar, çevresel unsurların bireyin biliş, algı ve tutumları ile olan etkileşimini açıklamaya ve bu unsurların bireyin işteki davranışları üzerindeki etkisini tahmin etmeye çalışır (Robbins *vd.*, 2002: 422). Örgütlerde bireyleri çevreleyen fiziksel ortam, içerdiği semboller ve taşıdığı anlamlarla çalışanlara güce ilişkin mesajlar da iletir. Fiziksel semboller bir yandan içerdiği sembolik anlamlarla güç paylaşımına ilişkin mesajlar iletirken, bir yandan da çalışanların bu sembollere yükledikleri anlamlarla, kendilerine ve öz yeterliliklerine ilişkin algılarını etkileyerek, personel güçlendirmenin başarısında belirleyici olacaktır.

Coşkun (2009) çalışmasında, personel güçlendirmenin yarar ve sakıncalarına ilişkin olarak yapılan değerlendirmelerde “yarar ve sakınca”nın, çalışanlar ve yönetim için farklı anlamlara geldiği saptamasını yapmaktadır. Dolayısı ile, personel güçlendirme uygulamalarının, çalışanlara yansması ile yönetime yansması farklıdır. Unutulmaması gereken bir nokta da, bu değişimin çalışanlar kadar yöneticiler için de bir anlamı olduğudur. Çalışanların, işlerine ilişkin olarak kendi kararlarını verme konusundaki tutumları kadar, yöneticilerin alışık olduğu gücü aktarmalarının da bilişsel bir karşılığı olmalıdır.

Personel güçlendirme konusunda, insanların birbirleri ile ve örgütle olan ilişkilerini değiştirebilecek durumlara farklı bir perspektiften bakılması, uygulamaların başarısına önemli katkılar sağlayacaktır. Yukarıda anıldığı üzere fiziksel semboller, ilişkide kimlik ve statü gibi iki önemli unsuru yönetmek için

kullanılabilmektedir. Bunun yanı sıra, fiziksel sembollerin dilini anlamak; ilişkiler açısından sahip olduğu temsil becerisi ve ilişkileri sürdürmedeki rolünü anlamak ve açıklamak konusunda yardım sağlayacaktır. Fiziksel sembollerle sunulan ve konuşulan dili anlamak, bu sembollerin verdiği mesajı anlamayı da mümkün kılacaktır. Bu dil etkili, geçerli ve yanlış anlaşılmaya da uygun bir dildir. Semboller, rutin örgüt yapısı ve örgütsel süreçleri açıklar ve yaratır. Fiziksel semboller, sosyal ilişkileri ve etkileşimleri sürekli olarak etkiler ve ilişkilere hükmeder (Pratt, Rafaeli, 2001: 93, 102).

Moch ve Huff (1983'den aktaran Pratt ve Rafaeli, 2001: 101- 102) gücün, meşru örgüt yapısından ziyade, örgüt içerisinde, sözel ve sözel olmayan dilde yerleşmiş meta mesajlarla nasıl meşrulaştığını ortaya koymaktadırlar. Dolayısı ile sosyal ve örgütsel düzenlemelerdeki değişiklikler, kullanılan fiziksel sembollerin de değişmesine neden olacaktır. Fiziksel sembollerdeki değişimler ise örgütteki sosyal değişimlere neden olan birer mekanizma halini alacaktır.

Pratt ve Rafaeli'nin (1997) hemşire üniformaları ile ilgili çalışmalarında hemşireler, giysilerini fonksiyonel niteliği açısından düşünmemekte, militarist ve otoriter bir yapı olarak sembolize etmektedirler. Benzer bir düşünüşle giysiler bir yandan kimliği ve özdeşleşmeyi artırırken, öte yandan bağımsızlığı ve özgürlüğü azaltan birer hapisane gibi düşünülerek, güçlendirme açısından paradoksal bir durum yaratabilecektir.

Fiziksel semboller ve statünün yönetilmesinin önemi, örgütlerde personel güçlendirme ihtiyacı ve kontrol ihtiyacı arasındaki çelişki nedeniyle artmaktadır. Personel güçlendirme uygulamaları personelin, yöneticinin talimatları olmaksızın hızlı karar alması ve hızlı hareket etmesi gerekliliği nedeniyle önemi artan bir kavram olmuştur. Bunun devamında, çalışanlara bireysel güçleri ve otonomilerini hatırlatacak sembollere ihtiyaç duyulmaktadır. Hala örgütler kontrolün kimde olduğu konusunda mesajlar iletmekte, statüye ilişkin durumlar ve konular da sembollerle aktarılmaktadır. Bu da, hem örgütlerin hem de bireylerin kullandığı sembollerin biçimi ve sembollerin taşıyıcısı olarak statü ile ilişkili konuların önemini bir kez daha artırmaktadır. Örgütsel düzeyde fiziksel sembollerin personel güçlendirmeyi desteklemek için kullanımında, statü düzeylerini ya da eşit statü algısını cesaretlendirmesi beklenir. Statü düzeyleri, gücün tüm örgüt ile paylaşıldığını ileterek "güçlendirme" mesajını artıracak bir etki yaratabilir. Personel güçlendirme uygulamalarında sıklıkla rastlanan durum, statünün azaltılması ya da eşitlenmesine dönük çabalardır (Pratt, Rafaeli, 2001: 114-116).

Personel güçlendirme konusuna akademik ilgi azalsa da (Armutlu ve Arı Sağlam, 2010) yalın örgütler, sıfır hiyerarşi gibi kavramlarla birlikte, bireylerin sembolleri, statü hiyerarşisine uymak yerine onu kırmak için kullanması

beklenir. Örgütler bir yandan çalışanları güçlendirmek isterken öte yandan statü ayrımlarını da desteklemektedirler. Örgütler eylemleriyle hem çalışanlarına statü hiyerarşisini sürdürme ve buna uyma, öte yandan da bu ayrımlardan kaçınma mesajı vermektedir. Bu tür bir durum, yapılan ve söylenenlerle, söylenmeyen ancak bireylerin algılayabileceği sembolik anlamlarla iletilen, gerçekte güçlendirmeye ve kişiye ekibin bir üyesi gibi davranıldığını hissetmesi/ hissedebilmesinin önünde engel teşkil edebilecek mesajlar arasındaki çelişkiyi ifade etmektedir. Argyris makalesinde (1998) uygulamada personel güçlendirme çabalarının bir illüzyondan öteye gitmediği ve teoride kaldığı, pratikte ise yöneticilerin en iyi bildiği metodun emir-komuta modeli olduğundan söz etmektedir. Çalışmada, işletmelerin personel güçlendirme uygulamaları için yapılan “kralın yeni giysileri” metaforu ile “Kral Çıplak” masalına gönderme yapıldığı görülmekte, bu da durumu, aslında ortada hiçbir şey olmadığı ve her şeyin bir kandırmacadan öteye gitmediği noktasına taşımaktadır.

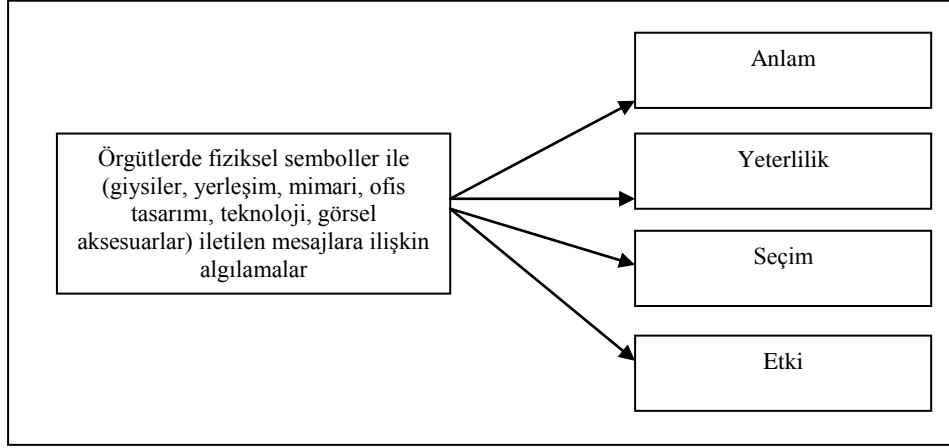
Personel güçlendirme uygulamalarının başarısı ve çalışanların psikolojik güçlendirme algısı, bireylere fiziksel sembollerle iletilen anlamlarla artacak ya da azalacaktır. Temel olarak, söylenenler, yapılanlar ve var olan fiziksel ortamın ilettiği anlamlar, bireylerin kendisini güçlendirilmiş hissetmesini etkileyecektir. Özellikle personel güçlendirmenin ilişkisel boyutu olarak çevre ile ilişkiler düşünüldüğünde, fiziksel çevreden iletilen anlamların da bireylerde algılanan psikolojik güçlendirme düzeyinde belirleyici olacağı düşünülmektedir. Psikolojik güçlendirme unsurları arasında yer alan, bireyin işini anlamlı bulması olarak “Anlam”, kendisini işinde yetkin hissetmesi olarak ifade edilen “Yeterlilik”, işinde seçme imkânına sahip olduğunu ve bağımsız hareket edebileceğini hissetmesi anlamında “Seçim” ve işinde etkili ve kontrol imkânına sahip olduğunu hissetmesi olarak tanımlanan “Etki” boyutları, fiziksel sembollerin ilettiği anlamlarla değişebilecektir. Fiziksel sembollerin güç ve statü konusunda ilettikleri ile bireylerin kendilerini asimile edilmiş değil aktif ve etkin hissetmesi, benliklerinin bir parçası olarak görülen bu unsurlarla iletilen seçim ve özgürlük hakkının, personel güçlendirmede görünmeyen bir dayanak tersi durumda da bir engel oluşturması mümkündür.

Bu çerçevede sonraki çalışmalarda test edilmek üzere aşağıdaki önerme oluşturulmuştur.

Önerme: Örgütlerdeki fiziksel semboller (giysiler, yerleşim, mimari, ofis tasarımı, teknoloji, görsel aksesuarlar) ile iletilen mesajlara ilişkin algılamalar ve bireylerin psikolojik güçlendirme algısı unsurları olarak anlam, yeterlilik, seçim ve etki boyutları arasında bir ilişki vardır.

Çalışmada kurulan teorik bağlantılara ilişkin model Şekil 1'deki gibi kurgulanmıştır.

**Şekil 1. Çalışmada Kavramlararası İlişki İçin Önerilen Model**



Chebat ve Kollias (2000) personel güçlendirme uygulamalarını, Eski İtalyan Komedyanlarına benzetmektedir. Bu oyunlarda yazılı bir metin olmayıp karakter, plan ve sahnelere ilişkin genel bir fikir mevcuttur. Bu çerçevede fiziksel unsurları sahne dekorları olarak görmek yanlış olmayacak, dekorlara aykırı rollerin ve repliklerin yaratacağı bir oyunun ise uyumsuz ve tutarsız olacağı söylenebilecektir. Bu çerçevede her tür uygulama ya da değişim süreci, bu sürece semboller dahil edilmediği müddetçe, sembollerin halihazırdaki anlamları taşıması ile görünmeyen engeller yaratacaktır. Bireylerin, yöneticilerin talimatı olmadan karar almalarının beklendiği günümüz iş yaşamında semboller, bireylere hem otonomi hem de bireysel potansiyellerini hissettirecek bir yapıda olmalıdır (Pratt, Rafaeli, 2001). Örgütler hala bireylere “kontrol edildiği” konusunda mesajlar ileten fiziksel sembollerle yüklü ise, güçlendirme uygulamalarının başarılı olması mümkün olmayacaktır. Statü mesajlarının dengelenmesi ya da statünün eşitlenmesi gücün tüm örgütçe paylaşıldığı mesajını vererek personel güçlendirmeyi pekiştirecektir.

Spreitzer (1995) psikolojik güçlendirme kavramını alan yazına kazandırdığı çalışmasında, kavramların ölçümüne yönelik bir ölçek geliştirmiş, ölçek Türkçe yayınlarda da geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılarak kullanılmıştır. Bireylerin fiziksel sembollerle ilgili algılarını ölçmeye dönük ise henüz geliştirilmiş bir ölçek bulunmamaktadır. Yazında var olan araştırmalar, “görüşme” yöntemi ile verileri toplanan nitel çalışmalardır. Bu çalışmanın devamında, bu algılamaların ölçümünü sağlayabilecek bir ölçeğin geliştirilmesi yazına katkı sağlayacaktır. Örgütlerde kullanılan fiziksel sembolere ilişkin

oluşturulan bu önermelerin ampirik bulgularla desteklenmesi, sonrasında etkininin belirlenmesine dönük araştırmaların gerçekleştirilmesi, işletmelerin personel güçlendirme uygulamalarında başarı sağlamasında bir adım teşkil edecektir. Nitel desenlerle ya da göstergebilim yöntemleri ile gerçekleştirilecek çalışmalar ise daha derin bilgilere ulaşılmasını sağlayacaktır.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Fiziksel semboller, örgüt içerisinde hem çalışanlar hem de yöneticiler açısından mesajlar taşımakta ve anlamlar içermektedir. Bu doğrultuda, hem bireylerin hem de örgütlerin kullandığı fiziksel sembollerin taşıdığı mesajları ve anlamları bilmek, istenen ve beklenen anlamları iletme konusunda oluşabilecek sorunları ve tıpkı dilde olduğu gibi oluşabilecek yanlış anlamaları gidermeye önemli bir katkı sağlayacaktır.

Alan yazında, sembollerle birlikte anılan örgüt kültürünü analiz etmenin, bireylerde terapinin gördüğü işlevi göreceği savunulmaktadır (Ebers, 1985: 60). Bu nedenle, kültür ve anlamlandırma süreci içerisinde yer alan sembollerin çözümü de benzer bir işlevle, yeni uygulama ve değişimlerin etkisinde belirleyici olacaktır. Schein (2004: 203-204) kültürel yapı içerisinde yer alan unsurların içerdiği anlamların çözülmesini ve deşifre edilmesini, insanların kişilik ya da karakterlerinin çözümlenmesine benzetmektedir. Bu tür bir bilgiyi ya bir problem olduğunda ya da bu bilgiye ihtiyaç duyduğumuz özel bir durumda ararız. Bu nedenlerden en önemlisi de, örgütlerde herhangi bir değişim çabası ya da projesinin olması durumudur. Bu tür bir anlamlandırma ya da deşifre süreci şüphesiz çok kolay değildir. İnsanların bu konuda yapılan araştırmalara direnç ya da tepki göstermemesi ve her şeyin olduğu haliyle yansıtılması, örgüt çalışanlarının içerisine karışmakla mümkündür. Bu doğrultuda da seçilecek yöntem büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle personel güçlendirme konusundaki çabalar da bu tür sembolik anlamların uygun yöntemlerle analizi ve çözümlenmesi ile farklı bir boyuta taşınacaktır.

Schein'in (2004: 205) kültür çözümlenmesinde kullanılacak yöntemler arasında, fiziksel unsurlara ilişkin çözümlenmeleri de saydığı görülmektedir. Bu veriler nitel yöntemlerle elde edilebilir. Örneğin, belirli bir mesafeden gözlem, fotoğraflar, örgütlerde faaliyetleri dışarıdan izlemek gibi. Örgütsel yaşama dahil olarak gerçekleştirilecek etnografik araştırmalar ile daha detaylı veriler elde edilebilir. Birden fazla metodun bir arada kullanılması ise daha sağlıklı ve zengin bilgilere ulaşılmasını sağlayacaktır.

18.yüzyılda rasyonalizm, 19.yüzyılda materyalizm, insanın sembollere ihtiyacı olmaksızın dünyanın nasıl bir yer olduğunu anlayabileceği düşüncesini

savunmaktaydı. Öte yandan sembolizm, rasyonel düşünceye karşı başlayan romantik hareketler içerisinde savunulmuştur. Çağdaş düşüncenin sembol kavramına ilgisi; imaj ve sembol gibi kelimelere önem veren psikanalist yöntemin ortaya çıkışı, “ilkel insan” zihni üzerinde yapılan çalışmalarda, sembollerin her toplum ve çağda köklü bir rolü olduğunun ortaya konulması ile artmıştır (Levi- Strauss, 2013; Tokat, 2004: 36). Yönetimi de sembollere dayalı bir etkinlik olarak görmek mümkündür (Erdem, Şatır, 2000: 25). Örgütler açısından ise aslında ortaya konulması gereken, yaşadığımız semboller evreninde örgütlerde var olan sembollerin neyin yerine geçtiği, neyi temsil ettiği, nasıl açıklanabileceği ve yaşamı etkileme biçimleridir. Bir adım sonrasında var olan sistem içerisinde yapılan her bir değişimin sembolleştirmeleri de değiştirdiği, ya da hemen değişmeyen sembolik anlamlarla değişimi etkilediğidir.

Günümüzde bireyler, bir yandan çalıştıkları örgüte aidiyet geliştirirken bir yandan da benliklerini farklılaştırmaya çabalamaktadırlar. Bu süreçte, fiziksel sembollerin artık taşınabilir olmasının ve küçük mesajlar taşımasının daha yararlı olacağı savunulmaktadır. Böylece bireyler, hem çoklu kimliklerini taşıyabilecek hem de örgütle farklılıklarını ve birlikteliklerini bir arada sürdürebileceklerdir (Pratt, Rafaeli, 2001). Güçlendirme açısından ise etkin bir sembolleştirme süreci sağlanmış olacaktır.

Örgütler ve üyeleri sembolleri, yeni ve karmaşık bir biçimde kullanırken çoğu zaman yanlış anlaşılmalarda mümkün görünmektedir. Bu yanlış anlamaların etkisi, fiziksel sembollerin sosyal olarak inşa edilmiş anlamları ile artmaktadır. Sembollere ilişkin yanlış anlaşılma ya da aktarım problemlerinde, tıpkı sözel dilde olduğu gibi bilgiyi netleştirecek bazı yollara başvurulabilir. Bunlar: sembolü güçlendirme- yoğunlaştırma, sembolü çoğaltma, sembolü azaltma ve sembolü dönüştürme olarak belirtilmektedir. Sembolü yoğunlaştırma, tıpkı sözel dilde bağırma, vurgulama ve sesini yükseltmeye karşılık gelmektedir. Buna örnek olarak, örgütlerin kimlik aktarımının bir giysi ile sağlanamaması durumunda, bir başka giysinin eklenmesi gösterilmektedir. Sembol çoğaltma, aynı ilişki tipi için birden fazla sembol kullanmayı ifade etmektedir. Aynı mesaj için birden fazla sembol kullanılabilir. Birden fazla sembol kullanılması da izleyenlerin mesajı netleştirmesine ve ayrıştırmasına yardımcı olur. Bu, kişinin mesajı pekiştirmek için kendini tekrarlaması gibidir. Sembol çoğaltma, sembolün farklı zamanlarda kullanımını da içerir. Sembolü azaltma, kimlik ve statüye ilişkin karmaşık mesajları elimine etmektir. Bu karmaşık bir cümleyi basitleştirmeye benzetilebilir. Sembolü dönüştürme ise, ilişkiye ilişkin mesajı netleştirmek için var olan sembolün doğasında değişiklik yapmaktır. Bu negatif bir cümleyi pozitifçe çevirmek gibidir (Pratt, Rafaeli, 2001: 117-121).

Bireylerde dünyayı anlamlandırma ve yorumlama açısından farklılık yaratabilecek kişisel özellikler olarak kişilik, benlik saygısı (*self-esteem*) ve benlik karmaşıklığı (*self-complexity*) düşünülebilir. Benlik saygısı, bireyin benliğine ilişkin pozitif değerlendirmelerini içerir (Cast, Burke, 2002). Benlik karmaşıklığı ise, bireyin çok sayıda ve birbiri ile ilintisiz benlik boyutlarına sahip olmasını ifade etmektedir (Rafaeli-Mor, Gotlib, Revelle, 1999). Kişiliği tanımlayan ayırım ve sınıflandırmalar da, bireylerin çevresini algılaması ve değerlendirmesi ile ilişkili olması nedeniyle önemlidir. Kültürel unsurlar ise, muhakkak ki bireylerin dünyayı tanımlama ve anlamlandırmasında hem üretici hem de yorumlayıcı gücü ile belirleyicidir. Ulusal kültüre ilişkin sınıflandırmalar, örneğin bireylerin toplumda normal olarak kabul edebilecekleri eşitsizlik derecesini, diğer bir ifadeyle gücün eşitsiz dağılımını kabul etme düzeyini ifade eden güç mesafesi, bu tür sembollerin yorumlanmasında etkili bir değişken olabilecektir. Güç mesafesi statü konusundaki algılamalar üzerinde belirleyicidir. Türk kültürü güç mesafesi yüksek kültürler arasında yer almaktadır (Hoftede, 1984; Sargut, 2001). Gerek bireysel özellikler gerekse kültürel özellikler, oluşturulan modele ara değişkenler olarak dahil edilebilecektir. Bu çerçevede, çalışanların benlik saygısının yüksek ya da düşük olması ya da kültürel bir değişken olarak güç mesafesi aralığının çok ya da az olması kavramlar arası ilişkide moderatör etkiye sahip olacaktır.

Bireylerin demografik özellikleri, fiziksel sembollere yönelik algılamaları ile psikolojik güçlendirme algısı arasındaki ilişkide değişirici bir etki yaratabilecektir. Bireylerin buldukları sosyal sınıf ve aile geçmişi, gelir düzeyi, yaşı, cinsiyeti, eğitimi gibi demografik değişkenler de modele ara değişken olarak dâhil edilerek açıklayıcılığı artıracaktır. Bu unsurlar, bireylerin anlamlandırma sürecinde önemli ve belirleyicidir. Amerika'da, televizyon programları üzerine yapılan bir araştırmanın sonucunda, yarışma izleyicilerinin daha alt sosyal sınıftan insanlar olduğu ve kendilerini takdir etme amacı ile bu programları izledikleri, toplumsal yaşamda kendilerine verilmeyen/sahip olamadıkları statüyü almak amacıyla medyayı kullandıkları belirlenmiştir (Fiske, 1996: 195). Tıpkı medya kullanımında olduğu gibi, fiziksel objeler de statü temsili ile ihtiyaçları telafi edici bir yapıya sahiptir. Bu tür bir yapı bireylerin fiziksel sembolleri anlamlandırmasında etkili olacaktır.

Örgütlerde kullanılan fiziksel semboller aynı olsa da, bireylerin bu sembollere ilişkin algılamaları yetiştikleri kültüre göre farklılaşabilecektir. Göstergibilim, iletişimi; geleneksel iletişim kuramlarından farklı olarak - kodlayıcı ya da kod açıcı olsun- anlam üretimi olarak görür. Dolayısı ile kod açma da kodlama kadar etkin ve yaratıcı bir eylemdir (Fiske, 1996: 65). Göstergibilim konusundaki çalışmalarda önerilen yapısalılık, metafor ve içerik çözümlenmeleri, konuya ilişkin değerli bilgilere ulaşılmasını sağlayacaktır.

Örneğin, yapısalcılık kuramı çerçevesinde ikili karşıtlıklar olarak tıpkı iyi-kötü, eril-dişil, bilim-din, ölüm-yaşam karşıtlıkları gibi yöneten-yönetilen kavramları da çelişki içermektedir. Mevcut sistem içerisinde gazete haberlerinin, filmlerin mitsel anlamlarının çözümlendiği gibi (örn. Fiske, 1996: 162-172), örgütlerdeki fiziksel çevrenin çözümlenmesi ile de hangi mit ve ideolojilerin taşındığı, bu noktada güçlendirmenin ne anlama geldiği de ilginç bulgular sunacaktır. Her iletişim birisine seslenir ve seslendiği kişiyi toplumsal bir ilişki içerisine yerleştirir. İdeoloji kuramları, her tür iletişimin ve tüm anlamların toplumsal-siyasal bir boyutu olduğunu ve bunların toplumsal bağlamları dışında anlaşılacaklarını vurgular. İdeolojik işleyiş statükoyu kayırır (Fiske, 1996: 226). Öyle ise, örgütler içerisindeki iletişim hangi ideolojiyi kayırır sorusu da araştırılmaya değerdir.

Fiziksel sembollerin taşıdığı anlamlara ilişkin analiz sonrasında, sembollerin taşıdığı mesajların, bireylerin öz etki duygusunu artıracak biçimde düzenlenmesi, personel güçlendirme uygulamaları sırasında karşılaşılabilecek sorunları azaltmaya katkı sağlayabilecektir. Personel güçlendirme uygulamaları sırasında, bu tür statü sembolü olabilecek unsurları yeniden düzenlemek, uygulamanın etkisini artırmak açısından önem taşımaktadır.

## NOTLAR

<sup>i</sup> Zimbardo hapisane deneyi için bkz.

<http://library.stanford.edu/depts/spc/uarch/exhibits/spe/Narration.pdf>

## KAYNAKÇA

- Argyris, C. (1998) "Empowerment: The Emperor's New Clothes", **Harvard Business Review**, 76, 98-106.
- Armutlu, C., G. Arı Sağlam, (2010) "Yönetim Modalarının Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerine Yansımaları Bibliyometrik Bir Analiz", **ODTÜ Gelişme Dergisi**, 37, 1-23.
- Bako, R.K. (2010) "Organizational Discourses as Status Symbols", **Acta Universitatis Sapientiae Philologica**, 2(1), 151-160.
- Belk, R.W. (1988) "Possessions and Extended Self", **Journal of Consumer Research**, 15(2), 139-168.
- Bennis, W. (1984) "The Competencies of Leadership", **Training Development Journal**, 38(8), 15-9.
- Bennis, W.G., B. Nanus (1985) **Leaders**, New York: Harper & Row.



- Bolat, T. (2003) "Personeli Güçlendirme: Davranışsal ve Bilişsel Boyutta İncelenmesi ve Benzer Yönetim Kavramları ile Karşılaştırılması", **Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi**, 17(3/4), 199-219.
- Cast, A.D., P.J. Burke (2002) "A Theory of Self-Esteem", **Social Forces**, 80(3), 1041-1068.
- Chebat, J. C, P. Kollias (2000) "The Impact of Empowerment on Customer Contact Employees' Roles in Service Organizations", **Journal of Services Research**, 3(1), 66-81.
- Conger, J.A. (1989) "Leadership: The Art of Empowering Others", **Academy of Management Executive**, 1(1), 17-25.
- Conger, J.A., R.N. Kanungo (1988) "The Empowerment Process: Integrating Theory and Practice", **Academy of Management Review**, 13(3), 471-82.
- Coşkun, R. (2009) "Yönetim-Organizasyon Ders Kitaplarında Biçim ve İdeoloji", **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, 4(1), 239-258.
- Dandridge, T.C., I. Mitroff, W.F. Joyce (1980) "Organizational Symbolism: A Topic to Expand Organizational Analysis", **Academy of Management Review**, 5, 77-82.
- Davis, T.R. (1984) "The Influence of the Physical Environment in Offices", **Academy of Management Review**, 9(2), 271-283.
- Ebers, M. (1985) "Understanding Organizations: The Poetic Mode", **Journal of Management**, 11(2), 51-62.
- Erdem, F., Ç. Şatır (2000) "Farklı Örgütlerde Kültürel Yapının Metaforlarla Analizi", **8. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi**, Erciyes Üniversitesi, 25-27 Mayıs, 25-35.
- Ergeneli, A., G. Arı Sağlam, S. Metin (2007) "Psychological Empowerment and Its Relationship to Trust in Immediate Managers", **Journal of Business Research**, 60, 41-49,
- Ertürk , A. (2010) "Exploring Predictors of Organizational Identification: Moderating Role of Trust on the Associations Between Empowerment, Organizational Support, and Identification", **European Journal of Work and Organizational Psychology**, 19(4), 409-441.
- Fiske, J. (1996) **İletişim Çalışmalarına Giriş**, (Çev. S. İrvan), Ankara: Bilim Sanat Yayınları.

- Fuller, S.R. (2008) "Organizational Symbolism: A multidimensional Coceptualization", **The Journal of Global Business and Management**, 4, 168-174.
- Geertz , C. (1971) **Myth, Symbol, and Culture**, New York: Norton.
- Goodsell, C.T. (1977) "Bureaucratic Manipulation of Physical Symbols: An Empirical Study", **American Journal of Political Science**, 21(1), 79-91.
- Henry, P.C. (2005) "Social Class, Market Situation, and Consumers' Metaphors of (Dis)empowerment", **Journal of Consumer Research**, 31, 766-778.
- Hofstede, G. (1984) **Culture's Consequences: International Differences in Work-related Values**, (Abridged Ed.), London: Sage.
- Joseph, N., N. Alex, (1972) "The Uniform: A Sociological Perspective", **American Journal of Sociology**, 77(4), 719-730.
- Klagge, J. (1998) "The Empowerment Squeeze - Views from the Middle Management Position", **Journal of Management Development**, 17(7/8), 548-59.
- Kiduff, M, Mehra, A. (1997) "Postmodernism and Organizational Research", **Academy of Management Review**, 22(2), 453-481.
- Labianca, G., B. Gray, D.J. Brass, (2000) "A Grounded Model of Organizational Schema Change During Empowerment", **Organization Science**, 11(2), 235-257.
- Linstead, S., R. Grafton-Small (1992) "On Reading Organizational Culture", **Organization Studies**, 13, 331-355.
- Levi- Strauss, C. (2013) **Mit ve Anlam**, (Çev. G.Y. Demir), İstanbul: İthaki Yayınları.
- Morgan, G. (1985) "Spinning on Symbolism: Some Developmental Issues in Organizational Symbolism", **Journal of Management**, 11(2), 29.
- Morgan, G. (1998) **Yönetim ve Örgüt Teorilerinde Metafor**, (Çev: G. Bulut), İstanbul: Mess Yayınları,.
- Nelson, D.L., J.C. Quick (1997) **Organizational Behavior-Foundations, Realities and Challenges**, Minneapolis: West Publishing Company.
- Niehoff, B.P, R.H. Moorman, G. Blakely, J. Fuller (2001) "The Influence of Empowerment and job Enrichment on Employee Loyalty in a Downsizing Environment", **Group and Organization Management**, 26(1), 91-114.

- Ornstein, S. (1989) "Impression Management Through Office Design", **Impression Management in the Organization** in R.A. Giacalone, P. Rosenfeld (eds.), Broadway: Lawrence Erlbaum Associate Inc., 411-426.
- Pondy, L.R., P.J. Frost, G. Morgan, T.C. Dandridge (1983) **Organizational Symbolism**, Greenwich: CT, JAI Press.
- Pratt, M. G., A. Rafaeli (1997) "Organizational Dress as a Symbol of Multilayered Social Identities", **Academy of Management Journal**, 40(4), 862-898.
- Pratt, M.G., A. Rafaeli (2001) "Symbols as a Language of Organizational Relationships", **Research in Organizational Behavior** in B.M. Staw, R.I. Sutton (eds), Elsevier Science Limited, 23, 93-132.
- Pratt, M.G., A. Rafaeli (2004) "Organizational Dress as a Symbol of Multilayered Social Identities", **Organizational Identities-A Reader** in M.J. Hatch, M. Schultz (eds.), Oxford University Press, 275-312.
- Rafaeli, A. (1993) "Dress and Behavior of Customer Contact Employees:A Framework for Analysis", **Advances in Services Marketing ad Management**, 2, 175-213.
- Rafaeli, A., M. Worline (1999). "Symbols in Organizational Culture", **Handbook of Organizational Culture and Climate**, <http://iew3.technion.ac.il/Home/Users/anatr/symbol.html> (26.06.2013).
- Rafaeli-Mor, E., I. H. Gotlib, W. Revelle (1999) "The Meaning and Measurement of Self-Complexity", **Personality and Individual Differences**, 27, 341-356.
- Rifat, M. (1996) **Homo Semioticus**, İstanbul:Yapı Kredi Yayınları.
- Robbins,T.L., M.D. Crino, L.D., Fredendall (2002) "An Integrative Model of the Empowerment Process", **Human Resource Management Review**, 12, 419-443.
- Sargut, S. (2001) **Kültürlerarası Farklılaşma ve Yönetim**, Ankara: İmge.
- Schein, E. (2004) **Organizational Culture and Leadership**, (Third Ed.), San Fransisco: John Wiley&Sons.
- Siegal, M., S. Gardner (2000) "Contextual Factors of Psychological Empowerment", **Personnel Review**, 29 (5/6), 703-723.
- Spreitzer, G.M. (1995) "Psychological Empoerment in the Workplace: Components, Measurement and Validation", **Academy of Management Journal**, 38(5), 1442-1466.

- Spreitzer, G.M. (1996) "Social Structural Characteristics of Psychological Empowerment", **Academy of Management Journal**, 39(2), 483–505.
- Sundstrom, E., R.E. Burt, D. Kamp (1980) "Privacy at Work: Arcitectural Correlates of Job Satisfaction and Job Performance", **Academy of Management Journal**, 23(1), 101-117.
- Svabo, C. (2007) "A Social Language of Objects and Artifacts. Concepts of Materiality in Practice-Based Approaches to Knowing in Organization", EGOS, **Beyond Waltz–Dances of Individuals and Organization Standing Working Group: Practice-Based Studies of Knowledgeand Innovation Conference**, 5-7 July, Austria, Wien.
- Thomas, K.W., B.A. Velthouse (1990) "Cognitive Elements of Empowerment: And "Interpretive", Model of Intrinsic Task Motivation", **Academy of Management Review**, 15(4), 666–81.
- Tokat, L. (2004) **Dinde Sembolizm**, Ankara: Ankara Okulu Yayınları.
- Trice, H., J. Beyer (1984) "Studying Organizational Cultures Through Rites and Ceremonials", **Academy of Management Review**, 9, 653-669.
- Yates, D.A., J. Gwen (1998) "Causal Dress Days: Are there Bottom-Line Impacts?", **Organization Development Journal**, Spring, [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_qa5427/is\\_199804/ai\\_n21422315/](http://findarticles.com/p/articles/mi_qa5427/is_199804/ai_n21422315/) (12.07.2011).

## DÖVİZ KURLARINA MİKRO YAPI YAKLAŞIMI: BİR YAZIN İNCELEMESİ\*

Burcu BERKE<sup>†</sup>

### Öz

1990'lı yıllardan itibaren döviz kuru belirlenmesinde makro yaklaşımların başarısız olmasıyla birlikte özellikle kısa vadeli kur hareketlerinin belirlenmesinde döviz kurlarına mikro yapı yaklaşımı ortaya atılmıştır. Bu teori, bir yandan döviz kuru ekonomileri, diğer yandan mikro finans teorileri arasında bir köprü oluşturmuştur. Döviz kurlarına mikro yapı teorisi, makro yaklaşımdan farklı olarak, piyasa katılımcıları arasında bilginin aktarımı, piyasadaki ajanların davranışı, alım-satım emrinin önemi, ajanların beklentilerinin heterojenliği ve bunun ticaret hacmi ile döviz kuru hareketleri yönünden sonuçları ile ilgilidir. Bu çalışmada, Türkiye'de ihmal edilen bir konu olan döviz kurlarına mikro yapı yaklaşımı teorik ve ampirik düzeyde tanıtılmaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Döviz kurları, mikro yapı yaklaşımı, makro yaklaşım.

### Abstract

#### The Microstructure Approach to Exchange Rates: A Literature Review

The microstructure approach to exchange rates in determining the short-term exchange rate movements have been proposed with failure of macro approaches to the determination of the exchange rate since the 1990s. This theory, on the one hand, the economies of the exchange rate, on the other hand, it has created a bridge between micro-finance theories. Microstructure theory of exchange rates, unlike the macro approach, is interested in the transfer of information between market participants, the behavior of agents in the market, the importance of order flow, the heterogeneity of agents' expectations and with the results of this in terms of the volume of trade and exchange rate movements. In this study, microstructure approach to exchange rates which is subject to a neglected in Turkey is introduced at the theoretical and empirical level.

**Keywords:** Exchange rates, microstructure approach, macro approach.

---

\*Bu çalışma, TÜBİTAK'a ait 2219 kodlu Doktora sonrası araştırma programı kapsamında desteklenmiştir.

<sup>†</sup>Yrd.Doç.Dr., Niğde Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, 51240, Niğde, burcuberke@nigde.edu.tr

## GİRİŞ

Global döviz piyasasında işlem hacmi (turnover) büyük, piyasa bütünleşik ve ticaret sürekli olup tüm bölgelere yayılmaktadır. Dünyada toplam günlük işlem hacmi Tokyo, New York ve Londra olmak üzere üç büyük finansal merkezde yoğunlaşmıştır (Gereben *vd.*, 2005: 10). Döviz piyasası, piyasa katılımcılarının genellikle birbirlerinden ayrıldığı merkezileşmemiş bir piyasadır ve işlemler telefon veya bilgisayar ağları üzerinden gerçekleştirilmektedir. Merkezileşmemenin parçalı yapı (fragmentation) ve şeffaflık eksikliği şeklinde iki temel sonucu vardır. Döviz piyasası, işlemler farklı fiyatlara sahip piyasalarda eşanlı biçimde ortaya çıktığında parçalı iken, fiziki bir piyasanın yokluğu fiyata ilişkin bilgi sürecinin gözlenmesini ve anlaşılmasını güç kıldığında ise şeffaf değildir (Sager, Taylor, 2006: 83).

Dünyadaki diğer finansal piyasalardan daha büyük ve likit olan döviz piyasası, geniş bir katılımcı setine sahiptir. Bu katılımcılar, hedge ve emeklilik fonları, finansal olmayan müşteriler (ihracatçılar, ithalatçılar ve merkez bankaları), alıcılar ve satıcılar arasında aracılık yapan dealerlar gibi finansal müşterileri içermektedir. Bu oyuncuların her biri farklı amaçlara sahiptir<sup>1</sup> (Smyth, 2009: 7). Döviz piyasasında piyasa yapıcılar, brokerlar ve müşteriler olmak üzere üç tür katılımcı vardır. Piyasa yapıcılarının her biri, diğeri ve müşterilerinin emrinde alış ve satış kurlarının kotalandığı veri bir parayı almaya ve satmaya hazırdır. Piyasa yapıcılar genellikle büyük bankalardır ve temel müşterileri, büyük kurumlar, pazarlama yapmayan bankalar veya diğer finansal kurumlardan oluşmaktadır. Dealerlar arası ticaret doğrudan brokerlar üzerinden gerçekleştirilir. Brokerlar, tüketiciler için en iyi alış ve satış emirlerini eşleştirir, ancak, onlar kendi hesaplarına ticaret yapmazlar. Bu nedenle doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki tür ticaret mekanizması vardır. Doğrudan piyasada piyasa yapıcılar kendileri arasında iki taraflı ticaret yaparlarken, dolaylı piyasada ise ticaret brokerlara verilen emirler yoluyla gerçekleştirilir. Doğrudan piyasa merkezileşmiştir, çünkü, katılımcılar çift taraflı olarak işlemlerini gerçekleştirirler. Böylece, diğer katılımcılar doğrudan fiyatları ve işlem miktarlarını gözlemleyemezler. Piyasanın global ve merkezileşmiş yapısı nedeniyle bu bilgiyi yayınlamak veya raporlamak için hiçbir düzenleme yoktur. Dolaylı piyasa ise ticarete fiyatlar ve miktarların eşanlı biçimde belirlendiği emir kaynaklıdır. Katılımcılar birbirleriyle doğrudan –broker iki taraf arasında aracılıdır- işlem yapmaktadır (Gereben *vd.*, 2005: 11). Müşteriler ise bankalar arası piyasanın likiditesine girmek için dealerlar ile etkileşim içinde olan kişilerdir (Sager, Taylor, 2006: 84).

1973 yılında Bretton Woods sisteminin yıkılmasından sonra dalgalı kur sistemine geçilmesiyle birlikte döviz kurlarının oynaklık sergilemesi araştırmaları döviz kuru hareketlerinin anlaşılmasına yoğunlaştırmıştır

(Bhanumurthy, 2002: 1). Bu bağlamda döviz kurunu belirleyen teorileri “makro” ve “mikro yapı” yaklaşımları şeklinde ikiye ayırmak mümkündür. 1970’li yılların öncesinde döviz kurunun belirlenmesinde baskın yaklaşım “mal piyasası yaklaşımı” iken, bu yaklaşımda yabancı paraya olan talep malların alım ve satımından kaynaklanmakta ve dış ticaret dengesindeki değişimler yabancı paraya olan talebi etkilemektedir. Ancak, zamanla dış ticaret dengesindeki değişimlerin döviz piyasasındaki hareketlerle ilişkili *olmadığı*, mal ve hizmet ticaretinin döviz kurundaki hareketlerin sadece küçük bir kısmını açıklayabildiği görülmüştür (Lyons, 2001a: 2). 1970’li yıllarda ise “varlık piyasası yaklaşımı” ortaya çıkmış ve bu yaklaşımda döviz kuruna olan talebin sadece malların alım ve satımından değil varlıkların alım ve satımından da kaynaklandığı belirtilmiştir. Bu yaklaşıma göre döviz kuru farklı ulusal varlıkların nispi fiyatı olup ulusal varlıkların arz ve talebi arasındaki dengeyi korumaktadır (Vitale, 2004: 2). Ancak, yapılan ampirik çalışmalar makro değişkenlerin arzulanacağı gibi döviz kurlarını hareket ettirmediğini göstermiştir.

Meese ve Rogoff (1983)’un “makro modellerin kısa vadeli döviz kuru değişimlerini açıklamada başarısız ve hatta bu modellerin öngörü gücünün bir rassal yürüyüşe (*random walk*) göre kötü olduğunu” belirtmesi bu alanda bir ilki oluşturmuştur. Flood ve Rose (1995) ise döviz kuru oynaklığının en kritik belirleyicilerinin faiz oranları, para arzları ve dış ticaret dengeleri gibi makro değişkenler *olmadığını* belirtmişlerdir. Bir diğer ifadeyle, makro yaklaşımda döviz kuru, belirtilen makroekonomik değişkenler (*fundamentaller*) ile belirlenmekte olup bu modellerde aylık veya daha düşük frekanslı (üç aylık ve yıllık) veri seti kullanılmaktadır. Makro yaklaşımın iki önemli varsayımı vardır: (i) İlki, döviz kuru ile ilgili tüm bilginin kamuoyunca bilinmesi ve (ii) diğeri ise yeni bilgi üzerinden işleyen sürecin yeni denge döviz kuru seviyesini etkilemesidir. Bu iki varsayımdan hareketle, makro yaklaşımda tüm yeni bilgi halka ulaştıktan sonra döviz kurunda yer almakta ve gerçek ticaret süreci döviz kurunun belirlenmesine önemli bir rol oynamamaktadır.

Makro yaklaşım, döviz kuru hareketlerinin bazı temel özelliklerini açıklayamaz: (i) Döviz piyasalarında gözlenen işlem hacmi (*turnover*), makro değişkenlerle açıklanabilenden önemli ölçüde daha yüksektir (aşırı hacim-excess turnover). (ii) Serbest dalgalanan döviz kurları, makro değişkenlerin öngördüğünden daha oynaktır<sup>2</sup> (aşırı oynaklık-excess volatility). (iii) Döviz kurları ve makro değişkenler arasındaki ilişki zayıftır (döviz kuru belirlenme bulmacası) (Gereben *vd.*, 2005: 9).

1990’lı yıllardan itibaren makro yaklaşımların başarısız olması ve döviz kuruna ilişkin elektronik platformların yaygınlaşmasıyla birlikte döviz kuru belirlenmesinde “mikro yapı” (*microstructure*) yaklaşımı ortaya atılmış (Chionis, MacDonald, 1997: 204) ve bu teori, bir yandan döviz kuru

ekonomileri, diğer yandan mikro finans teorileri arasında bir köprü oluşturmuştur (Lyons, 2001a: 1). 1990'lı yılların sonlarına kadar döviz işlemlerine ilişkin detaylı veri seti elde edilebilir olmadığından döviz piyasasının mikro yapısal yönlerinin ampirik olarak incelenmesi mümkün olmamıştır. Ancak, ticaret (*trading*) platformlarının yaygınlaşmasıyla birlikte döviz alım-satımı yapanların (*traders*) bireysel işlemlere ilişkin detaylı bilgilere girişi sağlanmıştır<sup>3</sup> (Breedon, Vitale, 2004: 8). Bu bağlamda yapılan ampirik çalışmalar, kısa ve orta vadeli ufuklarda makroekonomik değişkenlerin nominal döviz kurları için çok az açıklama gücüne sahip olduğunu gösterirken, döviz kurlarına mikro yapı yaklaşımı ise kısa vadeden orta vadeye döviz kuru oynaklığının daha sonra açıklanacağı gibi alım-satım emirleri (*order flow*) ile ilişkili olabileceğini vurgulamıştır. Bu durum, yatırımcı heterojenliğinin döviz kuru dinamiklerinin anlaşılmasında temel bir rol oynayabileceğini öngörmektedir (Bacchetta, Van Wincoop, 2003: 1).

Mikro yapı yaklaşımı piyasada bilgi yapısının asimetrik olduğunu (piyasadaki bazı ajanların özel bilgiye<sup>4</sup> sahip olduklarını) varsaymaktadır (Luo, 2001: 2). Bu literatür, piyasa katılımcıları arasında bilginin aktarımı, piyasadaki ajanların davranışı, alım-satım emrinin önemi, ajanların beklentilerinin heterojenliği ve bunun ticaret hacmi ve döviz kuru oynaklığı yönünden sonuçları gibi döviz piyasasının “mikro” yönleri ile ilgilidir. Bu teori, makro yaklaşım gibi sadece kamusal bilginin döviz kurlarıyla ilgili olduğunu ve döviz piyasası ajanlarının homojen olduğu varsaymaz. Metodolojik olarak mikro yapı yaklaşımı, para talebi ve satın alma gücü paritesi (PPP) gibi makro ilişkiler seti ile başlamak yerine döviz piyasasında karar alıcıların davranışı ve etkileşimini analiz ederek döviz piyasasında ticaretin detayları ile ilgilidir (Chionis, MacDonald, 1997: 204; Sarno, Taylor, 2001: 1; Bailliu, King, 2005: 9).

Döviz kurlarına makro ve mikro yapı yaklaşımları arasındaki temel farklardan biri, fiyat belirlenmesinde ticaretin (*trading*) rolüdür. Makro modellerde ticaret, fiyat belirlenmesinde bir rol oynamazken, mikro yapı modellerinde ise bu öncü bir role sahip olup fiyat intibakının yaklaşık bir nedenidir (Galac *vd.*, 2006: 2-3). Makro yaklaşım, döviz piyasasında ticaretin nasıl ortaya çıktığına çok az dikkat çekmekte (Evans, Lyons, 2002: 168) ve zımnen ticaretin (dövizin fiyatını kotalayanın kim olduğu ve ticaretin nasıl ortaya çıktığı) döviz kurlarının aylık, üç aylık ve daha uzun vadeli davranışlarda önemsizliğini vurgulamaktadır. Döviz kurlarına mikro yapı yaklaşımının temel fikri ise ticaretin, dövizin fiyatlamasına ilişkin bilginin spot kurlarda yerleşmeye başlaması (fiyat formasyon süreci) üzerinden işleyen sürecin önemli bir parçası olmasıdır. Bu yaklaşım, bu bilgi toplulaştırma süreci üzerinden çalışarak hem kurlardaki kısa vadeli değişmelerin önemli bir kısmını açıklayabilmekte (Evans, 2007: 1) hem de döviz kurları ve temel makro değişkenler arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasını sağlamaktadır (Luo, 2001: 1; Gereben *vd.*, 2005: 10).



Makro ve mikro yapı yaklaşımları arasındaki temel farklılıklardan bir diğerini ise aynı bilginin tüm piyasa katılımcıları tarafından paylaşılmaması ve/veya katılımcılar tarafından farklı biçimde algılanması oluşturmaktadır (Love, Payne, 2002: 1). Kısaca, piyasa mikro yapı teorisi “açık ticaret kuralları altında döviz ve hisse senedi gibi varlıkların değişiminin süreç ve sonuçlarının çalışılması” olarak tanımlanmaktadır (Bhanumrthy, 2002: 3; Gereben *vd.*, 2005: 10).

Mikro yapı yaklaşımında varlık piyasası yaklaşımında olduğu gibi döviz talebi, varlıkların alım ve satımından kaynaklandığı için aslında bu yaklaşımlar birbirlerinin bir tamamlayıcısıdır. Mikro yapı yaklaşımı, varlık yaklaşımının “bilgi”, “oyuncular” ve kurumlar” olmak üzere en katı üç varsayımını gevşetmektedir. Makro yaklaşımdan farklı olarak, mikro yapı yaklaşımında döviz kurlarına ilişkin bazı bilgiler kamuoyunca elde edilebilir değildir. Oyuncular ve ticaret mekanizmasının (kurumların) fiyatları etkileme şekilleri de farklıdır (Galac *vd.*, 2006: 3; Lyons, 2001a: 4). Mikro yapı teorisinde döviz piyasasında ticaret bir öğrenme sürecidir. Bilginin belli parçaları (döviz kuru gelişmeleri ile ilgili olan) ekonomi etrafında dağılmakta ve aniden katılımcıların her biri için toplam bir formda elde edilememektedir. Bu çerçevede, piyasa katılımcıları sürekli olarak dağılan bilgi parçalarını toplulaştırmaktadır (Gereben *vd.*, 2005: 14).

Bu çalışmada döviz kurlarının belirlenmesinde makro yaklaşıma kısa bir giriş yapılarak esas olarak ülkemizde ihmal edilen bir konu olan döviz piyasasına mikro yapı yaklaşımına ilişkin teorik ve ampirik literatürün kavramsal düzeyde bir tanıtımının yapılması amaçlanmaktadır. Bu amaçla ilk olarak döviz kuru belirlenmesinde makro yaklaşımın kavramları ve argümanları incelenirken, daha sonra mikro yapı yaklaşımının teorik ve ampirik argümanları kavramsal düzeyde tanıtılmaktadır.

## **1. DÖVİZ KURU BELİRLENMESİNDE MAKRO VE MİKRO YAPI YAKLAŞIMLARI**

Çalışmanın bu kısmında döviz kuru belirlenmesinde hem makro hem de mikro yapı yaklaşımlarının kavramsal düzeyde teorik ve ampirik argümanları üzerinde durulmaktadır.

### **1.1. Döviz Kuru Belirlenmesinde Makro Yaklaşım**

Makro yaklaşıma göre döviz kuru para arzı, faiz oranları, sermaye akımları ve diğer makro göstergeler gibi makroekonomik faktörler (*fundamentaller*) tarafından belirlenmekte ve bunlar döviz kurunu açıklayan değişkenler olarak modellerde yer almaktadır (Gereben *vd.*, 2005: 9). Bu

modeller, parasal yaklaşım (hem esnek hem de yapışkan fiyatlı), portföy dengesi yaklaşımı ve yeni açık ekonomi makro iktisadına dayanan yaklaşımları içermektedir. Döviz kurunun belirlenmesine “parasal yaklaşım” birçok sanayileşmiş ülkelerin döviz kurlarının dalgalanmaya başladığı 1970’li yıllarda geliştirilmiştir (Bailliu, King, 2005: 4). Bu yaklaşım, döviz kurunu iki paranın nispi fiyatı şeklinde tanımlayarak başlamakta ve bu paraların nispi arz ve talebi cinsinden modellemeye çalışmaktadır (Neely, Sarno, 2002: 51). Bu modelin birkaç temel varsayımı vardır: (i) fiyatlar tamamen esnektir, (ii) ulusal ve yabancı varlıklar tam ikamedir, (iii) mutlak satın alma gücü paritesi (PPP) ve (iv) örtüsüz faiz paritesi koşulu (UIP) tüm dönemlerde geçerlidir. Mutlak PPP mal piyasası arbitrajının döviz kurunu iki ülke arasında ulusal fiyatları eşitleyecek biçimde hareket ettirme eğiliminde olmasıdır (Neely, Sarno, 2002: 51; Bailliu, King, 2005: 5). Diğer yandan, UIP koşulu, risk nötr arbitrajın yabancı yatırıma ilişkin beklenen getiri ile ulusal yatırıma ilişkin getiriyi eşitleyeceğini ifade etmektedir. PPP’nin sürekli biçimde geçerli olduğu varsayımı, Dornbusch (1976)’a dayanan parasal modelin yapışkan fiyatlı versiyonu yönünden gevşetilir. Bu yaklaşımda PPP sadece uzun dönemde geçerlidir ve fiyatlardaki yapışkanlığı telafi edecek biçimde “sıçrama değişkenler” (yani, döviz kurları ve faiz oranları) vardır. Döviz kurlarının ise uzun vadeli denge seviyelerinin “hedefini aşacağı” (*overshooting*) belirtilir<sup>5</sup>.

“Portföy dengesi modeli” Branson ve Henderson (1985) tarafından geliştirilmiştir ve bu modelde parasal yaklaşımdan farklı olarak ulusal ve yabancı varlıkların artık tam ikame olduğu varsayılmaz. Döviz kuru, para arzı ve talebi yerine ulusal ve yabancı varlıklara olan arz ve talep ile belirlenmektedir (Bailliu, King, 2005: 5). Dolayısıyla, en popüler makro modeller döviz kurlarına parasal yaklaşım ile portföy dengesi modelleridir. Bu modellerde para arzı, toplam gelir, faiz oranları veya ulusal ve yabancı portföy tutmaları açıklayıcı değişkenler olarak yer almaktadır. Makro temel değişkenlerin cari değerlerine ek olarak onların gelecek değerlerine ilişkin beklentilerin sıklıkla döviz kurunu etkilediği varsayılır<sup>6</sup> (Gereben *vd.*, 2005: 9). Ayrıca, UIP’nin sürekli olarak geçerli olduğu da varsayılmıştır (King *vd.*, 2012: 4). Bu makro modeller, sadece kamusal bilgiye dayanmakta olup özellikle kısa vadeli ufukta çok az ampirik destek sağlamıştır. Bu modeller için ampirik desteğin eksik olması, özel bilgiyle yaratılan heterojen beklentilerin (dealerların farklı bilgiye sahip olmalarının) ihmal edilmesi nedeniyle olabilmektedir (Rime, 2000: 2).

“Yeni açık ekonomi makro iktisadına dayanan yaklaşım” ise (Obstfeld, Rogoff, 1995), dışa açık mikro temelli nominal katılıklı ve aksak rekabetli dinamik genel denge modelleri kapsamında döviz kuru belirlenmesini formalize etmektedir. Bu modeller, çoklu ticareti yapılan mallar ve ülkeler arasında reel şoklara izin veren esnek fiyatlı parasal modellerin bir genişletmesidir. Bu

modellerin dezavantajı, genellikle mikro temellerin belli spesifikasyonuna oldukça duyarlı olmasıdır (Bailliu, King, 2005: 5). Bu yaklaşım, para piyasalarında sürekli stok denge ve kısa vadeli PPP'yi içeren parasal modeldeki gibi aynı temel birçok varsayımı benimsemektedir. Ancak, parasal modelden farklı olarak bu yeni yaklaşım, tüm ajanların zamanlararası optimizasyon yaptığı, çıktının içsel olduğu, ulusal ve yabancı bono tutmaların rasyonel biçimde seçildiği dinamik bir genel denge çerçevesinde bu varsayımları içermektedir. Yine de döviz kurunun belirlenmesiyle ilgili temel mekanizma ve denge döviz kuru ifadesi büyük ölçüde değişmeden kalmaktadır (Osler, 2006: 67).

Döviz kuru belirlenmesinde makro modeller aşağıdaki formdadır (Sager, Taylor, 2006: 13):

$$S_t = \beta'F_t + \alpha S_{t+1}^e \quad (1)$$

burada  $S_t$   $t$  zamanındaki spot döviz kurudur ve  $S_{t+1}^e$  ise  $t$  zamanında bilgi veri iken bir dönem ileri beklenen spot kurdur. Her ikisi de yabancı para birimi başına ulusal para olarak ifade edilir.  $F_t$  temel değişkenler (fundamentaller) vektörüdür ve  $\beta$  ise faktör vektörünü göstermektedir. (1.1) nolu denklem, döviz kurunun parasal modellerini (yapışkan fiyatlı hedefini aşma ve portföy dengesi modelleri) kapsamaktadır. Bu modellerde rasyonel beklentiler mevcut olup bilgi anında piyasaya yansımakta ve bu durum piyasanın kurumsal yapısından bağımsız olmaktadır. Temel değişkenlere ilişkin haberler de anında piyasaya dahil olmakta ve döviz kuru yeni denge seviyesine sıçramaktadır. Ancak, bu durumlarda bilgilenmiş katılımcılar bilgilenmemiş katılımcıları piyasa dışına ittiği için rasyonel beklentiler hipotezi ihlal olmaktadır. Dolayısıyla, (1.1) nolu denklem piyasanın dengeye nasıl ulaştığını açıklayamamaktadır. Makro modeller, uzun vadeli döviz kuru hareketlerini açıklayabilmesine karşın, kısa vadeli döviz kuru hareketlerini açıklamada başarısızdır (Chionis, MacDonald, 1997: 203; Sager, Taylor, 2006: 14). Makro yaklaşımda temel faktörlere ilişkin bilgi, kamusal bilgidir ve rasyonel ajanlar tamamen bilgiden fiyatlara doğru giden nedenselliği algılamaktadır. Bu modellerde özel bilgi yoktur; ticaret aktiviteleri döviz kuru belirlenmesinde hiçbir rol oynamaz ve fiyat formasyon süreci düzgün ve hızlıdır. Ancak, belirtildiği gibi bu modellerin kısa vadeli ufuklarda açıklama gücü zayıftır (Rime, 2000: 1; Luo, 2001: 2). Makro modeller, mikro yapı yaklaşımında önem taşıyan heterojen grupların piyasada birbirleriyle etkileşme biçimleri ve birbirlerine bilgi aktarma süreçleri hakkında bir şey söylememektedir. Ayrıca, bu modeller, bilgi aktarımı ve kurumsal yapı meselelerini de ihmal etmektedir (Sager, Taylor, 2006: 16). Kısaca, makro yaklaşımda tüm bilgi ortaktır, bu nedenle, toplulaştırılması gereken hiçbir bilgi yoktur. Daha sonra açıklanacağı gibi mikro yapı yaklaşımında ise alım-satım

emri (*order flow*) vardır ve bu ise ortak olmayan (özel) bilgiyi piyasaya iletmektedir. Bu bilgi, piyasa üzerinden toplulaştırılmakta ve mikro yapı teorisi mevcut bilgi türüne bağlı olarak bu toplulaştırmanın nasıl başarılıbileceğini açıklamaktadır (Evans, Lyons, 2002: 183).

## 1.2. Döviz Kuru Belirlenmesinde Mikro Yapı Yaklaşımı

Makro yaklaşımın ampirik yönden başarısız olması, döviz kurlarının makroekonomik temellerden (*fundamentals*) büyük ölçüde ilişkisiz (*disconnect*) olması nedeniyledir. Buna “döviz kuru bağlantısızlık bulmacası” denir (Evans, 2010: 58). Makro yaklaşım, uzun vadeli kur hareketlerini açıklamada ılımlı başarılı iken, kısa vadeli kur hareketlerini ise açıklama ve öngörmede tamamen başarısızdır (Frankel, Rose, 1995; Flood, Taylor, 1996). Bu başarısızlık veri iken, geleneksel döviz kuru problemlerinin, döviz piyasalarının yapısı daha gerçekçi bir çerçevede incelenir ise çözümlenmeyeceği sorgulanmış ve döviz kurlarına mikro yapı yaklaşımı (*microstructure approach*) bu meseleyi yanıtladığı için geliştirilmiştir. Bu modeller, hem döviz kurlarındaki kısa vadeli dinamikleri açıklamakta hem de iktisadi aktivitede önemli olan makroekonomik değişkenlerin öngörülerini daha iyi sunabilmektedir (Bailliu, King, 2005: 9). Mikro yapı modelleri sadece gün içi (*intra day*) değil daha uzun zaman ufuklarında da döviz kuru hareketlerinin önemli bir kısmını açıklayabilmektedir (Gereben vd., 2005: 7). Piyasa mikro yapı modelleri, kurumlar, özel bilginin varlığı ve ajanların heterojenliği gibi meselelere odaklanmakta ve makro yaklaşımda açıklanması güç olan büyük ticaret hacimleri ile yüksek oynaklık olgularına dikkat çekmektedir (Rime, 2000: 2).

Makro yaklaşım, piyasanın toplulaştırması gereken bilgi türlerini içermez. Bunun yerine döviz kurlarına ilişkin bilgi, halktır veya resmi istatistiklerdir (örneğin, enflasyon) ve bilgi tüm piyasada gözlenebilir piyasa değişkenleri (örneğin, faiz oranları) üzerinden eşanlı biçimde ortaya çıkmaktadır (Evans, Lyons, 2006: 6). Oysa, mikro yapı yaklaşımında ekonomide fiyatlamayı belirleyen değişkenlerin çoğu yayıldığı için bilginin ticaret sürecinde nasıl toplulaştırıldığına odaklanılmaktadır. Örneğin, bu yaklaşımda bireylerin risk tercihleri, firmaların verimlilikleri, bireylerin para talepleri, bireylerin riskten korunma (*hedging*) talepleri gibi yayılan bilginin toplulaştırılması varlık piyasalarının temel fonksiyonlarından birini oluşturmaktadır (Lyons, 2001b: 1).

Döviz kuru ekonomisinde “belirlenme<sup>7</sup>” ve “aşırı oynaklık” olmak üzere iki büyük bulmaca vardır. Belirlenme bulmacası, döviz kuru hareketlerinin makroekonomik değişkenlerle ilişkisiz olması iken, aşırı oynaklık bulmacası ise döviz kurlarının temel değişkenlerin (*fundamentallerin*) en iyi ölçülerine göre aşırı derecede oynaklık sergilemesidir. Bu nedenlerle, mikro yapı yaklaşımında

oynaklığın kaynağı, alım-satım emri veya tam olarak alım-satım emrinin bilgiyi yaymasına bağlanmaktadır. Yayılan bilgi bu iki bulmacayı birbirine bağlamaktadır. Bilgi yayılımı ise aşırı oynaklığı arttırabilmektedir. Dolayısıyla, temel odak noktası, bilgi türlerine (kamu veya yayılan) ve bilginin beklentilere nasıl yanıt verdiği (alım-satım emrinin bilgi toplulaştırmasında etkin olup olmadığına) yöneliktir (Lyons, 2001b: 5, 25; Bacchetta, Van Wincoop, 2003: 26).

Makro yaklaşımdan mikro yapı yaklaşımına doğru gidildiğinde makro yaklaşımda hiçbir rol oynamayan “alım-satım emri”(order flow) ve “alım-satım fiyat farkı”(spread) olmak üzere iki değişkenin temel bir rol oynadığı görülmektedir (Bhanumrthy, 2002: 4). Alım-satım emri, her işlemin alım veya satım olup olmadığına bağlı olarak pozitif veya negatif biçimde işaretlendiği, işaret edilen işlemlerin kümülatif bir toplamı şeklinde tanımlanabilmektedir. Bir diğer ifadeyle, bu emir, ticaret aktivitesinin yönüne bağlı olarak sınıflandırılan işlem hacmidir (Bailliu, King, 2005: 9). Kümülatif alım-satım emri, döviz kurlarıyla pozitif ilişkilidir (Osler, 2006: 62). Örneğin, bir dealer’a 10 birim döviz satmaya karar verdiğinizde işlem hacmi 10 iken, alım-satım emri ise -10’dur. İşlem satış iken alım-satım emri negatif; alış iken ise pozitif işareti almaktadır. Zaman boyunca alım-satım emri, işaret edilen alış ve satış baskılarının bir toplamıdır. Pozitif bir toplam net alış baskısını gösterirken, negatif bir toplam ise zaman boyunca net satış baskısı anlamına gelmekte ve mikro yapı yaklaşımında temel bir rol oynamaktadır (Lyons, 2001a: 6,7; Sager, Taylor, 2006: 2). Dolayısıyla, alım-satım emri, alış-satış baskısının bir ölçüsüdür ve fiyatın yaklaşık bir belirleyicisi olup fiyat, alış baskısıyla birlikte artmaktadır (Evans, Lyons, 2002: 167). Piyasa tamamen etkin değil iken bilgilenmiş alım-satım yapanlar (traders) piyasa yapıcılara emirler vererek bilgisel avantajlarını kullanabilmektedir. Piyasa yapıcı alım-satım emrini gözlemleyerek özel bilgiyi kullanmakta ve kotalarını buna göre intibak ettirmektedir. Örneğin, bir gelir sağlayan alış emri var ise piyasa yapıcı müşterinin iyi haberler alabilme olasılığını arttırabilir. Eğer bir satış emri görür ise bu olasılığı azaltacaktır. Bu şekilde özel bilgi fiyata yansımakta ve bu durumda alım-satım emrinin bilgi verici<sup>8</sup> olduğu söylenebilmektedir (Luo, 2001: 2). Alım-satım emri, her bir ticaretin kimin tarafından yapıldığını belirterek finansal işlemlerdeki taraflar arasında değişen bilginin bir ölçüsünü sağlamaktadır (Evans, 2007: 2). Daha açık olarak, alım-satım emri, temel değişkenlere ilişkin hem kamusal bilgi hem de özel bilginin döviz kurlarına etkileri için bir aktarma mekanizması veya temel bir bilgi birleştiricisi olarak çalışmaktadır (Bailliu, King, 2005: 11; Nguyen, Shin, 2011: 4). Dolayısıyla, bu emir, makro bilgi (örneğin, kamu ilanları) kadar mikro bilgiyi (örneğin, hedging taleplerindeki kaymalara ilişkin bilgiyi) yaymaktadır<sup>9</sup> (Danielsson vd., 2002: 3).

Döviz piyasasında aracılar olarak davranan çok sayıda dealer vardır. Her dealer, müşteriler ve diğer dealarlara almaya veya satmaya hazır oldukları fiyatları kotalamaktadır. Dealerlar kotaladıkları fiyatlarda diğer dealerlar ile işlem yapma fırsatına da sahiptirler. Böylece, makro yaklaşımdan farklı olarak, spot döviz kurlarının davranışı tamamen dealerların kotaladıkları döviz fiyatları ile belirlenmektedir (Evans, Lyons, 2005a: 4).

Mikro yapı yaklaşımında bilgi aktarım mekanizması, iki aşamaya sahiptir. İlk aşama, dealer olmayan (*non-dealer*) piyasa katılımcıları (karşılıklı fonlar, hedge fonları, özel bilgili bireyler vs.) tarafından temel değişkenlerin (*fundamentallerin*) gözlemlenmesidir. İkinci aşama ise dealer'ın –fiyat oluşturucunun- alım-satım emrinden çıkan temel değişkenlerden bilgi edinerek fiyatı oluşturmasıdır (Lyons, 2001a: 7). Mikro yapı modellerinde dealer, alım-satım emrinden öğrenilmeyen temel değişkenlere ilişkin hiçbir şey öğrenemez. Bu modellerde öğrenilen bilgi kamuoyunca bilinmediği için dealer'ın alım-satım emrinden çıkan ve arz ile talebe göre oluşan bilgiye bağımlılığı vardır. Bilgi, kamuoyunca bilindiğinde dealer'ların alım-satım emrinden öğrenmesi gerekmemektedir. Ancak, her ne kadar döviz piyasasına ilişkin bazı bilgiler kamuoyunca bilinse de uygulamada alım-satım emrinden öğrenilmesi önemlidir (Lyons, 2001a: 8). Ortak bilgi haberleri doğrudan kanal yoluyla işlerken, dolaylı kanal ise alım-satım emri yoluyla işlemektedir. Bilgi toplulaştırma sürecinde müşteri alım-satım emirlerine ilişkin bilgi piyasalar arasında toplulaştırılmakta ve yayılarak (piyasa katılımcıları arasında paylaştırılarak) dealerların kotalarına yansımaktadır. Yayılan bilgi ise dealerlar arası alım-satım emri yoluyla toplulaştırılarak spot döviz kurlarında yerleşmektedir (Breedon, Vitale, 2004: 8; Evans, 2007: 5,6).

Alım-satım emri, mikro yapı modellerinde temel bir açıklayıcı değişken olmasına karşın, bu sadece döviz kuru dinamiklerinin yaklaşık bir nedeni olup temel nedeni değildir. Bu emir, sadece piyasa tarafından toplulaştırılan döviz kurunun temel belirleyicilerine ilişkin bilgi parçalarını aktarmaktadır. Mikro yapı modellerinin en önemli değişkeni alım-satım emri olmakla birlikte daha derin düzeyde döviz kurunu belirleyen aslında makro değişkenlerdir. Alım-satım emri, döviz kuru ve makro değişkenler arasında bir bağlantı sağlamakta ve bu değişkenlerin döviz kurunu belirlediğini inkar etmeyip ticaret mekanizması yoluyla temel değişkenlerdeki bilgiyi piyasaya aktarmaktadır. Bu nedenle, mikro yapı yaklaşımı, makro modellere bir alternatiften ziyade bir tamamlayıcıdır (Gereben *vd.*, 2005: 7-15). Makro değişkenler (*fundamentaller*) döviz kurlarında değişmeye neden oldukça, alım-satım yapanlar gelecekteki beklentilerini intibak ettirmekte ve buna göre portföylerini yeniden dengelemektedir. Bu ise döviz kurlarında bir değişmeye neden olmaktadır. Kısaca, alım-satım emri makro değişkenlere ilişkin kamusal bilgi için bir aktarma mekanizmasıdır ve aynı zamanda döviz kurlarını etkileyen özel bilginin

de aktarılmasını sağlamaktadır (Bailliu, King, 2005: 10). Alım-satım emrinin temel değişkenlere ilişkin bilgi verici olduğu, ancak geçici döviz kuru hareketlerini açıklayabildiği fikri hem güçlü hem de zayıf akım görüşleriyle açıklanabilir. Güçlü akım görüşünde alım-satım emrinin döviz kurlarına etkisi kalıcıdır, çünkü, temel makroekonomik bilgi piyasaya yayılmakta ve alım-satım emri yoluyla fiyatlarda yer almaya başlamaktadır. Zayıf akım görüşünde ise alım-satım emri makroekonomik temel değişkenlere ilişkin bilgiyi yaymamakta ve bu emir beraberinde geçici döviz kuru hareketlerini getirmektedir (Berger *vd.*, 2008: 94). Mikro yapı literatürü, alım-satım emri ve spot kur dinamikleri arasında güçlü bir bağlantı olduğunu ve makro yaklaşıma zıt olarak birkaç dakikadan birkaç aya kadar zaman ufkunda alım-satım emirlerinin spot kurlardaki değişiminin büyük bir kısmını açıkladığını göstermektedir (Evans, 2010: 58).

Alım-satım fiyat farkı (*spread*) ise tarihsel olarak kolay elde edilebilir bir değişken olduğundan mikro yapı modellerinde kullanılmıştır (Lyons, 2001a: 8). Rasyonel beklentiler modelinde ticaret mekanizması yoktur ve bunun temel değişkenler ve fiyat arasındaki ilişki üzerinde çok az bir etkisi vardır. Oysa, mikro yapı yaklaşımında ticaret mekanizması fiyatları değiştirmektedir. Bu yaklaşımda alım-satım emri ve alım-satım fiyat farkı fiyat hareketlerini öngördüğü için bu durum tüm döviz piyasası katılımcılarının eşit olarak bilgilenmiş ve kamusal haberlerin önemli olduğu geleneksel modelleri ihlal etmektedir (Lyons, 2001a: 9).

### 1.2.1. Stok ve Bilgi Modelleri

Mikro yapı teorisi stok (inventory) ve bilgi (information) modelleri olmak üzere iki temel modelden oluşmaktadır. Stok modelinde dealerların amacı beklenen karlarını maksimize etmektir. Modelde, dealerların ticaret sonucunda iflastan kaçınmak için fiyat intibakları üzerinden stok dalgalanmalarını kontrol ettikleri ve dealerların pozisyonlarındaki hareketleri kontrol etmek için fiyatları kullandıkları vurgulanmaktadır (Galac *vd.*, 2006: 5; Bhanumrthy, 2002: 3). Bir diğer ifadeyle, bir dealer stokundaki dalgalanmayı kontrol etmek için fiyatını ayarladığında stok-kontrol etkisi oluşmaktadır (Evans, Lyons, 2002: 168). Bu model, işlem maliyeti ve alım-satım fiyat farkları arasındaki ilişkiyi de açıklamakta ve asimetrik bilgiye yer vermemektedir. Piyasa yapıcılar, spekülatif pozisyonlar almaz ve bu nedenle risk, alım-satım emirlerinin varışındaki tesadüfi farklılıklardan kaynaklanır. Stok etkisi, hem ticaret öncesi hem de ticaret sonrasında döviz akımları ve döviz kurları arasında pozitif bir ilişki yaratabilir. Stok modeller, alım-satım emri ve döviz kuru arasında kısa vadeli ilişkiyi yakalamada başarılı iken döviz kurunda geçici veya kalıcı bir etkiye sahip olabilir. Mikro yapı yaklaşımında bu etkinin kalıcı olduğu öngörülmektedir (Gereben *vd.*, 2005: 14-15; Osler, 2006: 59).

Ters seçim problemlerine dayanan bilgi modelleri ise alım-satım yapanların (*traders*) mevcut bilgilerini piyasa fiyatlarına yansıtma biçimleri üzerinde durmaktadır. Dealerlar için bilgi asimetrik iken kotalama davranışları da farklıdır. Bu bilgi modellerinde denge piyasa fiyatının (döviz kurunun) asimetrik bilginin varlığında nasıl ortaya çıktığı da açıklanmaktadır (Bhanumrthy, 2002: 4). Bilgi modellerinde, katılımcılar heterojen bilgiye sahip oldukları için alım-satım emri döviz kurunu etkilemekte ve piyasa yapıcı genellikle müşterilerin bir kısmının bazı özel bilgiye sahip olduğunu bilmektedir. Bu bilgilenmiş müşteriler, veri bir döviz fiyatının altında iken almakta, aşırı fiyatlı iken ise satmaktadır. Ancak, fiyat onlar için uygun değil iken ticaret yapmamaya karar verebilmektedir. Bilgi modellerinde alım-satım emri, döviz kurunda kalıcı bir etkiye sahiptir (Gereben *vd.*, 2005: 14). Dealerlar rasyonel oldukları için alım-satım emrindeki değişmelere tepki olarak inanışlarını ve fiyatlarını intibak ettirirler. Her iki modelin sonucu, alış baskılı ticaretin fiyatları yukarı doğru itmesidir (Lyons, 1993: 1; Chionis, MacDonald, 1997: 206; Galac *vd.*, 2006: 5).

Mikro yapı yaklaşımının temel argümanlarına bakıldığında, ilk olarak, alım-satım emrinin döviz kurunun belirlenmesinde önemli olduğu görülmektedir (Lyons, 2001a: 10). İkinci olarak, mikro yapı teorisinin implikasyonlarının uzun süre etkisini göstermesidir. Bu teori yüksek frekanslı veri setinde işliyor gibi görünse de alım-satım emri bilgiyi yaydığına fiyata olan etkisi uzun süreli ve kalıcıdır (Lyons, 2001a: 11). Üçüncü olarak, mikro yapı teorisinin makro iktisatçılara uygunluğudur. Bu teoride, özellikle kriz olgusunun yanıtlandırılması için mikro yapı araçlarının kullanılması öngörülür. 1990'lı yıllardaki Asya finansal krizleri boyunca makro iktisatçılar döviz kuru çökmelerini anlamak için mikro yapı araçlarını uygulamıştır. Bunlar, makro yaklaşımda olmayan bilgi yapıları, heterojenlik ve kurumsal faktörlerdir. Son olarak, döviz kuru ekonomileri bilgi teorik bir perspektif içermektedir. Oysa, makro yaklaşımda, makroekonomik haberler kamuoyuna ilan edilmekte ve karar birimleri aynı anda yeni bilgiyi öğrendikleri için bu durum doğrudan fiyata yansımaktadır. Mikro yapı yaklaşımında ise kamunun bilmediği yayılan bilgiyi toplulaştırmanın fiyattaki rolü tartışılmaktadır (Lyons, 2001a: 12,13).

### 1.2.2. Kyle (1985) ile Evans ve Lyons (2002) Modelleri

Mikro yapı yaklaşımında en etkili modeller ilk olarak Kyle (1985) ve daha sonra Evans ve Lyons (2002) tarafından geliştirilmiştir. Kyle (1985)'nin modeli, hisse senedi piyasasına uygulanan ilk mikro yapı modellerinden biridir ve daha sonra döviz piyasasına da uygulanmıştır. Kyle'nin modelinde dealerlar, iki tür tüketici için fiyatları kotalamaktadır. Bunlar, varlığın mevcut değerine ilişkin özel bilgili bilgilenmiş tüketiciler ile rassal olarak ticaret yapan bilgilenmemiş tüketicilerdir. Dealerlar, bu iki tür tüketici arasında farklılaşmaz.



Bu nedenle, onlar, daha fazla bilgilenmiş taraf ile ticaret yapma olasılığını yansıtmak için müşteriler onlarla ticaret yaptıktan sonra fiyatlarını revize etmektedir. Böylece, modelde bilgi etkisi olarak bilinen müşteri alım-satım emrinden varlık fiyatlarındaki değişimlere doğru pozitif bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Kyle (1985) modeline zıt olarak Evans ve Lyons (2002)'un modeli döviz piyasasının yapısına duyarlı olup alım-satım emri ve döviz kuru değişimleri arasındaki ilişki için daha güçlü bir teorik temel sağlamaktadır (Smyth, 2009: 5). Bu model, günlük döviz kuru hareketlerini modelleyerek döviz kuru analizinde yeni bir fikri başlatmıştır. Makro yaklaşıma zıt olarak mikro yapı yaklaşımı mükemmel piyasalar hipotezini reddetmekte ve ticaret ve fiyat belirleme sürecini vurgulamaktadır<sup>10</sup>. Ayrıca, çalışmalarında döviz kurunu açıklayan temel değişkenlere ek olarak piyasanın yapısının, ticaret kurallarının ve farklı piyasa katılımcı türlerinin aktivitelerinin incelenmesine dikkat çekilmektedir. Bu modelde, bilgi bireyler arasında dağılmıştır ve bilgi parçaları ticaret süreci boyunca toplanmaktadır (Gereben *vd.*, 2005: 7,20). Modellerinde piyasada  $N$  tane dealer, dealer olmayan (veya müşteri) ve sonsuz sayıda ticaret gücü vardır. Dealerlar periyodik olarak döviz getirisini ( $R_t$ ) gözlemleyebilir ve bu aynı zamanda makroekonomik bilgi akımını göstermektedir. Bu getiriyi, faiz farkıyla ifade ederler. Döviz ticaret gününde üç aşama vardır:

(i)  $R_t$  her günün başında gözlenir, dealerlar bağımsız ve eşanlı biçimde müşteriler ile ticaret yaparlar ve alım-satım fiyat farkı oluşur. Her günün başında tüm piyasa katılımcıları halkça elde edilebilir bilgiyi gösteren getiri artışını gözlemler. Daha sonra, her dealer eşanlı ve bağımsız olarak skalar bir fiyatı, tüketicilerin almayı ve satmayı istedikleri miktarda kotalamaktadır (Nguyen, Shin, 2011: 6).

(ii) İkinci aşamada, dealerlar, stok riski paylaşmak için kendi aralarında ticaret yaparlar, diğer ticaretten bağımsız ve eşanlı olarak alım-satım fiyat farkı gerçekleşir. Dealerlar, bankalararası piyasada müşteriler ile ticaret yapıp alım-satım fiyat farkı riski yarattıkça ticaret oluşmaktadır. Bu kısım tamamlandıktan sonra tüm dealerlar o gün boyunca dealerlar arası ticaretten çıkan alım-satım emrini ( $X_t$ ) gözlemleyebilmektedir. Bu emir, ilk aşama boyunca müşteri ticaretinin büyüklüğü ve işaretine ilişkin bilgiyi yaymaktadır.

(iii) Üçüncü aşamada dealerlar piyasalar arasında gecelik (*overnight*) riski daha fazla paylaşmak için müşterilerle ticaret yapmaktadır. Bu kısımda dealerlar fiyatları oluşturmakta ve hiçbir açık pozisyon kalmaması için müşteriler dealerların stok dengesizliklerini absorbe etmektedir. Her günün kapanış fiyatı (1.2) nolu denklemle modellenir ve başlangıçta her dealer herhangi bir miktarda alış ve satış yapmak üzere anlaştığında eşanlı ve bağımsız bir biçimde fiyatı kotalamaktadır. Bu kotalar büyük ölçüde halkça gözlemlenebilir ve elde edilebilirdir (Evans, Lyons, 2002: 170,171; Sager, Taylor, 2006: 16). Modelde

$t - 1$  gününün sonundan  $t$  gününün sonuna fiyatlardaki değişme aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\Delta P_t = \beta_1 \Delta R_t + \beta_2 X_t \quad (2)$$

Burada  $X_t = \sum_{i=1}^N T_{it}$  gün boyunca dealerlar arası ticaretin yarattığı toplam alım-satım emrini,  $R_t$  faiz oranı farkını ve  $\Delta P_t$  fiyat değişimini ve  $T_{it} = \alpha C_{i+1}$  ticaretin birinci aşaması boyunca  $i$  bireysel ticaret yapıcının aldığı müşteri emirleri toplamını göstermekte olup  $\alpha$  sabit bir katsayıdır (Sager, Taylor, 2006: 17). Evans ve Lyons (2002), alım-satım emrini likidite için bir gösterge olarak almaktadır, çünkü, bu emir alım-satım fiyat farkı etkisini açığa çıkarmaktadır (King *vd.*, 2012: 32). Mikro yapı yaklaşımının belki de en temel sonucu, tüm piyasa katılımcılarınca bilinen makroekonomik bilginin bile büyük ölçüde temel mikro seviyeli fiyat belirleyicisi olan alım-satım emri yoluyla toplulaştırılarak döviz kuruna (fiyatlara) dahil olmasıdır. Bu açıkça, varlık fiyat belirlenmesinin rasyonel beklentiler ve etkin piyasa modelleriyle çelişmektedir (Love, Payne, 2002: 2; Gereben *vd.*, 2005: 21). Bir diğer ifadeyle, makro yaklaşım, bilgiyi yeni öngörülere dahil etme konusunda yeteneksizdir. Buna karşılık, mikro yapı yaklaşımı yayılmış bilginin fiyatları oluşturan ajanlar (piyasa yapıcılar) tarafından bilinmeye başladığı sürece odaklanmakta ve bunu beklentilere dahil etmektedir. Bu bilgi, piyasa yapıcıların beklentilerine dahil olduktan sonra piyasa yapıcıların oluşturduğu fiyatları etkilemektedir (Evans, Lyons, 2005b: 407). Model, fiyat değişmelerini üç kaynağa ayırmaktadır: (i) Geleneksel modellere ayna tutmakta; aniden ve doğrudan biçimde yer alan makro haberleri içermektedir. (ii) Alım-satım emri yoluyla haberlerin fiyata dolaylı bir etkisi vardır. (iii) Fiyatı etkileyen, ancak, bankaların değişen risk toleransları, firmaların değişen koruma (*hedging*) talepleri veya bireylerin değişen likidite talepleri ile teşvik edilen kamusal haberler ile ilişkisiz olarak fiyatı etkileyen alım-satım emridir (Evans, Lyons, 2008: 27).

Cari spot kura ilişkin makro bilginin sadece bir kısmı halk tarafından bilinir. Diğer bilgi ise ekonomide vardır, ancak, ticaret süreciyle yayılmış halde mikroekonomik formda bulunur (Evans, Rime, 2010: 22). Alım-satım emri bilgiyi yaydığı sürece bunun fiyattaki etkilerinin bir kısmı kalıcıdır (Killeen *vd.*, 2006: 552). Öyle ki, alım satım emirleri en kısa ufuklar dışında tamamen GSYİH artışı, enflasyon ve para arzı artışı ile ilgili bilginin gelecek akımları için önemli öngörü gücüne sahiptir. Bu emirler, gelecek makroekonomik koşullara ilişkin anlamlı bilgiyi taşımaktadır (Evans, Rime, 2010: 29). Sonuç olarak, makro ve mikro yapı yaklaşımlarının birbirlerinden ayrılması doğru olmayıp bu iki yaklaşımı birleştiren döviz kurlarının daha gerçekçi modelleri (hybrid modeller) döviz kurlarının nasıl belirlendiğinin doğru biçimde açıklanması için geliştirilmelidir (Love, Payne, 2002: 19).

### **1.3. Merkez Bankası Müdahalesi ve Mikro Yapı Yaklaşımı**

Mikro yapı yaklaşımı, merkez bankası müdahalesi ile de bağlantılıdır. Merkez bankası müdahalesi hem piyasa mikro yapı yaklaşımı hem de para politikası uygulaması için önemli bir meseledir. Mikro yapı yaklaşımı, merkez bankası müdahalelerinin etkinliğinin çalışılması için uygundur. Bu etkinlikte makro yaklaşımın karma bulgularına zıt olarak, mikro yapı bazlı araştırmalarının çoğunluğu müdahalelerin kısa dönem boyunca döviz kurlarını etkilemede etkin bir araç olduğunu bulmuştur (Gereben *vd.*, 2005: 31).

Mikro yapı teorisinin iki kolu da –stok ve bilgi yaklaşımları– müdahalenin döviz kuru hareketlerine (hacim ve oynaklık) etkileri yönünden sonuçlar yaratmaktadır. Stok kolunda, alım ve satım emirlerinin seçilen zaman döneminde her zaman dengeli olmadığına ne olduğu sorusu incelenir. Stok modellerde, merkez bankasının müdahaleleri hem geçici hem de kalıcı etkilere sahip olabilir. Müdahaleler, piyasa katılımcıları arasında riskten kaçınma derecesi, portföy dengesi kanalı üzerinden döviz kurunun düzeyine bağlı olarak alım-satım fiyat farkları ve alım-satım emirlerini etkileyebilir (Dominguez, 2003: 31). Bilgi kolunda ise fiyatlar piyasada alım-satım yapanların farklı bilgiye sahip olabildiği gerçeğinden etkilenmektedir. Bu modellerde, bilgilenmiş ticaretin yüksek yoğunlaşma dönemlerine karşılık gelen yüksek değişkenlik dönemleri söz konusudur. Müdahale işlemlerinin özel bilgilerden oluştuğu varsayılır ise bilgi teorisi, işlem hacmi ve oynaklığın bir müdahale boyunca ve hemen sonrasında artabildiğini öngörmektedir. Ancak, müdahale haberleri tamamen piyasada açığa çıkar çıkmaz (ve tüm belirsizlik çözüldüğünde) teori, oynaklığın (ve hacmin) başlangıç düzeyine geri dönmesi gerektiğini öngörmektedir (Dominguez, 2003: 32).

Merkez bankası müdahalesine ilişkin temel soru, merkez bankasından çıkan alım-satım emrinin döviz kurlarında bir etkiye sahip olup olmadığıdır. Genel olarak, tüm müşteri türlerine göre ticaret aktivitesi yapan merkez bankası döviz kurunda en büyük etkiye sahiptir. Ayrıca, mikro yapı yaklaşımında, gizli müdahaleler –bilgisel asimetrinin varlığı<sup>11</sup>, piyasa yapımcıların açık pozisyonlarının intibakı ve alım-satım emirlerinin etkileri nedeniyle- etkindir (Gereben *vd.*, 2005: 32). Diğer yandan, müdahaleler bilgi verici değil ise ve sadece portföy dengesi kanalı yoluyla döviz kurlarını etkiler ise bir müdahaleye tepki olarak hala dealerların stoklarındaki likidite şokunu yok edene kadar kısa vadeli oynaklığı arttırmaları beklenir. Ancak, uzun dönemde sadece bilgi içerikli müdahaleler oynaklığı etkilemelidir. Müdahalelerin piyasa belirsizliğini çözmesi beklendiğinde ise müdahale öncesi koşullara kıyasla müdahale sonrasında oynaklıkta düşme gözlenebilmektedir (Dominguez, 2006: 1053).

## 2. MİKRO YAPI YAKLAŞIMININ AMPİRİK YÖNLERİ

Makro yaklaşımların kısa vadeli döviz kuru hareketlerini açıklamada başarısız olması (Frankel, Rose, 1995) ve sadece uzun vadeli hareketleri açıklayabilmesi dikkatleri döviz piyasasının mikro yapısına çevirmiştir (Vitale, 2004: 3). Piyasa mikro yapı modelleri, 1980'li yıllardan beri hisse senedi piyasalarına uygulanmakla birlikte, araştırmacıların döviz piyasasında işlem düzeyindeki veri setine girişi güç olduğundan bu modeller ancak daha sonra döviz piyasasına genişletilebilmiştir (Smyth, 2009: 4). Makro yaklaşım ile karşılaştırıldığında mikro yapı yaklaşımı özellikle kısa dönemde ampirik yönden daha başarılıdır. Mikro yapı analizleri alım-satım emrinin kısa vadeli ufuklarda döviz kuru hareketlerini açıklama gücünü incelemektedir (Bailliu, King, 2005: 10). Evans ve Lyons (2002) başta olmak üzere çok sayıda ampirik çalışma alım-satım emri ve döviz kuru getirileri arasında güçlü bir pozitif korelasyon öngörmektedir. Böylece, yabancı bir parayı alım (satım) emirleri, satım (alım) emirlerini aştığında karşılık gelen döviz kuru artmakta (düşmekte) dir. Dolayısıyla, alım-satım emrinin döviz kurlarına etkisi, hem kısa hem de orta vadede önemlidir (Breedon, Vitale, 2004: 9). Chionis, MacDonald (1997), temel değişkenlerin (makro modellerin) aylık ve üç aylık döviz kuru değişmelerinin yaklaşık %50'sini açıklayabilirken, veri frekansı arttıkça özellikle günlük frekansta en fazla %5'ini açıklayabildiğini ortaya koymuşlardır (Chionis, MacDonald, 1997: 203-224).

Mikro yapı yaklaşımı ile ilgili ampirik çalışmaları, beş yönden sınıflandırmak mümkündür. Bunlar (i) makro yaklaşımın zayıf performansına dikkat çekip alım-satım emrinin döviz kurlarına etkisini analiz eden çalışmalar (Evans (1999); Luo (2001); Evans, Lyons (2001, 2002, 2004, 2005a); Danielsson *vd.*, (2002); Breedon, Vitale (2004); Sager, Taylor (2006); Rime (2006); Berger *vd.*, (2008); Smyth (2009); Evans, Rime (2010); Loucha, Laborda (2010); Dunne *vd.*, (2010); Cerrato *vd.*, (2011); Danielsson *vd.*, (2011) ve Ngulyen, Shin (2011)); (ii) Hem kamusal hem de özel bilgileri içeren karma (hybrid) döviz kuru modelleri (Rime (2000); Evans, Lyons (2005b, 2007); Frömmel *vd.*, (2008); Chinn, Moore (2011)); (iii) Haberlerin varlık fiyatlarına etkisini dikkate alan çalışmalar (Andersen *vd.*, (2002), Love, Payne (2002); Evans, (2008); Iwatsubo, Marsh (2011) ve Rime *vd.*, (2010)); (iv) Mikro yapı yaklaşımının döviz kuruna etkisini merkez bankası müdahalesi ile ilişkilendiren çalışmalar (Dominguez (2003, 2006) ve Marsh (2011)) ve (v) Son olarak, ampirik literatürün bir başka kolu, döviz kurunun makro ve mikro yapısı ile ilgili detaylı sorular sorup anket çalışmaları yapan makalelerden oluşmaktadır (Cheung, Chinn (1999, 2001); Cheung, Wong (2000); Bhanumurthy (2002) ve Cheung *vd.*, (2004)).

Dünyada piyasa mikro yapı teorisi ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunlukla alım-satım emri ve döviz kurları arasındaki ilişkiye yoğunlaştığını görmek mümkündür. Bu çalışmalardan ilki, Evans (1999)'a aittir. Çalışmasında makro yaklaşıma zıt olarak kamusal haberlerin döviz kuru oynaklığının sadece bir kısmını açıklayabildiğini belirtmiş ve alım-satım emrinin kurdaki değişmelerin 2/3'ünü açıkladığına dikkat çekmiştir. Luo (2001), alım-satım emrinin bilgi vericiliğini araştırmış, piyasa yüksek alım-satım fiyat farkları, yüksek oynaklık veya ticaret hacmi ile karşı karşıya iken alım-satım emrinin daha fazla bilgi verici olduğunu bulmuştur. Evans ve Lyons (2001: 11-21), Evans (1999) ile benzer olarak, makroekonomik bilgi ve alım-satım emrinin döviz kuruna etkisine bakmışlar, alım-satım emrinin fiyat değişiminin temel belirleyicisi iken kamusal ilanların ise fiyat değişiminin sadece %30'unu açıkladığını belirtmişlerdir. Evans ve Lyons (2002: 174), mikro bir değişken olarak alım-satım emri ve döviz kuru arasındaki pozitif ilişkiyi karma bir model ile modelleyen ilk çalışma olup bu emrin mevcut bilgiyi yaydığını ve döviz kurunu önemli ölçüde etkilediğini kanıtlamışlardır. Rime (2006: 150), Evans ve Lyons (2002)'un karma modelini baz alarak hem alım-satım emri ve döviz kurunun hem de faiz oranı farkı ve döviz kurunun eşbütünleşik olduğunu bulmuştur. Nguyen ve Shin (2011: 2-26), döviz kurları ve kümülatif alım-satım emirleri arasında güçlü bir doğrusal olmayan eşbütünleşme ilişkisi bulmuşlardır. Ayrıca, negatif alım-satım emirlerinin (satış baskısı) fiyat etkisinin, pozitif alım-satım emirlerinin (alış baskısı) fiyat etkisine göre daha güçlü olduğunu belirtmişlerdir. Evans ve Rime (2010: 1-6), makro bir değişken olarak kısa vadeli faiz oranlarındaki beklenmedik değişmelerin (makro değişkenlerin) spot kurlardaki değişmelerin önemli bir kaynağı *olmadığını* vurgulamışlardır. Öyle ki, mikro bazlı modellerin faiz oranları ve/veya temel değişkenlerdeki değişmelerin yokluğunda alım-satım emri yoluyla spot kurlardaki değişmeleri açıklayabildiğini ifade etmişlerdir. Benzer olarak, Danielsson, Payne ve Luo (2002), döviz kurlarının alım-satım emrine bağımlılığını araştırarak güçlü bir bağımlılık ve açıklama gücü olduğunu keşfetmişlerdir. Breedon ve Vitale (2004), alım-satım emrinin döviz kurlarında Evans ve Lyons (2002)'un portföy dengesi modeli yoluyla oluşan döviz müdahalesi ile likidite ve bireysel etkiler yarattığını belirtmişlerdir.

Alım-satım emrinin bilgiyi yayıcı ve toplulaştırıcı rolü ile türlerinin etkilerine ilişkin yapılan çalışmalar da vardır. Bunlardan Evans ve Lyons (2004), alım-satım emrinin bilgiyi toplulaştırdığı ve bunun karar birimlerinin gelecekteki makro değişkenlere ilişkin beklentilerini yansıttığı fikrine destek vermişlerdir. Alım-satım emri, para arzı ve enflasyon gibi makro değişkenler arasında doğrudan bir bağlantı sağlamaktadır. Bu emir, bir yandan haberlere tepki verip fiyatlar bilgiye intibak ederken, diğer yandan alım-satım emri haberlerden bağımsız olarak daha fazla özel bilgi içermektedir. Benzer olarak, Evans (2010: 64-70), alım-satım emrinin döviz piyasasına makro bilgiyi

yaymadaki rolüne dikkat çekmiş, alım-satım emrinin yayılmış bilgiyi toplulaştırdığına ve bu bilginin fiyata dahil olduğuna dikkat çekerek dealerlar fiyatla ilgili makro bilgiyi yaydıklarında bu emrin makroekonomik gelişmeler ve spot getirileri bağlayabildiğini göstermiştir. Evans ve Lyons (2005a: 9-28), müşteri alım-satım emrinde (*customer order flow*) yer alan bilginin müşteri türüyle (kısa ve uzun vadeli yatırımcılar, uluslararası ticaret bazlı ajanlar) nasıl ilişkili olduğunu, bunun alım-satım emirleri ve döviz kurlarının ortak dinamiklerini nasıl etkilediğini incelemişler ve bu emrin spot kurları hareket ettirdiğini vurgulamışlardır. Loucha ve Laborda (2010: 5-8), müşteri alım-satım emirlerinin döviz kurundaki hareketleri açıklamak için değerli bilgiler içerdiğini ve bu emirlerin özellikle yüksek oynaklık dönemlerinde döviz kurlarında daha yüksek bir etkiye sahip olduğunu vurgulamışlardır. Cerrato *vd.*, (2011: 2895-1900), heterojen müşteri alım-satım emrinin döviz kurlarında sahip olduğu etkiyi inceleyerek bu emrin döviz kurlarının önemli bir belirleyicisi olduğunu ve farklı müşteri türlerinin farklı etkilere sahip olduğunu göstermişlerdir. Daha açık olarak, kar motivli alım-satım yapanlar, döviz kurlarında daha büyük bir etkiye sahiptir ve daha fazla bilgilenmişlerdir. Sager ve Taylor (2006: 10-14), hem dealerlar arası hem de müşteri alım-satım emrinin döviz kurlarına etkisine bakmışlar ve bunların aralarında faiz farkından daha önemli olan nedensel bir ilişki olduğuna dikkat çekmişlerdir. Berger *vd.*, (2008: 93-104), dealerlar arası alım-satım emri (*interdealer order flow*) ve döviz kuru getirileri arasındaki ilişkiyi doğrulamışlar, ancak, ilişkinin daha uzun vadeli ufuklarda daha zayıf olduğunu ve piyasa likiditesi düşük iken ise bu ilişkinin daha güçlü olabileceğini göstermişlerdir.

Smyth (2009: 1-4), döviz kurları ve alım-satım emri arasında güçlü bir ilişki olduğunu bulmuş ve diğer çalışmalardan farklı olarak, çapraz döviz kuruna ait alım-satım emrinin her iki paradaki döviz kuru getirilerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir. Diğer yandan, döviz kurunun merkez bankasının ilanları sonrasında alım-satım emrine ilk dakikada pozitif biçimde tepki verdiğine ve bunun makro yaklaşıma zıt olarak makroekonomik haberlerin ticaret süreci üzerinden döviz kuruna dahil olduğuna işaret etmiştir. Danielsson *vd.*, (2011: 1-15), döviz kurları ve alım-satım emirleri arasında güçlü bir bağımlılık bulmuşlar ve alım-satım emrinin yüksek frekanslı varlık fiyat belirlenmesi için bilgi taşıdığını, ancak bunun düşük frekanslarda geçerli olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca, birbirine bağlı döviz piyasaları arasında bilgi akımının daha likit piyasalardan daha az likit piyasalara aktarıldığını, dolayısıyla, alım-satım emrinin sadece kendi piyasasında değil diğer piyasalarda da döviz kuru değişmelerini etkileyen bilgi taşıyabildiğini tespit etmişlerdir. Dunne *vd.*, (2010: 360-372), mikro yapı yaklaşımındaki alım-satım emrinin hisse senedi fiyatı ve döviz kuruna etkisini modellemişler ve hisse senedi getirisinin hem ulusal hem de yabancı piyasadaki alım-satım emrinden etkilendiğini bulmuşlardır.

Hem kamusal hem de özel bilgili kur modelleri (karma modeller) kapsamında bakıldığında Rime (2000: 1-18), her iki bilgi türünü içeren bir döviz kuru modeli test etmiş, beklenmedik alım-satım emrinin döviz kurlarında önemli bir rol oynadığını, çünkü, beklenen akımların zaten fiyatta yer alıp beklenmeyenlerin ise daha fazla bilgi içerdiğine dikkat çekmiştir. Evans ve Lyons (2005b: 407-413) hem makro yaklaşım hem de rassal yürüyüş karşısında mikro yapı modellerinin öngörü performansını karşılaştırmışlar ve Meese ile Rogoff (1983)'un bulguları ile benzer olarak mikro yapı yaklaşımının hem rassal yürüyüş hem de makro modele üstün geldiğini bulmuşlardır. Evans ve Lyons (2007: 10-45), bir yıllık veya daha az sıklıktaki döviz kuru hareketlerinin makro değişkenler tarafından *açıklanamadığını* belirterek, iki ülkeli bir genel denge modelinde döviz piyasalarındaki işlem akımlarının (transaction flows) temel değişkenlere ilişkin bilgiyi yayıp yaymadığını incelemişlerdir. Çalışmalarında, işlem akımları, çıktı artışı, para arzı ve enflasyon gibi değişkenlerin gelecek değerlerinin cari ve gelecek döviz kurlarını daha iyi açıkladığını belirtmişlerdir. Frömmel *vd.*, (2008: 995-1006), döviz kuru oynaklığının açıklanmasında özel bilgiyi yansıtan alım-satım emrini ve kamusal bilgiyi yansıtan haberlerin rolünü incelemişlerdir. Çalışmalarında, haberler ve piyasa aktivitesinin diğer ölçüleri kontrol edildikten sonra kur oynaklığının açıklanmasında bilgilenmiş ticareti gösteren finansal müşterilerden çıkan daha büyük alım-satım emirlerinin katkı sağladığını bulmuşlardır. Kısaca, bilgilenmiş alım-satım emrinin –bankalar ve finansal müşterilerden çıkan- bilgilenmemiş katılımcılardan çıkan alım-satım emrine göre oynaklığın daha güçlü bir belirleyicisi olduğu sonucuna varmışlardır. Chinn ve Moore (2011: 1602-04), hem makro hem de mikro yapı modellerini içeren karma modelin öngörü gücünün makro modellere göre daha fazla olduğunu kanıtlamışlardır. Alım-satım emri modellerinde yer aldığındaki bunun bilgiyi açığa çıkararak döviz kurunu öngörü gücünü arttırdığını ve faiz farkı değişkeninin ise sadece bu emir ihmal edildiğinde beklenen işaretli ve anlamlı olduğunu bulmuşlardır.

Haberlerin varlık fiyatlarına etkisi yönünden bakıldığında Andersen *vd.* (2002: 1-17), mikro yapı yaklaşımından farklı olarak beklenmedik haberler ve makro değişkenlerdeki değişmelerin *yüksek* frekanslı döviz kurlarında bir sıçramaya neden olduğuna dikkat çekmişlerdir. Love ve Payne (2002: 1), rasyonel beklentiler ve etkin piyasalar altında kamusal haberlerin bilgi yayılımı sürecinde ticarete hiçbir rol oynamadığını, bilgi halka ve tüm piyasa katılımcılarına eşanlı olarak ulaşsa bile büyük ölçüde mikro bir değişken olan alım-satım emri yoluyla fiyatlara yansıdığını belirtmişlerdir. Evans ve Lyons (2008: 26-37), makro haberlerin döviz fiyatlarını doğrudan biçimde ve dolaylı olarak da alım-satım emri yoluyla etkileyebildiğini vurgulamışlardır. Modellerinde, makro haberlerin ortaya çıkışını takiben, alım-satım emrindeki değişmelerin döviz kuru dinamiklerine daha fazla katkı sağladığını gösterirler. Öyle ki, makro haberlerin döviz kuruna toplam etkisinin 2/3'ünün alım-satım

emri yoluyla aktarıldığı, kalanının ise haberlerin doğrudan etkisi yoluyla olduğu sonucuna varmışlardır. Rime *vd.* (2010: 72-76), alım-satım emri, makroekonomik değişkenlere ilişkin heterojen beklentileri yansıtır ise ve para piyasaları zamanla ekonominin durumuna ilişkin bilgi edinir ise bu emrin döviz kurları için hem açıklama hem de öngörme gücüne sahip olabildiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, alım-satım emrinin cari ve beklenen makroekonomik değişkenler seti ile ilişkili olduğunu ve döviz kurlarındaki günlük hareketlerin makroekonomik haberlere göre daha güçlü bir öngörücüsü olduğunu bulmuşlardır. Iwatsubo ve Marsh (2011: 1-9), makroekonomik haberlerin hem döviz kuru değişimleri hem de akımlar ile sadece zayıf biçimde ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Bir yandan, haberlerin spot döviz kurlarındaki değişimlerin sadece zayıf bir yüzdesini açıkladığını bulurlarken, diğer yandan, alım-satım emirleri ve kurlar arasında güçlü bağlantıların varlığını vurgulamışlardır.

Mikro yapı yaklaşımına merkez bankası müdahalesi yönünden bakan çalışmalar da vardır. Bunlardan Dominguez (2003: 25-26), merkez bankası müdahalesinin döviz piyasasına etkilerini incelemiş ve bazı alım-satım yapanların (traders) kamusal bilgi halka ilan edilmeden en az bir saat önce merkez bankasının müdahalesini bildiklerini göstermiştir. Sonuçlar, müdahale işlemlerinde zamanlamanın önemli olduğunu ve başka bir merkez bankası ile koordineli olmanın büyük etkilerinin var olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, yoğun ticaret hacmi ile ortaya çıkan müdahaleler ile makro ilanlarla yakından ilgili olan müdahalelerin döviz kuru getirilerine etkisinin büyük olduğunu belirtmiştir. Dominguez (2006: 1055-69), merkez bankası müdahalesinin kur *oyunluğuna* etkilerini incelemiştir. Merkez bankasının yaptığı kısa vadeli müdahalelerin –özellikle bilgi verici olanların- her zaman günlük döviz kuru oynaklığında bir artışı beraberinde getirdiğini ve müdahalenin yaydığı bilginin piyasa belirsizliğini çözemediğini belirtmiştir. Marsh (2011: 377-387), Japonya merkez bankasının döviz piyasasına müdahale ettiği günlerde, özellikle paranın değerini düşürmek için satılan büyük miktarda yen nedeniyle alım-satım emri ve döviz kuru değişimleri arasındaki güçlü ilişkinin ortadan kalktığını belirtmiştir. Dolayısıyla, bir piyasadaki müdahalenin, diğer piyasadaki akımlar ve döviz kuru değişimleri arasındaki ilişkiyi etkilediğini ortaya koymuştur.

Mikro yapı yaklaşımı ile ilgili bir diğer araştırma kolunu ve veri toplama yöntemlerinden birini ise anket (survey) çalışmaları oluşturmaktadır. Bunlardan elde edilen döviz kuruna ilişkin veri setleri daha uzun ufuklarda beklentilerin artan yayılımı ve heterojenliğini öngörmektedir (Sarno, Taylor, 2001: 11). Anket yaklaşımı, geleneksel ampirik veriden kolaylıkla çıkarılamayan bireysel ticaret yapımcıların inanışları, piyasa kurumları ve fiyat mekanizmasına ilişkin bilgiler sağlamak ve döviz kuru dinamiklerinin anlaşılması için ampirik veriden çıkan sonuçlarla karşılaştırılmaktadır (Cheung, Wong, 2000: 402, 403).



Ayrıca, mikro yapı yaklaşımına ilişkin veri setinin elde edilmesi güç olduğundan anket çalışmaları bu konuda önemli bir yer tutmaktadır. İktisatta benimsenen geleneksel araştırma metodolojisine –teorik modelleme, tahmin ve test etme- zıt olarak anket çalışması, piyasa katılımcılarının nasıl davrandığını, onların deneyimlerini dökümanlama ve görüşlerinin döviz piyasasının çalışmasına etkilerini doğrudan biçimde belirlemeye çalışmaktadır. Uygun biçimde dizayn edilen bir anketten çıkan sonuçlar, geleneksel modellerde bulunmayan ve uygulamacılar tarafından elde edilebilir olmayan gerçek bilgileri sağlayabilmektedir. Üstelik, anket çalışmasının kullanımı, iyi bilinen bazı avantajlara sahiptir. Temsilci ajan paradigmasını kullanmaktan ziyade, ajanların inanışları ve davranışları yönünden heterojen olma derecesi tespit edilmektedir. Bu ise gözlenen döviz kuru dinamiklerini daha fazla açıklamaktadır. Döviz kuru modellerinin sergilediği ampirik elverişsizlikler açısından iyi oluşturulan bir anketin bulguları, piyasa yapısı ve uygulamacıların davranışına ilişkin bazı kullanışlı bilgiler sağlayabilmektedir (Cheung, Chinn, 2001: 440).

Anket çalışmaları genel olarak makro ve mikro yapı değişkenlerinin uzun ve kısa dönemde döviz kurlarına etkileri, alım-satım fiyat farkları, baskın oyuncuların varlığı, temel makro belirleyiciler, spekülasyon, merkez bankası müdahalesi, PPP'nin kullanışlı bir kavram olup olmadığı ve ticaret tekniğine ilişkin konuları kapsamaktadır.

Makro ve mikro yapı değişkenlerinin döviz kurlarına etkileri yönünden bakıldığında Cheung ve Chinn (1999) ABD döviz piyasası için yaptıkları anket çalışmasında, makroekonomik değişkenlere ilişkin haberlerin döviz kurlarına hızla yansıdığını belirterek makro değişkenlerin (işsizlik, ticaret açığı, enflasyon, GSYİH, faiz oranı ve para arzı) uzun dönemde döviz kurlarında etkili iken, mikro yapı değişkenlerinin (bandwagon etkileri –büyük oyuncuların hareketlerinin izlenmesi-, haberlere aşırı reaksiyon ve teknik analiz) ise kısa dönemde etkili olduğunu tespit etmişlerdir (Cheung, Chinn, 1999: 2-17). Cheung ve Wong (2000), Hong Kong, Tokyo ve Singapur için yaptıkları anket çalışmasında yanıt verenlerin sadece %5'inin makro değişkenlerin gün içi döviz kuru hareketlerini açıkladığını, ancak, bu değişkenlerin orta ve uzun dönemlerde daha büyük bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Diğer yandan, Cheung ve Chinn (1999)'nin anket çalışmasında olduğu gibi kurlardaki kısa vadeli oynaklık, büyük ölçüde bandwagon etkileri, haberlere aşırı reaksiyon, spekülasyon ve teknik analizi içeren mikro yapı güçlerine bağlanmış ve mikro faktörlerin kısa vadeli döviz kurlarında yayıcı etkilere sahip olduğu dile getirilmiştir (Cheung, Wong, 2000: 401-415). Cheung ve Chinn (2001)'nin ABD için yaptıkları anket çalışmasında, alım-satım yapanların yaklaşık %30'u teknik analiz ile karakterize edilmektedir. Makroekonomik değişkenlere ilişkin haberler, hızlı biçimde döviz kurlarına dahil olmaktadır. Temel değişkenlerden kısa dönemli sapmalara, aşırı spekülasyon ve kurumsal müşteri/hedge fon

manipülasyonu katkı sağlarken, makro değişkenler ise daha uzun vadeli ufuklarda önemlidir (Cheung, Chinn, 2001: 439). Bu soruların yanıtları, yüksek frekanslardaki veri için makroekonomik değişkenlere dayanan döviz kuru modellerinin elverişsizliği ile ilgili fikri desteklemektedir. Özellikle Cheung ve Chinn (2001)'de yanıt verenler, teknik analizin kısa ve orta vadeli döviz kurlarında önemli bir etkiye sahip olduğunu, daha uzun ufuklarda ise makro değişkenlerin etkili olduğunu söylemektedir (Cheung, Chinn, 2001: 468). Diğer yandan, Bhanumurthy (2002)'nin Hindistan için yaptığı anket çalışmasında, kurdaki kısa vadeli değişimler diğer çalışmalara benzer olarak haberler, bandwagon etkisi, spekülasyon, merkez bankası müdahalesi ve alım-satım emri gibi değişkenlere bağlanmaktadır. Hiç kimse makro değişkenlerin gün içi ticarete önemli olduğunu ifade etmemiştir. Ancak, orta ve uzun dönemde bu değişkenler döviz kuru hareketlerini belirlemede temel bir faktördür. Kısa dönemde ise mikro yapı değişkenleri (alım-satım emri ve fiyat farkları, işlem hacmi, kamu ve özel bilgi) döviz kurlarında daha büyük bir etki yaratmaktadır (Bhanumurthy, 2002: 16-19).

Alım-satım fiyat farkları ile ilgili olarak Cheung ve Wong (2000)'un çalışmasında yanıt verenler, likidite ve piyasa belirsizliğinin interbank alım-satım fiyat farkından sapma için iki önemli neden olduğunu belirtmişlerdir. Cheung ve Chinn (2001)'de piyasa normu, interbank alım-satım fiyat farkının önemli bir belirleyicisi olup karlar, stok ve asimetrik bilgi gibi faktörler bu fiyat farkından sapma için öncü nedenler değildir. Asıl neden, piyasa belirsizliğidir (Cheung, Chinn, 2001: 449). Cheung *vd.*, (2004: 289, 300)'ın UK için yaptıkları anket çalışmasında ise yanıt verenlerin yarısından fazlası, altı aylık ufuk boyunca (veya daha az) döviz kuru değişimlerinin doğru biçimde makro değişkenlerdeki değişimleri yansıttığını düşünmektedir. Piyasa normları ve davranışsal olgu ise döviz piyasasında çok güçlüdür ve alım-satım fiyat farkının temel belirleyicileridir. Öyle ki, yanıt verenlerin çoğu kotaladıkları spreadlerini değiştirme nedenlerinde likidite etkisinin baskın olduğunu söylemişlerdir.

Baskın oyuncuların varlığı yönünden bakıldığında, Cheung ve Wong (2000)'da bu oyuncuların varlığının sadece dolar/pound piyasasında önemli olduğu görülmektedir. Diğer yandan, Cheung ve Chinn (2001)'de baskın oyuncuların varlığı, dolar/pound ve dolar/swiss frankı piyasalarında önemlidir. Büyük oyuncuların rekabetçi üstünlüğünün kaynakları ile ilgili olarak yanıt verenler, büyük müşteri tabanı ve daha iyi bilginin iki temel faktör olduğunu söylemektedir. Özellikle büyük oyuncular daha iyi müşteri ve piyasa ağına sahiptir ve bu durum alım-satım emri ve diğer ticaret bankalarının aktivitelerine ilişkin daha iyi bilgi vermektedir (Cheung, Chinn, 2001: 451).

Spekülasyon yönünden bakıldığında Cheung ve Wong (2000)'da spekülasyonun hem oynaklığı arttırdığına hem de döviz kurlarını temel

değerlerinden saptırıldığına, ancak, piyasa likiditesi ve etkinliğini iyileştirdiğine inanılmaktadır. Cheung ve Chinn (2001)'de benzer olarak spekülasyonun oynaklığı arttırdığı belirtilmesine karşın, piyasa etkinliği ve likidite arttırıcı olarak pozitif biçimde görülmektedir. Cheung *vd.*, (2004)'da ise spekülatif güçler kısa vadeli döviz kuru hareketlerinin belirlenmesinde önemli bir faktör olarak görünmektedir. Bu güçler, iktisadi faktörler, haberler, teknik analiz ve bandwagon etkileri tarafından yapılan katkının üzerindedir. Öyle ki, döviz kuru hareketlerinin temel nedenleri olarak gün içinde haberlere aşırı reaksiyon ilk sırada yer alırken, ikinci olarak bandwagon etkileri ve spekülatif güçler gelmektedir.

Merkez bankası müdahalesi yönünden bakıldığında Cheung ve Wong (2000)'da bu müdahalenin oynaklığı arttırdığı iddia edilmesine karşın, yanıt verenlerin çoğu, resmi müdahalenin dengeyi restore etmeye yardımcı olduğunu öngörmekte ve bir fikir birliği bulunmamaktadır. Cheung ve Chinn (2001)'de ise merkez bankası müdahalesinin oynaklığı arttırdığına ilişkin genel bir fikir birliği olmasına karşın, bu durumun önemli bir etkisi yoktur.

PPP'nin kullanışlı bir kavram olup olmadığına yönelik ise Cheung ve Chinn (2001: 439)'de alım-satım yapanların %40'ı PPP'nin altı ay boyunca döviz kurlarını etkilediğine inanmasına karşın, gün içi ufukta PPP'yi kullanışlı bir kavram olarak görmemektedir. Cheung *vd.*, (2004: 297)'da ise benzer olarak, yanıt verenlerin %5'inden daha azı, PPP'nin gün içi döviz kuru hareketlerini öngörmek için kullanılabileceğini düşünürken, bunun orta ve uzun vadede kullanışlı olduğunu savunurlar.

Ticaret tekniği ile ilgili olarak, Cheung *vd.*, (2004: 293)'da yanıt verenler ticaretin arkasındaki itici güçler olarak "jobbing" ve "müşteri emirleri"ni seçmiştir. Jobbing, her aşamada küçük kar elde etmek için genellikle sürekli olarak bir paranın alım ve satımını açıklamaktadır.

Sonuç olarak, bir bütün olarak bakıldığında döviz piyasasında heterojenlik hakimdir. Döviz kuru hareketlerinin belirleyicileri ve temel değeri ile ilgili meselelerde ticaret yapımcılar arasında kısmen bir fikir birliği bulunmaktadır.

## **SONUÇ**

Uzun süredir döviz kurlarının belirlenmesinde teorik ve ampirik yönlerde önemli gelişmeler yaşanmıştır. Bu gelişmeler, bir yandan döviz kurlarının anlaşılmasını iyileştirirken, diğer yandan da çok sayıda sorunun ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bunlardan biri, döviz kuru belirlenmesinde

makro modellerin özellikle yüksek frekansta kurlardaki değişmelerin çoğunu öngörememe nedenidir (Neely, Sarno, 2002: 51). Makro iktisatçılar için yüksek frekanslı döviz kuru değişmelerinin açıklanması oldukça güç bir iştir. Döviz kurları, kısa vadeden orta vadeye frekanslarda makroekonomik değişkenlerle oldukça istikrarsız ilişkilere sahiptir ve makroekonomik haberlerin yokluğunda bile günden güne önemli ölçüde dalgalanmaktadır (Smyth, 2009: 1). İşte döviz piyasasına mikro yapı yaklaşımı, kısa vadeli döviz kuru dinamiklerinin temel belirleyicileri olarak özel bilginin, ajanlar arasında heterojenliğin ve alım-satım emrinin önemini vurgulayarak sürpriz biçimde yüksek frekanslı veri setine uyan modeller yaratmıştır (King *vd.*, 2012: 1).

Bu yaklaşım makro yaklaşıma göre çok farklı bir varsayım setinden başlamaktadır. Makro yaklaşım, piyasadaki ajanların özdeğ, bilginin tam, ticaretin maliyetsiz ve ticaret sürecinin önemsiz olduğunu varsayarken, mikro yapı yaklaşımı ise bu varsayımların tamamını gevşetmiştir. Bu modeller bilginin yayıldığı ve heterojen ajanların farklı bilgi setine sahip olduğu daha karmaşık ve gerçekçi oluşumlarda analizlerini yürütmektedir. Mikro yapı yaklaşımı sadece kamusal bilginin önemli olduğu makro modellerden farklı olarak bazı ajanların temel değişkenlere ilişkin özel bilgiye girişinin olabildiğini varsaymış ve şeffaf olmayan bir ticaret sürecine yer vermiştir. Bunun sonucu olarak, daha iyi bilgilenmiş ajanların davranışları, bilgilenmemiş ajanların davranışlarına göre döviz fiyatları üzerinde daha büyük bir etki yaratabilmektedir (Bailliu, King, 2005: 9).

Makro yaklaşım, sadece ortak makroekonomik bilgi temelli iken, mikro yapı yaklaşımı ise heterojen inanışların fiyatları belirlemede önemli olduğu fikrine dayanmaktadır. Ancak, nominal döviz kurları için yaygın kabul edilen modellerin eksiklikleri veri iken, bu ekstrem perspektiflerin hiçbiri tek başına doğru olmayabilir. Makroekonomik bilgi döviz kurlarını sadece doğrudan değil aynı zamanda alım-satım emri yoluyla dolaylı biçimde etkilediği için karma (*hybrid*) görüş (Evans, Lyons, 2002, 2007) daha makul görünmektedir. Ancak, mikro yapı yaklaşımı, alım-satım emrinin makro değişkenlerden daha fazla kurları açıklayabildiğini ve bunun heterojen beklentilere bağlı olduğunu ortaya koymuştur. Dolayısıyla, mikro yapı literatürü, döviz kurlarındaki dalgalanmaların anlaşılmasında önemli aşamalar kaydetmiştir (Rime *vd.*, 2010: 72-73).

## NOTLAR

<sup>1</sup> Müşteriler, yatırım ve ticari bankalarda dealerlardan paraları alır ve satarlar. Çoğu müşteri, doğrudan ya telefon ya da elektronik olarak dealerlar ile ilgilidir. Finansal müşteriler ve dealerlar arasındaki ticaret döviz piyasasındaki toplam işlem hacminin (turnover) %40'ını gösterirken, finansal olmayan müşteriler ve dealerlar arasındaki ticaret %17 civarındadır. Bankalar arası ticaret ise döviz piyasasında toplam işlem hacminin kalan %43'ünü gösterir (Smyth, 2009: 8).

<sup>2</sup> Esnek kur rejimleri altında oynaklık daha fazladır. Esnek kur oynaklığının kritik belirleyicileri, makroekonomik değildir. Döviz kurları, alım-satım emirleri nedeniyle esnek kurlar altında daha oynaktır (Killeen *vd.*, 2006: 552,553).

<sup>3</sup> Bir diğer ifadeyle, yüksek frekanslı çalışmaları kolaylaştıran yeni veri tabanları ve/veya mikro ekonomik değişkenleri (örneğin, stok pozisyonlar, alım-satım emirleri ve alım-satım fiyat farkları) içeren veri tabanları, teorik mikro yapı literatüründe artan meselelerin bazısının yanıtlandırılması için ampirik çalışmalara zemin hazırlamıştır (Cheung *vd.*, 2004: 299).

<sup>4</sup> Özel bilgi zorunlu olarak makro değişkenlerle ilişkili değildir. Mikro yapı yaklaşımında özel bilgi, halka ait olmayan ve tek başına kamusal bilgiye göre gelecekteki fiyatları daha iyi öngörmeye yardımcı olan herhangi bir bilgi olarak tanımlanır (Luo, 2001: 2).

<sup>5</sup> Nominal ulusal para arzı düştüğünde mal fiyatları, kısa dönemde yapışkan olduğu için bu durum başlangıçta reel para arzında bir düşmeye işaret etmekte ve para piyasasının temizlenmesi için faiz oranlarının artması gerekmektedir. Ulusal faiz oranlarının artması, sermaye girişine neden olmakta ve nominal döviz kurunun değerlenmesine yol açmaktadır (Neely, Sarno, 2002: 53).

<sup>6</sup> Açıkça modellenmeyen döviz kurunu etkileyebilen diğer faktörlerin etkisi ise hata teriminde yer almaktadır (Gereben *vd.*, 2005: 9).

<sup>7</sup> Para arzı, reel gelir, faiz oranları, enflasyon oranları ve cari hesap dengesizliğine dayanan modeller her seferinde kısa veya orta vadeli sıklıklarda döviz kurundaki değişimin yüksek bir oranını öngörme veya açıklamada başarılı değildir, işte bu "belirlenme bulmacası"dır (Lyons, 2001b: 6). Bir diğer ifadeyle, bu bulmaca kısa dönemde, iktisadi temel değişkenler ile döviz kuru arasında bir bağlantısızlık var olduğu ve dolayısıyla, döviz kurlarının güvenilebilir belirleyicilerinin olmaması demektir (Makoena *vd.*, 2007: 1).

<sup>8</sup> Alım-satım emri, alım-satım fiyat farkı yüksek iken (oynaklık yüksek veya ticaret hacmi düşük iken) daha fazla bilgi verme eğilimindedir (Luo, 2001: 4).

<sup>9</sup> Mikro bilgi bireysel ajanlara özgü iken makro bilgi ise ajanlar arasında farklı biçimde açıklanabilir (Danielsson *vd.*, 2002: 3).

<sup>10</sup> Rasyonel beklentiler ve etkin piyasa hipotezi çerçevesinde, alım-satım emri ve beklenmedik kamusal ilanlar/haberler arasında hiçbir sistematik ilişki olmamalıdır (Berger *vd.*, 2008: 104).

<sup>11</sup> Mikro yapı kanalı, asimetrik bilgi üzerinden işlemektedir. Ancak, burada asimetri, merkez bankasının piyasayı etkilemek için kullanabildiği çeşitli piyasa katılımcıları arasında elde edilebilir bilgi arasındadır. Bilgi akımı yayılmış bir şekilde ortaya çıkmaktadır (Gereben *vd.*, 2005: 32).

**KAYNAKÇA**

- Andersen, T.G., T. Bollerslev, F.X. Diebold, C. Vega (2002) "Micro Effects of Macro Announcements: Real Time Price Discovery in Foreign Exchange", **NBER Working Paper Series**, 8959, 1-36.
- Bailliu, J., M.R. King, (2005) "What Drives Movements in Exchange Rates?", **Bank of Canada Review**, Autumn, 3-15.
- Bacchetta, P., E. Van Wincoop (2003) "Can Information Heterogeneity Explain the Exchange Rate Determination Puzzle?", **NBER Working Paper Series**, 9498, 1-49.
- Berger, D.W., A.P. Chaboud, S.V. Chernenko, E. Howarka, J.H. Wright (2008) "Order Flow and Exchange Rate Dynamics in Electronic Brokerage System Data", **Journal of Economics**, 75, 93-109.
- Bhanumurthy, N.R. (2002) "Microstructures in the Indian Foreign Exchange Market", [http://www.olsendate.com/papers/2002/2\\_Bhanumurthy\\_MicroIndianFX.pdf](http://www.olsendate.com/papers/2002/2_Bhanumurthy_MicroIndianFX.pdf), Erişim Tarihi: 08/01/2008.
- Branson, W., D. Henderson (1985) "The Specification and Influence of Asset Markets", **Handbook of International Economics**, 2, Amsterdam: North Holland.
- Breedon, F., P. Vitale (2004) "An Empirical Study of Liquidity and Information Effects of Order Flow on Exchange Rates", **European Central Bank Working Paper Series**, 424, 1-41.
- Cerrato, N., N. Sarantis, A. Saunders (2011) "An Investigation of Customer Order Flow in the Foreign Exchange Market", **Journal of Banking and Finance**, 35, 1892-1906.
- Cheung, Y.W., M.D. Chinn (1999) "Macroeconomic Implications of the Beliefs and Behavior of Foreign Exchange Traders", **NBER Working Paper Series**, 7417, 1-23.
- Cheung, Y.W., C.Y.P. Wong (2000) "A Survey of Market Practitioners Views on Exchange Rate Dynamics", **Journal of International Economics**, 51, 401-419.
- Cheung, Y.W., M.D. Chinn (2001) "Currency Traders and Exchange Rate Dynamics: A Survey of the US Market", **Journal of International Money and Finance**, 20, 439-471.

- Cheung, Y.M., M.D. Chinn, I.W. Marsh (2004) “How Do UK-Based Foreign Exchange Dealers Think Their Market Operates?”, **International Journal of Finance and Economics**, 9, 289-306.
- Chionis, D., R. MacDonald (1997) “Some Tests of Market Microstructure Hypotheses in the Foreign Exchange Market”, **Journal of Multinational Financial Management**, 7, 203-229.
- Chinn, M.D., M.J. Moore (2011) “Order Flow and the Monetary Model of Exchange Rates: Evidence from a Novel Data Set”, **Journal of Money, Credit and Banking**, 43(8), 1599-1624.
- Danielsson, J., R. Payne, J. Luo (2002) “**Exchange Rate Determination and Intermarket Order Flow Effects**”, <http://www9.georgetown.edu/faculty/evansm1/New%20Micro/DanPayneLui.pdf>, Erişim Tarihi: 08/01/2008.
- Danielsson, J., J. Luo, R. Payne (2011) “**Exchange Rate Determination and Intermarket Order Flow Effects**”, <http://www.riskresearch.org/files/JD-JL-RP-28.pdf>, Erişim Tarihi: 28/08/2013.
- Dominguez, K.M.E. (2003) “The Market Microstructure of Central Bank Intervention”, **Journal of International Economics**, 59, 25-45.
- Dominguez, K.M.E. (2006) “When do Central Bank Interventions Influence Intra-Daily and Longer-term Exchange Rate Movements?”, **Journal of International Money and Finance**, 25, 1051-1071.
- Dornbusch, R. (1976) “Expectations and Exchange Rate Dynamics”, **The Journal of Political Economy**, 84(6), 1161-1176.
- Dunne, P., H. Hau, M. Moore (2010) “International Order Flows: Explaining Equity and Exchange Rate Returns”, **Journal of International Money and Finance**, 29, 358-386.
- Evans, M.D.D., R.K. Lyons (2001) “**Why Order Flow Explains Exchange Rates**”, <http://irps.ucsd.edu/assets/006/5567.pdf>, Erişim Tarihi: 02/06/2011.
- Evans, M.D.D., R.K. Lyons (2002) “**Order Flow and Exchange Rate Dynamics**”, [www.bis.org/publ/bppdf/bispop02j.pdf](http://www.bis.org/publ/bppdf/bispop02j.pdf), Erişim Tarihi: 16/07/2013.
- Evans, M.D.D., R.K. Lyons (2005a) “Understanding Order Flow”, **NBER Working Paper Series**, 11748, 1-34.
- Evans, M.D.D., R.K. Lyons (2005b) “Meese-Rogoff Redux: Micro-Based Exchange Rate Forecasting”, **The American Economic Review**, 95(2), 405-414.

- Evans, M.D.D., R.K. Lyons (2006) “**Myths About the Micro Approach to Exchange Rates**”,  
[http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/wbs/research/wfri/prog2005/esf/programm/elyons\\_paper\\_myths.pdf](http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/wbs/research/wfri/prog2005/esf/programm/elyons_paper_myths.pdf), Erişim Tarihi: 18/08/2007.
- Evans, M.D.D. (1999) “**What are the Origins of Foreign Exchange Movements?**”,  
[http://www9.georgetown.edu/faculty/evansml/wpapers\\_files/fx1.pdf](http://www9.georgetown.edu/faculty/evansml/wpapers_files/fx1.pdf),  
Erişim Tarihi: 16/08/2007.
- Evans, M., R. Lyons (2004) “A New Micro Model of Exchange Rate Dynamics”,  
**NBER Working Paper**, 10379, March.
- Evans, M.D.D. (2007) “**Foreign Exchange Market Microstructure**”,  
[http://www9.georgetown.edu/faculty/evansml/wpapers\\_files/tour.pdf](http://www9.georgetown.edu/faculty/evansml/wpapers_files/tour.pdf),  
Erişim Tarihi: 10/08/2007.
- Evans, M.D.D., R.K. Lyons (2007) “Exchange Rate Fundamentals and Order Flow”,  
**NBER Working Paper Series**, 13151, 1-47.
- Evans, M.D.D., R.K. Lyons (2008) “How is Macro News Transmitted to Exchange Rates”,  
**Journal of Financial Economics**, 88, 26-50.
- Evans, M.D.D. (2010) “Order Flows and the Exchange Rate Disconnect Puzzle”,  
**Journal of International Economics**, 80, 58-71.
- Evans, M.D.D., D. Rime (2010) “**Micro Approaches to Foreign Exchange Determination**”,  
<https://www9.georgetown.edu/faculty/evansml/>,  
Erişim Tarihi: 07/12/2011.
- Flood, R.P., A.K. Rose (1995) “Fixing Exchange Rates A Virtual Quest for Fundamentals”,  
**Journal of Monetary Economics**, 36(1), 3-37.
- Frankel, J.A., A.K. Rose. (1995) “A Survey of Empirical Research on Nominal Exchange Rates”,  
**CIDER Working Papers**, C95-051.
- Frömmel, M., A. Mende, L. Menkhoff (2008) “Order Flows, News and Exchange Rate Volatility”,  
**Journal of International Money and Finance**, 27, 904-1012.
- Galac, T., A. Buric, I. Huljak (2006) “Microstructure of Foreign Exchange Market in Croatia”,  
**Croatian National Bank**, 15, 1-42.
- Gereben, A.,G. Gyomai, N.M. Kiss (2005) “The Microstructure Approach to Exchange Rates: A Survey from A Central Bank’s Viewpoint”,  
**Magyar Nemzeti Bank (MNB) Occasional Papers**, 42, 1-41.



- Iwatsubo, K., I.W. Marsh (2011) “**Order Flows, Fundamentals and Exchange Rates**”, <http://www.econ.kobe-u.ac.jp/REPEC/koe/wpaper/2011/1120.pdf>, Erişim Tarihi: 09/12/2011.
- Killeen, W.P., R.K. Lyons, M.J. Moore (2006) “Fixed Versus Flexible: Lessons from EMS Order Flow”, **Journal of International Money and Finance**, 25(4), 551-579.
- King, M.R., C. Osler, D. Rime (2012) “**The Market Microstructure Approach to Foreign Exchange: Looking Back and Looking Forward**”, [http://www.brandeis.edu/economics/REPEC/brd/doc/Brandeis\\_WP54.pdf](http://www.brandeis.edu/economics/REPEC/brd/doc/Brandeis_WP54.pdf), Erişim Tarihi: 15/05/2013.
- Kyle, A.S. (1985) “Continuous Auctions and Insider Trading”, **Econometrica**, 53(6), 1315-1335.
- Loucha, Y., A.P. Laborda (2010) “Is Exchange Rate- Customer Order Flow Relationship Linear? Evidence from the Hungarian FX Market”, **MNB Working Papers**, 2010/10, 1-31.
- Love, R., R. Payne (2002) “**Macroeconomic News, order Flow and Exchange Rates**”, <http://faculty.haas.berkeley.edu/lyons/Love%20Payne20news%20order%20flow.pdf>, Erişim Tarihi: 10/01/2008.
- Luo, J. (2001) “**Market Conditions, Order Flow and Exchange Rates Determination**”, <http://faculty.haas.berkeley.edu/lyons/LuoorderflowLSE.pdf>, Erişim Tarihi: 16/07/2013.
- Lyons, R.K. (2001a) “**The Microstructure Approach to Exchange Rates**”, Cambridge, England: The MIT Press.
- Lyons, R.K. (2001b) “**Foreign Exchange: Macro Puzzles, Micro Tools**”, <http://faculty.haas.berkeley.edu/lyons/pubabs/LyonsFRBSF.pdf>, Erişim Tarihi: 16/07/2013.
- Rime, D. (2000) “Private or Public Information in Foreign Exchange Markets? An Empirical Analysis”, **University of Oslo, Memorandum**, 14, 1-45.
- Rime, D. (2006) “Order Flow Analysis of Exchange Rates”, **Economics Bulletin**, 77, 147-152.
- Rime, D., L. Sarno, E. Sojli (2010) “Exchange Rate Forecasting, Order Flow and Macroeconomic Information”, **Journal of International Economics**, 80, 72-88.

- Marsh, I.W. (2011) "Order Flow and Central Bank Intervention: An Empirical Analysis of Recent Bank of Japan Actions in the Foreign Exchange Market", **Journal of International Money and Finance**, 30, 377-392.
- Makoena, T.M., R. Gupta, R. Van Eyden (2007) "**Market Microstructure Approach to the Exchange Rate Determination Puzzle**", [www.africametrics.org/documents/conference07/Day3/Session7/Macoenamicr\\_ostructure.pdf](http://www.africametrics.org/documents/conference07/Day3/Session7/Macoenamicr_ostructure.pdf), Erişim Tarihi: 15/05/2013.
- Meese R.A., K. Rogoff (1983) "Empirical Exchange Rate Models of the Seventies, Do They Fit Out of Sample", **Journal of International Economics**, 14, 3-24.
- Neely, C.J., L. Sarno (2002) "How Well Do Monetary Fundamentals Forecast Exchange Rates?", **The Federal Reserve Bank of St. Louis**, September/October, 51-74.
- Nguyen, V.H., Y. Shin (2011) "Asymmetric Price Impacts of Order Flow on Exchange Rate Dynamics", **Melbourne Institute Working Paper Series**, 14/11, 1-39.
- Obstfeld, M., K. Rogoff (1995) "Exchange Rate Dynamics Redux", **Journal of Political Economy**, 103(3), 624-60.
- Osler, C. L. (2006) "Macro Lessons from Microstructure", **International Journal of Finance and Economics**, 11(1), 55-80.
- Sager, N.J., M.P. Taylor (2006) "Under the Microscope: The Structure of the Foreign Exchange Market", **International Journal of Finance and Economics**, 11, 81-95.
- Sarno, L., M.P. Taylor (2001) "The Microstructure of the Foreign Exchange Market: A Selective Survey of the Literature", **Princeton Studies in International Economics**, 89, 1-66.
- Smyth, N. (2009) "Order Flow and Exchange Rate Changes: A Look At the NZD/USD and AUD/USD", **Reserve Bank of New Zealand Discussion Paper Series**, 2009/03, 1-42.
- Vitale, P. (2004) "**A Guided Tour of the Market Micro Structure Approach to Exchange Rate Determination**", <http://faculty.haas.berkeley.edu/lyons/vitale%20Survey%20Micro%20.FX.pdf>, Erişim Tarihi: 15/08/2007.

## İLETİŞİM DOYUMU VERİMLİLİK İLİŞKİSİNDE ÖRGÜTSEL BAĞLILIK VE İŞ TATMİNİNİN ROLÜ: ÇOKLU ARACILI BİR MODEL TESTİ

**M. Gökhan BİTMİŞ\***  
**Semra GÜNEY†**  
**Hilal DEMİREL‡**

### Öz

Bu çalışmanın amacı iletişim doyumu ve verimlilik arasındaki olası ilişkinin belirlenmesi ve bu ilişkide örgütsel bağlılık ve iş tatmini değişkenlerinin rollerinin ortaya çıkarılmasıdır. Araştırmada anket yöntemi kullanılarak, Ankara’da faaliyet gösteren kamu kurumlarındaki 339 uzman ve yardımcısından veri toplanılmıştır. Elde edilen veriler önyükleme yöntemi kullanılarak %95 güven aralığında 5000 önyükleme ile analiz edilmiştir. Sonuçlar; iletişim doyumunun verimliliği olumlu yönde etkilediğini, örgütsel bağlılık ve iş tatmini değişkenlerinin iletişim doyumu-verimlilik ilişkisinde aracılık rolü oynadıklarını göstermiştir.

**Anahtar Sözcükler:** İletişim doyumu, verimlilik, iş tatmini, örgütsel bağlılık, önyükleme

### Abstract

#### **The Role of Organizational Commitment and Job Satisfaction in Communication Satisfaction and Productivity Relationship: A Test of Multiple Mediation Model**

The purpose of this study is to determine the potential relationship between the communication satisfaction and productivity. Further, we aim to reveal the role of organizational commitment and job satisfaction in this relationship. Survey method is used by collecting data from a sample of 339 specialist and assistant specialist in public institutions in Ankara. Data is analyzed by bootstrapping method, which is based on 5000 bootstrap samples in 95% confidence interval. The results show that communication satisfaction positively

---

\*Arş.Gör., Gazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Beşevler-Ankara, mgbitmis@gazi.edu.tr

†Prof.Dr., Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Beytepe-Ankara, semguney@hacettepe.edu.tr

‡ Kültür ve Turizm Bakanlığı, Ankara, hilaldemirel@yahoo.com

affects productivity. Also, organizational commitment and job satisfaction play mediating roles in the relationship between communication satisfaction and productivity.

**Keywords:** Communication satisfaction, productivity, job satisfaction, organizational commitment, bootstrapping.

## GİRİŞ

Yönetmel ve örgütsel başarıya ulaşmanın en önemli anahtarlarından bir tanesi olarak değerlendirilen örgütsel iletişim, günümüz yenilikçi örgütlerinde örgütsel işleyişin önemli bir parçası olarak önemini giderek artırmaktadır. Örgütsel iletişim, bir örgüt içerisindeki tüm işgörenler arasında gerçekleşen iletişim mekanizmalarını ve süreçlerini ifade etmektedir. Bu anlamda örgütsel iletişim, gerek bireylerin davranışlarını etkilemede gerekse bireylerin davranışlarından etkilenmede kullanılan önemli bir araçtır (Ellis, 1976).

Goldhaber *vd.* (1978: 76) örgütsel iletişimin iki ana bakış açısından değerlendirilebileceğini belirtmişlerdir. Birinci yaklaşım örgütteki iletişim akışının yukarı ya da aşağı doğru olup olmadığını gösteren bilgi akışı ya da süreç yaklaşımıdır. Bu yaklaşım örgütü farklı nitelikteki işgörenlerden oluşan bir yapı yerine onu bir makina olarak değerlendirmektedir. Diğer bir deyişle, süreç yaklaşımı örgütün yapısını ve örgütün işleyişindeki iletişim rollerini, kanal ve mesaj sistemlerini incelemektedir. İkinci yaklaşım ise algılama ya da tutum yaklaşımıdır. Bu bakış açısında işgörenlerin örgütteki bilişsel ve duygusal algılamalarının onların örgütteki davranışlarını etkilediği düşünülmektedir (Goldhaber *vd.*, 1978: 79). Algısal araştırmalar; iklim, bilgi yeterliliği ve doyum faktörlerine ilişkin algıları içermektedir. Bu çalışmada yer alan ve işgörenlerin iletişimin farklı biçimlerine ilişkin algılarını içeren iletişim doyumunu (Downs, Hazen, 1977: 64), algısal ya da tutumsal yaklaşımın vurguladığı bir konu olup örgütsel iletişim araştırmalarında ise son derece önemli bir yere sahiptir.

İletişim doyumunun, iş tatmini (Pincus, 1986; Yüksel, 2005) ve örgütsel bağlılık (Allen, 1992; Ada *vd.*, 2008) gibi bir çok değişkeni etkilediği düşünülmektedir. Ayrıca, işgören ve yöneticiler örgütteki iletişimden doyum sağladıklarında daha verimli ve etkili olabilmekte, işyerinde daha yüksek bir performans gösterebilmektedir. Dolayısıyla bazı örgütsel iletişim çalışmaları iletişim doyumunu ile örgütsel çıktı değişkenlerinden verimlilik üzerine odaklanmış (Örneğin: Clampitt, Downs, 1993) ancak iletişim doyumunu ve verimlilik arasındaki ilişkiyi açıklayan mekanizmalara ilgili yazında yeterince değinilmemiştir. Bundan dolayı bu çalışmanın amacı; iletişim doyumunu ve verimlilik arasındaki olası ilişkiyi araştırmak ve bu ilişkide muhtemel aracı

mekanizmalar olarak düşünülen iş tatmini ve örgütsel bağlılık değişkenlerinin önyükleme yöntemi kullanılarak rollerinin ortaya konulmasıdır.

## **1. İLETİŞİM DOYUMU, VERİMLİLİK, ÖRGÜTSEL BAĞLILIK VE İŞ TATMİNİ ARASINDAKİ İLİŞKİLER**

İletişim doymu kavramı literatürde ilk kez Level (1959) tarafından kullanılmıştır. Redding (1972) iletişim doymunu, bireyin örgütteki toplam iletişim çevresine ilişkin algılamalarının doym derecesi olarak ifade etmiştir. Redding (1972: 25-30) örgütsel iletişimin bir disiplin olarak en önemli ayırt edici özelliğinin mesaj ve mesaj değişim süreçlerinde olduğunu vurgulamış ve her şeyin aslında potansiyel bir mesaj niteliği taşıdığını belirtmiştir. Redding, mesaj gönderme ve alma aktivitelerini inceleyerek iletişim doymunun örgüt politikalarının açıklanması, işgörenlerin iş performansından bekleneni anlaması, değişikliklerin bildirilmesi, yöneticilere öneri getirme özgürlüğünün sağlanması, örgütsel konulara ilişkin işgörenleri ilgilendiren gerekli bilginin sağlanması, önemli bilgilerin kaynaklardan ya da iletişim araçlarından (medya) elde edilmesi, şikayette bulunma özgürlüğü, yöneticilere erişilebilirlik, yöneticinin astlarının duygularını ve sorunlarını anlamaya yönelik çabası, yöneticinin astların iyi performansını takdir etmesi, yönetimin iletişimi başlatmaya açık ve istekli olması gibi konularla ilişkili olduğunu savunmuştur (Redding, 1972; akt. Downs, Hazen, 1977: 64). Downs, Hazen (1977: 72) ise iletişim doymunun örgütsel bütünleşme, iletişim iklimi, üst iletişimi, araç (medya) kalitesi, yatay iletişim, şirket bilgisi (örgütsel perspektif), ast iletişimi ve bireysel geribildirim boyutlarını içeren çok boyutlu bir yapıya sahip olduğunu belirtmişlerdir. İşgörenlerin, örgütsel iletişimin bu farklı boyutları açısından sağladıkları bireysel tatmini ise iletişim doymu olarak adlandırmak mümkündür (Crino, White, 1981: 831-832).

Yapılan araştırmalar iletişim doymunun; örgütsel bağlılık, iş tatmini ve verimlilik değişkenleri ile ilişkili olduğunu göstermiştir.

### **1.1. İletişim Doymu→Örgütsel Bağlılık ve İletişim Doymu→İş Tatmini İlişkisi**

Örgütsel bağlılığı bir işgörenin belirli bir örgütle ve örgütsel amaçlarla özdeşleştiği, örgütteki üyeliğini devam ettirme arzusu olduğu bir durum olarak tanımlamak mümkündür (Robbins *vd.*, 2010: 63). Meyer ve Allen (1991) bağlılığı, işgörenin örgütü ile olan ilişkisini şekillendiren ve örgüt üyeliğine devam veya devam etmemesi üzerine etkisi olan psikolojik bir durum olarak ifade etmiştir. Genel olarak örgütsel bağlılık, işgörenin örgütten kendi rızası ile ayrılmasını azaltıcı etki yapan işgören ile örgütü arasındaki psikolojik bir

bağlantıdır (Meyer, Allen, 1996: 252). İşgörenlerin örgütsel bağlılık düzeylerini artırmak isteyen yöneticiler, örgütlerde başarılı iletişim uygulamalarına yer vermek durumundadır. Etkili iletişim uygulamaları işgörenlerde önemsenme algısını artıracak ve böylece işgörenlerin örgüte bağlılık düzeyleri de yükselecektir (Güney, 2007: 256).

Potvin (1991) perakendeci, hastane ve çok uluslu bir ileri teknoloji firması olmak üzere Amerika'daki üç ayrı örgütte yürüttüğü çalışmalarında, iletişim doyumu ve örgütsel bağlılık arasında anlamlı ve olumlu bir ilişkinin varlığını tespit etmiştir. Downs (1991) iletişim doyumu ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkiyi iki Avustralyalı örgütte incelemiş ve değişkenler arasında olumlu ve anlamlı bir ilişki bulmuştur. Varona'nın (1996: 132) Guatemala'da faaliyet gösteren bir yiyecek firması, bir katolik okulu ve bir çocuk hastanesinden toplam 310 çalışana yapmış olduğu araştırmada yine iletişim doyumu ve çalışanların örgütsel bağlılığı arasında anlamlı ve olumlu bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ada *vd.* (2008) örgütlerde etkili iletişim sistemleri ile işgörenlerin sorunlarını üstleri ile daha rahat bir şekilde paylaşarak üstlerinden geri bildirim alabildiklerini ve böylece kendilerini örgütlerinde daha değerli hissederek işgörenlerin örgütlerine olan bağlılıklarının artabileceğini belirtmiş ve bir imalat işletmesinden 112 işgören üzerinde yaptıkları araştırmalarında örgütsel iletişim ve bağlılık arasında olumlu bir ilişki belirlemişlerdir. Bundan dolayı aşağıdaki hipotez önerilmiştir:

H<sub>1</sub>: İletişim doyumu örgütsel bağlılığı olumlu yönde etkiler.

İş tatminini ise bireyin işini veya işteki deneyimlerini değerlendirmesi sonucu ulaştığı tatmin edici ya da olumlu duygusal durum olarak tanımlamak mümkündür (Locke, 1976). Araştırmalar göstermiştir ki işgörenler karar alma süreçlerinde daha aktif bir rol oynadıklarında, yöneticileri ile daha açık ve dürüst bir iletişim kurduklarında işgörenlerin iş ortamlarındaki belirsizlik algıları azalmakta, motivasyonları artmakta ve işgörenlerin işlerinden duydukları tatmin düzeyi yükselmektedir.

Pincus'un (1986) hemşireler üzerine uyguladığı araştırmasında iletişim doyumu ve iş tatmini arasında anlamlı ve olumlu bir ilişki belirlemiştir. Downs, Hazen (1977: 72) çalışmalarında iletişim doyumunun bireysel geribildirim, iletişim iklimi ve yönetici ile iletişim faktörlerinin iş tatmini ile daha yüksek düzeyde ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ehlers (2003) üretim sektöründe yaptığı araştırmasında iletişim doyumu ile iş tatmini faktörleri arasında anlamlı ve olumlu ilişkiler saptamıştır. Yüksel (2005) örgütlerde iletişim eksikliğinin belirsizliğe neden olabileceğini ve bu belirsizliğinde işgörenlerde stres, iş tatminsizliği, düşük düzeylerde bağlılık ve verimliliğe yol açabileceğini belirterek 109 işgören üzerinde yapmış olduğu araştırmada iletişim düzeyi ile iş

tatmini arasında olumlu bir ilişki saptamıştır. Gülnar (2007) Türkiye'deki üniversitelerde çalışan araştırma görevlilerinin iletişim doyumu ve iş tatmin düzeylerini kamu ve vakıf üniversiteleri örneklemi bağlamında karşılaştırmalı olarak inceleyerek tüm örneklerde iletişim doyumu ve iş tatmin düzeyi arasında olumlu bir ilişki tespit etmiştir. Bundan ötürü bu çalışmada aşağıdaki hipotez önerilmiştir:

H<sub>2</sub>: İletişim doyumu iş tatminini olumlu yönde etkiler.

## **1.2. Örgütsel Bağlılık→Verimlilik ve İş Tatmini→Verimlilik İlişkisi**

Yapılan araştırmalar örgütsel bağlılık (örneğin, Meyer, Allen, 1991; Yeh, Hong, 2012) ve iş tatmini (örneğin; Petty *vd.*, 1984) değişkenlerinin verimlilik üzerinde anlamlı ve olumlu etkilerinin varlığını tespit etmiştir. İşgörenlerin bireysel amaçları ile örgüt amaçları örtüştüğünde işgörenler örgütlerini benimseyerek örgütlerinde kalmakta ve kendilerini işlerine adanarak verimlilikleri ve iş performansları artmaktadır (Yeh, Hong, 2012: 55). Yeh ve Hong (2012) Çin'de faaliyet gösteren Tayvanlı bir ayakkabı firmasının iştirakinde çalışan 420 işgören üzerine uyguladıkları araştırmalarında örgütsel bağlılık ile iş performansı arasında olumlu bir ilişki saptamışlardır.

Meyer ve arkadaşları (1989) büyük bir yiyecek hizmeti veren işletmede yaptıkları araştırmada örgütsel bağlılık ve performans arasında anlamlı bir ilişki saptamış, iş tatmini ve performans arasında ise anlamlı bir ilişki bulamamışlardır. Meyer ve arkadaşları işgörenlerin örgütlerine duygusal olarak bağlandıklarında daha yüksek bir performans sergileyeceklerini belirtmişlerdir. Örgütlerine duygusal olarak bağlanan işgörenlerin örgütte kalmaya zorunlu olan ya da kendilerini örgütte kalmak için zorunlu hisseden işgörelere nazaran örgüte sağlayacakları performans daha yüksek olacaktır (Meyer, Allen, 1991: 74). Chen ve Francesco (2003) ise Çin'de büyük bir ilaç üreticisi şirketten 253 işgören üzerine uyguladıkları çalışmalarında işgörenlerin kendilerini örgütlerinde kalmaları için zorunlu hissetmediklerinde örgütlerine duygusal olarak bağlanmaları ile performansları arasındaki ilişkinin daha yüksek olacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Shore ve Martin (1989: 634) ise iş tatmini, örgütsel bağlılık ve iş performansı üzerine yapmış oldukları çalışmalarında; hem iş doyumu hem de örgütsel bağlılığın performans üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Araştırma sonuçları ayrıca; kısa vadeli verimlilik ölçümlerinde iş tatmininin örgütsel bağlılığa göre daha etkili olduğu, ancak uzun dönemli verimlilik sonuçlarının incelenmesi halinde örgütsel bağlılığın çalışanların performansı üzerinde çok daha güçlü bir etkisinin olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

Yapılan araştırmalar bazı çekincelere rağmen (örneğin: Fisher, 2003) genel olarak işlerinden tatmin olmuş, mutlu işgörenlerin iş ortamlarında daha üretken olacakları yönündedir. Judge, Thoresen, Bono ve Patton (2001) yaptıkları meta analizde (toplam örneklem = 54.471) iş tatmini ve performans arasında anlamlı ve olumlu bir ilişki belirlemişlerdir. Bundan ötürü aşağıdaki hipotezler önerilmiştir:

H<sub>3</sub>: Örgütsel bağlılık verimliliği olumlu yönde etkiler.

H<sub>4</sub>: İş tatmini verimliliği olumlu yönde etkiler.

### 1.3. İletişim Doyumu → Verimlilik İlişkisi

Verimlilik çok geniş bir kavram olmakla birlikte ölçülebilirliği oldukça zor bir değişkendir. Araştırmacılar verimliliği bir çok farklı yönleri ile ele almışlardır. Bunlar; etkenlik, ürün kalitesi, yönetici tarafından değerlendirilen astın iş performansı, yapılan işin niceliği ve niteliğidir (Huseman *vd.*, 1980: 178-182). Bu çalışmada ise Downs ve Hazen'in iletişim doyumu ölçeğine uyum sağlaması açısından verimlilik, kamu kurumu çalışanlarının kendi performanslarını değerlendirmesi ile ölçülmüştür. Dolayısıyla bu çalışmadaki verimliliğe, algılanan verimlilik tabirini kullanmakta mümkündür. İşgören perspektifinden değerlendirilen verimlilik, örgütsel amaçlara ulaşmada işgörenlerin bu konudaki algılarını tespit ederek büyük yararlar sağlamaktadır.

Örgütlerde iletişim ile verimlilik arasındaki bağıntı çeşitli araştırmacılarca incelenmiştir. Kim (1975) işgörenlerin performansı konusundaki etkili geribildirim işgörenlerin verimliliğinin artması ile ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Pincus (1986: 395) hastanede çalışan 327 hemşire üzerine uyguladığı araştırmasında iletişim doyumu ile iş performansı arasında olumlu bir ilişkinin varlığından söz etmiştir. Varona (1988) iki Guetamalalı şirketten 274 çalışan üzerine yaptığı araştırmasında iletişim doyumu ile algılanan verimlilik arasında anlamlı ilişkiler bulmuştur. Clampitt ve Downs (1993: 20), iletişim doyumunun işgören verimliliği üzerindeki etkilerinin belirlenmesi ve örgüt türünün iletişim-verimlilik ilişkisinde nasıl bir rol oynadığını belirlemek için imalat ve hizmet sektöründeki işgörenler üzerine yaptıkları araştırmalarında iletişim doyumu faktörlerinin verimlilik üzerinde anlamlı etkilerinin varlığını tespit etmişlerdir. Ayrıca, Gray ve Laidlaw (2004) iş görenlerin etkili bir iletişim vasıtası ile yeterli düzeyde bilgilendirilmelerinin örgütün performansını artıracaklarını belirtmişlerdir.

Bazı güncel çalışmalarda ise iletişim ve verimlilik arasındaki ilişkide rol oynayabilecek aracı mekanizmalar sorgulanmıştır. Örneğin, Neves ve Eisenberger (2012) yönetim ile olan iletişimin işgören performansına etkisini



aracı değişken kullanarak bir hizmet örgütünde panel dizayn ile test etmişlerdir. Neves ve Eisenberger, algılanan örgütsel desteğin iletişim ve performans ilişkisinde aracı bir değişken olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Neves, Eisenberger, 2012: 460). Nikolic vd. (2013) 131 orta düzey yönetici üzerinde Downs ve Hazen (1977)'in iletişim doyumu ölçeğini kullanarak içsel iletişim doyumu ve iş tatmini boyutları arasındaki ilişkileri incelemiş ve birçok boyut açısından olumlu ilişkiler tespit ederek, lider üye etkileşiminin içsel iletişim doyumu ve iş tatmini ilişkisinde düzenleyici rol oynadığını belirlemişlerdir. Bulgulara göre, yüksek düzeydeki lider üye etkileşimi içsel iletişim doyumu ve iş tatmini ilişkisini güçlendirmektedir.

Bu çalışmada ise literatüre dayanılarak iletişim doyumu ve verimlilik arasındaki ilişkide potansiyel aracı mekanizmalar olarak iş tatmini ve örgütsel bağlılık değişkenleri önerilmiştir.

Bu kapsamda aşağıdaki hipotezler test edilecektir:

H<sub>5</sub>: İletişim Doyumu verimliliği olumlu yönde etkiler.

H<sub>6</sub>: İletişim doyumu ve verimlilik arasındaki ilişkide örgütsel bağlılık ve iş tatmini değişkenleri aracılık rolü oynar.

## **2. YÖNTEM**

### **2.1. Araştırmanın Örnekleme**

Bu çalışmada anket yöntemi kullanılarak Ankara'da bulunan çeşitli kamu kurumlarında görev yapan toplam 350 uzman ve yardımcısından veri toplanmıştır. Toplanan soru kağıtlarının, kayıp veri ve uç değerler açısından incelenmeleri sonucunda, bunlardan 11'inin değerlendirme dışı bırakılmasına karar verilmiş ve 339 anket bu çalışmanın örneklemini oluşturmuştur. Katılımcıların yaşları 23 ile 62 arasında ( $Ort_{yaş} = 36.25$ ,  $ss = 8.60$ ); kurumda çalışma süreleri ise 1 ile 36 yıl arasında değişmektedir ( $Ort_{süre(yıl)} = 9.83$ ,  $ss = 7.73$ ). Katılımcıların %80'i (n=270) kadındır.

### **2.2. Kullanılan Ölçekler**

Araştırma anket yöntemi ile uygulanmış olup bireylerin iletişim doyumu, örgütsel bağlılık, iş tatmini ve verimliliklerini ölçmeye yönelik olarak dört farklı ölçekten oluşan anket formu kullanılmıştır. Katılımcılara demografik değişkenler dışında beşli Likert tipinde belirtilen ifadeleri hangi katılım düzeylerinde onayladıkları sorulmaktadır (1=Hiç Katılmıyorum; 5 = Kesinlikle Katılıyorum).

### 2.2.1. İletişim Doyumu Ölçeği

Downs ve Hazen'in (1977) işgörenlerin iletişim düzeyi ve bunun iş tatmini ile ilişkisini belirlemek için geliştirdikleri iletişim doyumu ölçeği (Communication Satisfaction Questionnaire) gerek uygulamalı gerekse temel araştırmalarda bir çok farklı örgütte ve ülkede yaygın olarak kullanılan iletişim doyumu konusundaki en etkili ölçeklerden bir tanesidir (Nakra, 2006: 43). Türkiye'de de bu ölçek birçok araştırmacı tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır (Örneğin; Gülnar, 2007, 2009; Eroğlu, Özkan, 2009) Bundan ötürü bu çalışmada kamu kurumu çalışanlarının iletişim doyumu düzeylerini belirlemek üzere bu ölçek tercih edilmiştir. Downs ve Hazen tarafından geliştirilen ilk ölçek 88 ifadeden oluşmakta olup farklı örgütlerde çalışan 225 işgörene uygulanmıştır. Daha sonra ölçek, Downs ve Hazen tarafından yeniden gözden geçirilerek 40 ifadeye düşürülmüş ve dört farklı örgütten 510 işgörene tekrar uygulanmıştır. Ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği birçok çalışmada kanıtlanmıştır (Downs, Hazen, 1977; Crino, White, 1981). Bu çalışmada örneklem daha çok yönetsel olmayan pozisyonlardaki işgörenlerden oluştuğu için ast ile iletişimi ölçmeye yönelik olan beş ifade ölçekten çıkarılarak 35 ifadeden oluşan ölçek kullanılmıştır. Ayrıca, ölçeğin sekiz boyutlu yapısı bazı çalışmalarda (örneğin; Pincus, 1986; Gray, Laidlaw, 2004; DeConinck *vd.*, 2008) faktörler arası yüksek korelasyondan ötürü tartışmalara neden olmaktadır. Bundan dolayı bu çalışmada gerek literatürdeki ölçeğin faktör yapısındaki tartışmalar gerekse analiz süreçlerinde kolaylık sağlanması açısından tüm faktörler birleştirilerek tek bir iletişim doyumu skoru elde edilerek değişken analize dahil edilmiştir. Ölçeğe ilişkin örnek ifadeler: "Yöneticim işle ilgili sorunlarda bana rehberlik etmektedir" ve "Kurum içi iletişim çatışmaları uygun iletişim kanalları aracılığıyla ele alınmaktadır". Ölçeğin toplam güvenilirliği (Cronbach alfa) 0.93 olarak bulunmuştur.

### 2.2.2. İş Tatmini Ölçeği

İşgörenlerin işlerinden duydukları tatmin düzeyini ölçmek için bu çalışmada Weiss *vd.* (1967) tarafından geliştirilen Minnesota Tatmin Ölçeği'nin 20 ifadeden oluşan kısa formu kullanılmıştır. Minnesota Tatmin Ölçeği hem gruplar hem de bireyler üzerinde etkili sonuçlar üretebildiğinden ötürü (Ritter, 2004) gerek ulusal gerekse uluslararası bir çok araştırmacı tarafından (Örneğin; Mathieu *vd.*, 2014; Igalens, Roussel, 1999; Köroğlu, 2012; Yıldırım, 2007) yaygın olarak kullanılmaktadır. Ölçekten örnek ifadeler: "İşimden aldığım başarı duygusu beni tatmin eder" ve "İşimdeki çalışma koşulları benim için uygundur". Ölçeğin toplam güvenilirliği ( $\alpha$ ) 0.92 olarak bulunmuştur.

### **2.2.3. Örgütsel Bağlılık Ölçeği**

Örgütsel bağlılık, Allen ve Meyer (1990) tarafından geliştirilen 16 maddelik ölçeğe göre değerlendirilmiştir. Ölçekte yer alan örnek ifadeler: “Kurumuma karşı duygusal bir bağ hissediyorum” ve “Kurumuma karşı güçlü bir aidiyet duygusu hissediyorum”. Bu çalışmada ölçeğin toplam güvenilirlik değeri ( $\alpha$ ) 0.90 olarak bulunmuştur.

### **2.2.4. Verimlilik Ölçeği**

İşgörenlerin verimlilikleri Downs ve Hazen’in (1977) geliştirdikleri iletişim doyumu ölçeğindeki verimlilik ile ilgili ifadelerden 2 madde ile çalışmaya uyarlanmıştır. Bu iki ifade, iletişim doyumu ölçeğine ilişkin maddelerden bağımsız olarak değerlendirilmiştir. Uyarlanan iki ifade ile oluşturulan ölçek, katılımcılardan verimliliklerine ilişkin değerlendirmede bulunmalarını istemektedir. Ölçekteki ifadeler: “Genel olarak işimdeki verimliliğim yüksektir” ve “Son altı ayda performansımda yükselen bir artış meydana geldi”. Ölçeğin toplam güvenilirlik değeri ( $\alpha$ ) 0.71 olarak tespit edilmiştir.

Ayrıca, Şekil 2’de önerilen modelin geçerlilik analizi yapılmıştır. Geleneksel olarak 3 ve altında  $\chi^2 / d.f.$  (Ki kare /serbestlik derecesi) oranı (Kline, 2005); 0.90 ve üzerinde CFI (Comparative Fit Index); 0.08 ve altında RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) değerleri kabul edilebilir model uyumuna işaret etmektedir (Hair *vd.*, 2006). Şekil 2’de önerilen modelin uyum iyiliği istatistikleri açısından kabul edilir değerler ürettiği tespit edilmiştir ( $\chi^2 / df = 2.37$ ; CFI =0.91; RMSEA =0.05).

## **3. BULGULAR**

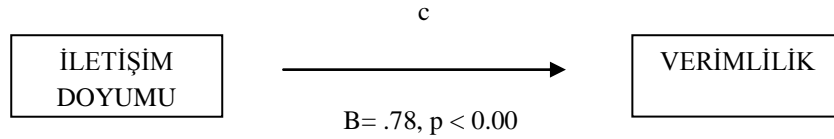
Araştırmada öncelikle değişkenlere ait ortalamalar, standart sapma ve korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Tablo 1’deki sonuçlar incelendiğinde genel olarak tüm değişkenler arasındaki korelasyonun istatistiksel olarak anlamlı olduğu; işgörenlerin verimliliğinin diğer değişkenlere nazaran iş tatmini ile daha yüksek bir ilişkiye sahip olduğu (.51,  $p < .01$ ), iş tatmini ile iletişim doyumu (.76,  $p < .01$ ), örgütsel bağlılık ile iletişim doyumu (.53,  $p < .01$ ) ve örgütsel bağlılık ile iş tatmini (.72,  $p < .01$ ) değişkenleri arasında ise pozitif bir ilişki olduğu görülmüştür. Ayrıca, değişkenler arası VIF (The Variance Inflation Factor) değerleri incelenmiş ve VIF değeri iletişim doyumu için 2.3; örgütsel bağlılık için 2; iş tatmini değişkeni için ise 3.4 olarak tespit edilmiştir. Bu değerler kabul edilebilir VIF değer ölçütleri ( $VIF < 10$ ; Hair *vd.*, 2006) aralığında olup araştırma değişkenleri arasında çoklu doğrusal bağlantı problemi olmadığını göstermektedir.

**Tablo 1. Ortalama, Standart Sapma ve Korelasyon Değerleri**

Değişkenler	Ort	SS	1	2	3	4
1 İletişim Doyumu	2.93	0.61	---			
2 İş Tatmini	3.05	0.77	.76**	---		
3 Örgütsel Bağlılık	2.91	0.82	.53**	.72**	---	
4 Verimlilik	3.39	0.96	.50**	.51**	.44**	---

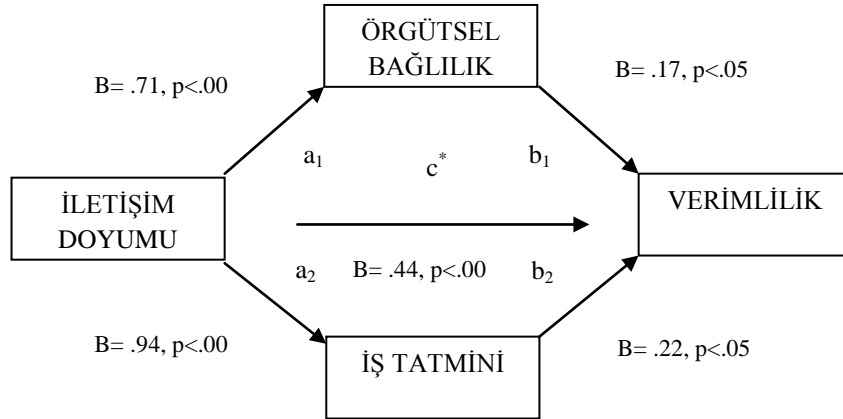
N=339, \*\*.  $p < 0.01$ , Ort. = Ortalama, S.S. = Standart sapma

Araştırma modelinin testi için Preacher ve Hayes (2008) tarafından önerilen önyükleme (*bootstrapping*) ile çoklu aracılı model testi yöntemi kullanılmıştır. Çoklu aracılı model testi iki ana kısımdan oluşmaktadır. Birincisi bağımsız değişkenin (iletişim doyumu) etkisini bağımlı değişkene (verimlilik) taşıyan araçlar (örgütsel bağlılık ve iş tatmini) tarafından oluşturulan toplam dolaylı etkinin incelenmesidir. İkincisi ise her bir aracı değişkenin spesifik olarak yarattığı dolaylı etkinin değerlendirilmesidir. Bu yöntem araçlar tarafından spesifik olarak yaratılan dolaylı etkiyi inceleyerek tekli aracılı modellere nazaran üstünlük sağlamaktadır. Ayrıca toplam dolaylı etki istatistiksel olarak anlamsız olabilirken her bir aracı tarafından yaratılan spesifik dolaylı etkilerden bazıları anlamlı olabilmektedir. Nitekim bir aracı değişken istatistiksel olarak anlamlı olan diğer bir aracı değişken üzerinde baskılayıcı bir etki gösterebilmektedir. Bu yöntem araştırmacılara bu manada her bir aracı değişkenin yarattığı dolaylı etkiyi ortaya çıkararak önemli ölçüde avantajlar sağlamaktadır. Şekil 1’de iletişim doyumu değişkeninin verimlilik değişkeni üzerindeki toplam etkisi (c) gösterilmiştir. Şekil incelendiğinde bireylerin iletişim doyumlarının verimlilikleri üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisi olduğu görülmektedir. Bundan dolayı Hipotez 5 kabul edilmiştir.

**Şekil 1. İletişim Doyumunun Verimlilik Üzerindeki Toplam Etkisi (c)**

Şekil 2’de ise değişkenler arası etkileri gösteren standardize olmayan katsayılar (B) ve aracı değişkenlerce yaratılan dolaylı etkiler gösterilmiştir. Modeldeki değişkenler incelendiğinde iletişim doyumu ile örgütsel bağlılık arasında (B= .71,  $p < .00$ ), örgütsel bağlılık ile verimlilik arasında (B= .17,  $p < .05$ ), iletişim doyumu ile iş tatmini arasında (B= .94,  $p < .00$ ) ve iş tatmini ile verimlilik arasında (B= .22,  $p < .05$ ) istatistiksel olarak anlamlı ve olumlu bir etki söz konusudur. Dolayısıyla, Hipotez 1,2,3 ve 4 kabul edilmiştir.

**Şekil 2. İletişim Doymu Verimlilik İlişkisinde Örgütsel Bağlılık ve İş Tatmini Değişkenlerinin Çoklu Aracılı Modeli {Değişkenler arası Standardize Olmamış Katsayılar (B) Sunulmuştur}**



İletişim doyumunun verimlilik üzerindeki etkisinde örgütsel bağlılık değişkenince yaratılan spesifik dolaylı etki  $a_1.b_1$  standardize olmamış patikalarının çarpımıyken iletişim doyumunun verimlilik üzerindeki etkisinde iş tatmini değişkenince yaratılan spesifik etki ise  $a_2.b_2$  patikalarıdır. Toplam

yaratılan dolaylı etki ise  $\sum_{i=1}^j (a_i.b_i)$  formülü ile hesaplanabileceğinden iletişim

doyumunun verimlilik üzerindeki toplam etkisi doğrudan etki ve spesifik tüm dolaylı etkilerin toplamı olacaktır (Preacher ve Hayes, 2008). Bir formül ile ifade edilecek olursa:

$$c = c^* + \sum_{i=1}^j (a_i.b_i) \text{ şeklinde gösterilebilir.}$$

Dolayısıyla  $c = c^* + a_1.b_1 + a_2.b_2 = 0.44 + 0.13 + 0.21 = 0.78$  olacaktır. Bu değer (0.78) Şekil 1'deki iletişim doyumunun verimlilik üzerindeki toplam etkisini gösteren standardize olmamış katsayı (B) değeri ile örtüşmektedir.

Aracılık testi için bu çalışmada önyükleme (bootstrapping) yöntemi kullanılmıştır. %95 güven aralığında 5000 önyükleme yapılarak dolaylı etkiler için önyükleme sonuçları aşağıda Tablo 2 ve 3 de verilmiştir.

**Tablo 2. Bağımsız Değişkenin Bağımlı Değişken Üzerindeki Dolaylı Etkileri (ab patikaları)**

	Dolaylı Etkiler (Data)	Tahmin Edilen Değer (Boot)	Yanlılık(Bias)	Standart Hata(SE)
Toplam	.3433	.3417	-.0016	.1002
Örgütsel Bağlılık	.1262	.1272	.0010	.0585
İş Tatmini	.2171	.2145	-.0026	.1104
$C_1$	-.0910	-.0874	.0036	.1455

$C_1$  = Örgütsel bağlılık değişkeni tarafından sağlanan dolaylı etki – İş tatmini değişkeni tarafından sağlanan dolaylı etki.

Tablo 2 incelendiğinde iletişim doyumunun verimlilik üzerindeki etkisinde örgütsel bağlılık değişkeni üzerinden 0.13, iş tatmini değişkeni üzerinden ise 0.21, iki değişken üzerinden toplamda 0.34 birimlik dolaylı etki söz konusudur. Tablo 3'te ise %95 oranında yanlılığı düzeltilmiş güven aralıklarının alt ve üst limitleri verilmiştir. Eğer sıfır bu güven aralıklarının arasında yer alıyorsa, dolaylı etkinin sıfır olması olasıdır. Diğer bir tabirle, bu durumda aracılık etkisi istatistiksel olarak anlamlı olmayacaktır (Preacher, Hayes, 2008).

**Tablo 3. Yanlılığı Düzeltilmiş Güven Aralıkları (Bias Corrected Confidence Intervals)**

	Alt Limit	Üst Limit
Toplam	.1582	.5490
Örgütsel Bağlılık	.0143	.2425
İş Tatmini	.0139	.4487
$C_1$	-.3955	.1814

$C_1$  = Örgütsel bağlılık değişkeni tarafından sağlanan dolaylı etki – İş tatmini değişkeni tarafından sağlanan dolaylı etki.

Tablo 3 incelendiğinde; toplam dolaylı etki %95 güven aralığında 0.1582 ile 0.5490 arasında değişmektedir. Tablo 2'de verilen ön yüklem ile tahmin edilen değer ise toplam dolaylı etki için 0.3417 olup bu değer güven aralıklarının arasındadır. Sıfır bu güven aralıklarının alt ve üst limitlerinin arasında olmadığı için toplam dolaylı etki istatistiksel olarak anlamlıdır. Spesifik dolaylı etkilere baktığımızda ise örgütsel bağlılık değişkeni üzerinden sağlanan dolaylı etki %95 güven aralığında 0.0143 ve 0.2425 aralığında değişmektedir. Ön yüklem ile tahmin edilen değer 0.1272, bu güven aralıklarının arasında yer almakta olup, sıfır bu güven aralıklarının dışındadır. Dolayısıyla örgütsel bağlılık değişkeni üzerinden sağlanan dolaylı etki

istatistiksel olarak anlamlıdır. İş tatmini değişkeni üzerinden sağlanan dolaylı etki ise %95 güven aralığında 0.0139 ve 0.4487 aralığında değişmektedir. Ön yükleme ile tahmin edilen değer 0.2145, bu güven aralıklarının arasında yer almakta olup sıfır bu güven aralıklarının dışındadır. Bundan ötürü, iş tatmini değişkeni üzerinden sağlanan dolaylı etki de istatistiksel olarak anlamlıdır.

Sonuç olarak, iletişim doyumunun verimlilik üzerindeki etkisinde örgütsel bağlılık ve iş tatmini değişkenleri birer aracı değişkendir. Bu iki aracı değişkenden hangisinin etkisinin daha büyük olduğunu söylemek ise 0, -0.3955 ve 0.1814 güven aralıklarının arasında olduğu için istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bundan dolayı Hipotez 6 kabul edilmiştir.

## **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Bu çalışmada iletişim doyumu-verimlilik ilişkisi ve bu ilişkide örgütsel bağlılık ve iş tatmini değişkenlerinin rolleri önyükleme yöntemi kullanılarak kamu sektöründe incelenmiştir. Sonuçlar, iletişim doyumunun verimliliği anlamlı ve olumlu bir şekilde etkilediğini ortaya koymuştur. Ayrıca bu araştırmada, iletişim doyumu-verimlilik ilişkisinde örgütsel bağlılık ve iş tatmini değişkenlerinin aracılık rolü oynadığı belirlenmiştir. İletişim doyumu verimliliği, örgütsel bağlılık ve iş tatmini değişkenleri üzerinden etkilemektedir. Araştırma sonuçlarına göre; iletişim doyumu yüksek olan işgörenlerin örgütsel bağlılık ve iş tatmin düzeyleri de yükselmekte bu da onların verimliliklerini artırmaktadır. İşgörenler yöneticileri ile iyi düzeyde iletişim kurduklarında, yöneticilerin onları dinlediklerini ve önemsediklerini hissettiklerinde, yeterli ölçüde geri bildirim aldıklarında, çalıştıkları kurum hakkında yeterince bilgi edindiklerinde, muhtemelen kendilerini örgütün bir parçası olarak hissedecek, belirsizlik algıları azalacak ve örgütteki iyi iletişimden kaynaklanan yüksek motivasyonla kendilerini örgütlerine duygusal olarak bağlı hissederek bu ılımlı atmosfere sahip kurumlarından kolayca ayrılamayacaklardır. Ayrıca iletişim doyumunun artması bir motivatör rolü üstlenerek işgörenlerin iş tatminlerinin de artmasına neden olacaktır. Gerek örgütsel bağlılıkları gerekse iş tatminleri artan işgörenler örgüt amaçlarına ulaşmak için daha fazla çaba gösterecek ve yüksek bir enerji ile çalışacaklardır. Böylece işgörenlerin verimlilikleri de artacaktır. Sonuçlar ilgili yazınla örtüşmektedir (Downs, Hazen, 1977; Pincus, 1986; Potvin, 1991; Meyer, Allen, 1991; Clampitt, Downs, 1993; Varona, 1996; Ehlers, 2003; Chen, Francesco, 2003; Gray, Laidlaw, 2004; Yüksel, 2005; Gülnar, 2007; Ada *vd.*, 2008; Yeh, Hong, 2012; Nikolici *vd.*, 2013).

Bu çalışmayı ilgili yazındaki benzer çalışmalardan farklı kılan özelliği ise örgütsel bağlılık ve iş tatmini değişkenlerinin iletişim doyumu-verimlilik ilişkisinde %95 güven aralığında 5000 önyükleme yapılarak iki aracı değişkenin

birlikte analiz süreçlerine dahil edilmiş olmasıdır. Böylece hem örgütsel bağlılık ve iş tatmini değişkenlerince yaratılan spesifik dolaylı etkilerin hem de bu iki değişkenin toplamında yaratılan dolaylı etkinin istatistiksel olarak anlamlılığını değerlendirmek mümkün kılınmıştır. Diğer bir deyişle, hem örgütsel bağlılık ve iş tatmini hem de bu iki değişkenin toplamında yaratılan dolaylı etkiler istatistiksel olarak anlamlı olup iletişim doyumu verimliliği örgütsel bağlılık ve iş tatmini değişkenleri üzerinden anlamlı bir şekilde etkilemektedir.

İşgörenlerin verimliliğini artırmak isteyen yöneticiler, astları ile kurdukları iletişim düzeyine önem vermeli, işgörenlerin örgütsel amaçları içsel olarak kabul etmelerini sağlayarak uygun çalışma koşulları, iyi bir ücret politikası, terfi olanakları ve sosyal imkanlar gibi onların kendilerini değerli hissetmelerini, örgütlerinde kalmalarını ve işlerinden tatmin olmalarını sağlayacak uygulamalara yer vermelidir. Yöneticilerin astları ile iletişim konularında eğitim almalarının sağlanması da işgörenlerin verimliliklerini artırmak adına büyük bir önem taşımaktadır.

Çalışmanın bir takım kısıtları bulunmaktadır. Bunlardan ilki, araştırmanın kesitsel doğasından kaynaklanmaktadır. Bu konuda yapılacak boylamsal araştırmalarla iletişim doyumu, örgütsel bağlılık, iş tatmini ve verimlilik değişkenleri arasındaki ilişkilerin zamanla nasıl değiştiğini görebilmek mümkün kılınacaktır. Araştırmanın bir diğer kısıtı ise değişkenlerin çalışmaya katılanların konuya ilişkin algılarını ölçmeleridir. Bu konuda farklı değişkenler (örneğin objektif verimlilik ölçekleri) kullanılarak yapılacak araştırmalar sonuçların karşılaştırılması açısından önemlidir. Araştırmanın son kısıtı ise bu çalışmanın Ankara’da bulunan kamu kurumlarında çalışan uzman ve yardımcılara uygulanmış olmasıdır. Gelecek araştırmalarda, farklı örneklem grupları ile çalışmanın tekrarlanması sonuçların genelleştirilmesi açısından önem taşımaktadır.

## KAYNAKÇA

- Ada, N., İ. Alver, F. Atlı (2008) “Örgütsel İletişimin Örgütsel Bağlılık Üzerine Etkisi: Manisa Organize Sanayi Bölgesinde Yeralan ve İmalat Sektörü Çalışanları Üzerinde Yapılan Bir Araştırma”, **Ege Akademik Bakış**, 8(2), 487-518.
- Allen, M.W. (1992) “Communication and Organizational Commitment: Perceived Organizational Support as a Mediating Factor”, **Communication Quarterly**, 40(4), 357-367.
- Allen, N., J. Meyer (1990) “The Measurement and Antecedents of Affective, Continuance and Normative Commitment to the Organization”, **Journal of Occupational Psychology**, 63(1), 1-18.



- Chen, Z.X., A.M. Francesco (2003) "The Relationship Between the Three Components of Commitment and Employee Performance in China", **Journal of Vocational Behavior**, 62, 490-510.
- Clampitt, P.G., C.W. Downs (1993) "Employee Perceptions of the Relationship Between Communication and Productivity", **Journal of Business Communication**, 30(1), 5-28.
- Deconinck, J., J. Johnson, J. Busbin, F. Lockwood (2008) "An Examination of the Validity of the Downs and Hazen Communication Satisfaction Questionnaire", **Marketing Management Journal**, 18(2), 145-153.
- Downs, A. (1991) "The Relationship Between Communication Satisfaction and Commitment: A Study of Two Australian Organizations", Unpublished Master's Thesis, University of Kansas.
- Downs, C.W., M.D. Hazen (1977) "A Factor Analytic Study of Communication Satisfaction", **Journal of Business Communication**, 14(3), 63-73.
- Ehlers, L.N. (2003) **The Relationship of Communication Satisfaction, Job Satisfaction and Self-Reported Absenteeism**, Unpublished Master's Thesis, Miami University.
- Ellis, D.S. (1976) The Central Role of Communication in Complex Organizations. in J.L. Owen, P.A. Page, G.I. Zimmerman (eds.), **Communication in Organizations**, New York: West Publishing Co., 18-34.
- Eroğlu, E, G. Özkan (2009) "Örgüt Kültürü ve İletişim Doyumu ile Bireysel Özellikler Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi: Bir Uygulama Örneği", **Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi**, 50-61.
- Fisher, C.D. (2003) "Why Do Lay People Believe that Satisfaction and Performance are Correlated? Possible Sources of a Commonsense Theory", **Journal of Organizational Behavior**, 24, 753-777.
- Goldhaber, G.M., D.T. Porter, M.D. Yates, R. Lesniak (1978) "Organizational Communication", **Human Communication Research**, 1, 76-96.
- Gray, J., H. Laidlaw (2004) "Improving The Measurement of Communication Satisfaction", **Human Communication Quarterly**, 17, 425-448.
- Gülнар, B. (2007) **Örgütlerde İletişim ve İş Doyumu**. İstanbul: LiteraTürk.
- Gülнар, B. (2009) "İletişim Doyumu Boyutları ile Örgütlenme Yapısı İlişkisi: Selçuk Üniversitesi Akademisyenleri Örneği", **Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi**, 62-82.

- Güney, S. (2007) Örgütsel Bağlılık. iç. S. Güney (Der.), **Yönetim ve Organizasyon**, (2. Baskı), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 233-57.
- Hair, J.F. Jr., W.C. Black, B.J. Babin, R.E. Anderson, R.L. Tatham (2006) **Multivariate Data Analysis**, Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall.
- Huseman, R.C., J.D. Hatfield, W.R. Boulton, R.D. Gatewood (1980) "Development of a Conceptual Framework for Analyzing the Communication-Performance Relationship", **Academy of Management Proceedings**, 178-182.
- Igalens, J., P. Roussel (1999) "A Study of the Relationships Between Compensation Package, Work Motivation and Job Satisfaction", **Journal of Organizational Behavior**, 20, 1003-1025.
- Judge, T.A., C.J. Thoresen, J.E. Bono, G.K. Patton (2001) "The Job Satisfaction-Job Performance Relationship: A Qualitative and Quantitative Review", **Psychological Bulletin**, 127, 376-407.
- Kim, J.S. (1975) **Effect of Feedback on Performance and Job Satisfaction in An Organizational Setting**, Unpublished Doctoral Dissertation, Michigan State University.
- Kline, R.B. (2005) **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**, (2<sup>nd</sup> Edition), New York: The Guilford Press.
- Koroğlu, Ö. (2012) "İçsel ve Dışsal İş Doyum Düzeyleri ile Genel İş Doyum Düzeyi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi: Turist Rehberleri Üzerinde Bir Araştırma", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 13(2), 275-289.
- Level, D.A. (1959) **A Case Study of Human Communication in an Urban Bank**, Doctoral Dissertation, Purdue University.
- Locke, E.A. (1976) The Nature and Causes of Job Satisfaction, in M.D. Dunnette (ed.), **Handbook of Industrial and Organizational Psychology**, Chicago, IL: Rand McNally, 1297-1349.
- Mathieu, C. (2014) "A Dark Side of Leadership: Corporate Psychopathy and its Influence on Employee Well-Being and Job Satisfaction", **Personality and Individual Differences**, 59, 83-88.
- Meyer, J.P., N.J. Allen (1991) "A Three-Component Conceptualization of Organizational Commitment", **Human Resource Management Review**, 1(1), 61-89.
- Meyer, J.P., N.J. Allen (1996) "Affective, Continuance, and Normative Commitment to the Organization: An Examination of Construct Validity", **Journal of Vocational Behavior**, 49, 252-276.

- Meyer, J.P., S.V. Paunonen, I.R. Gellatly, R.D. Goffin, D.N. Jackson (1989) "Organizational Commitment and Job Performance: It's the Nature of the Commitment that Counts", **Journal of Applied Psychology**, 74(1), 152-156.
- Michael, D.C., C.W. Michael (1981) "Satisfaction in Communication: An Examination of the Downs-Hazen Measure", **Psychological Reports**, 49, 831-838.
- Nakra, R. (2006) "Relationship Between Communication Satisfaction and Organizational Identification: An Empirical Study", **The Journal of Business Perspective**, 10(2), 41-51.
- Neves, P., R. Eisenberger (2012) "Management Communication and Employee Performance: The Contribution of Perceived Organizational Support", **Human Performance**, 25, 452-464.
- Nikolic, M., J. Vukonjanski, M. Nedeljkovic, O. Hadzic, E. Terek (2013) "The Impact of Internal Communication Satisfaction Dimensions on Job Satisfaction Dimensions and the Moderating Role of LMX", **Public Relations Review**, 39, 563-565.
- Petty, M.M., G.W. McGee, J.W. Cavender (1984) "A Meta-Analysis of The Relationships Between Individual Job Satisfaction and Individual Performance", **Academy of Management Review**, 9(4), 712-721.
- Pincus, J.D. (1986) "Communication Satisfaction, Job Satisfaction, and Job Performance", **Human Communication Research**, 12(3), 395-419.
- Potvin, T.C. (1991) **Employee Organizational Commitment: An Examination of its Relationship to Communication Satisfaction and Evaluation of Questionnaires Designed to Measure the Construct**, Unpublished Doctoral Dissertation. University of Kansas.
- Preacher, K.J., A.F. Hayes (2008) "Asymptotic and Resampling Strategies for Assessing and Comparing Indirect Effects in Multiple Mediator Models", **Behavior Research Methods**, 40(3), 879-891.
- Redding, W.C. (1972) **Communication within the Organization: An Interpretive Review of Theory and Research**, New York: Industrial Communication Council.
- Ritter, K.A. (2004) **How Graduate Education Impacts Job Satisfaction for Family and Consumer Sciences Teachers**, Unpublished Doctoral Dissertation, University of Missouri.
- Robbins, S.P., T.A. Judge, T. Campbell (2010) **Organizational Behaviour**, England: Financial Times, Prentice Hall, Pearson Education Limited.

- Shore, L.M., H.J. Martin (1989) "Job Satisfaction and Organizational Commitment in Relation to Work Performance and Turnover Intentions", **Human Relations**, 42(7), 625-638.
- Varona, F. (1988) **A Comparative Study of Communication Satisfaction in Two Guatemalan Companies**, Unpublished Doctoral Dissertation, University of Kansas.
- Varona, F. (1996) "Relationship Between Communication Satisfaction and Organizational Commitment in Three Guatemalan Organizations", **Journal of Business Communication**, 33(2), 111-140.
- Weiss, D.J., R.V. Dawis, G.W. England, L.H. Lofquist (1967) **Manual for the Minnesota Satisfaction Questionnaire**, Vol. 22, Minnesota Studies in Vocational Rehabilitation, Minneapolis: University of Minnesota, Industrial Relations Center.
- Yeh, H., D. Hong (2012) "The Mediating Effect of Organizational Commitment on Leadership Type and Job Performance", **Journal of Human Resource and Adult Learning**, 8(2), 50-59.
- Yıldırım, F. (2007) "İş Doyumu İle Örgütsel Adalet İlişkisi", **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, 62(1), 253-278.
- Yüksel, İ. (2005) "İletişimin İş Tatmini Üzerindeki Etkileri: Bir İşletmede Yapılan Görgül Çalışma", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 6(2), 291-306.

## STRATEJİK İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNİN ÖRGÜTSEL VE BİREYSEL DÜZEYDE ETKİLERİ

Özgür DEMİRTAŞ\*

### Öz

Bu çalışmada stratejik insan kaynakları yönetiminin, örgüt ve birey düzeyinde etkileri değerlendirilmiştir. Bu çerçevede, stratejik insan kaynakları uygulamalarının; örgütsel bağlılık ve iş tatmini ile bireysel ve örgütsel düzeyde performansa olan etkisi, insan kaynakları uzmanları üzerinde araştırılmıştır. Bir organizasyonda stratejik insan kaynakları yönetiminin varlığı, insan kaynaklarının örgütün görev ve hedefleri ile dikey olarak uyumlu olduğu ve diğer örgüt fonksiyonları ile de yatay seviyede uyumun gerçekleştirildiği durumlarda ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada büyük imalatçı firmalarda görev yapan 374 insan kaynakları uzmanından oluşan bir örnek grubundan elde edilen verilerle yapısal eşitlik modeli kullanılarak analizler yapılmıştır. Sonuçlar, hipotezlerle öne sürüldüğü üzere, stratejik insan kaynakları uygulamalarının birey ve örgüt performansına direk etkisinin anlamlı bir düzeyde pozitif yönde olduğunu göstermektedir. Ayrıca, stratejik insan kaynakları yönetimi uygulamalarının, örgütsel bağlılığı ve iş tatminini de direk ve pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Stratejik insan kaynakları yönetimi, örgüt performansı, birey performansı, örgütsel bağlılık, iş tatmini, yapısal eşitlik modeli.

### Abstract

#### The Impacts of Strategic Human Resource Management on Organizational and Individual Outcomes

The impact of strategic human resource management on organizational and individual outcomes is assessed in this study. Additionally, the impact of a SHRM approach on the individual performance, organizational commitment and job satisfaction levels of human resource professionals are investigated. An organization exhibits strategic human resource management when the human resources function is vertically aligned with the mission and objectives of the organization and horizontally integrated with other organizational functions. In this study, data from a sample of 374 human resource professionals from large

---

\* Dr.Y.Müh.Yzb., 2nci Hava İkmal Bakım Merkezi Komutanlığı Loj. 70/5 Melikgazi, Kayseri, OZGURDEMIRTAS@hvkk.tsk.tr,

manufacturing firms were analyzed using structural equation modeling techniques. Results indicate that the direct impact of strategic human resource management on organizational and individual performance is positive and significant, as hypothesized. In addition, strategic human resource management was found to be directly and positively influenced on organizational commitment and job satisfaction.

**Keywords:** Strategic human resource management, organizational performance, individual performance, organizational commitment, job satisfaction, structural equation modeling

## GİRİŞ

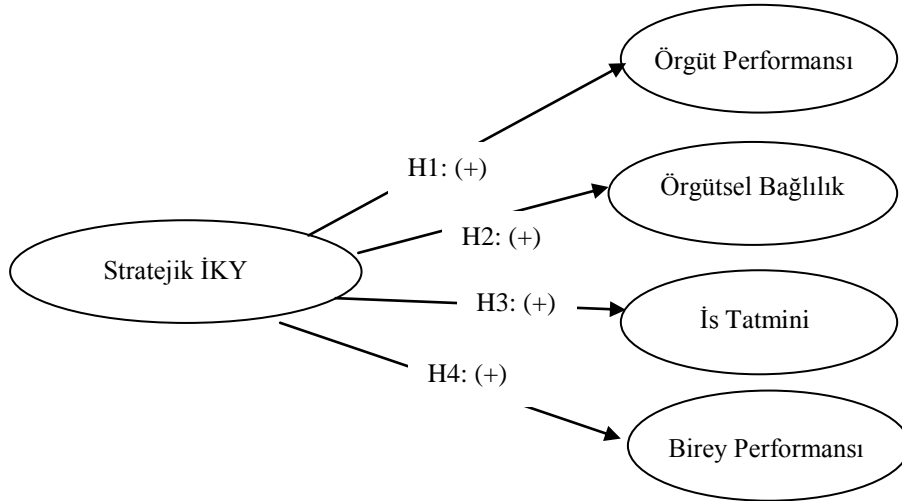
Kabiliyetleri, kaynakları, ilişkileri ve kararları kapsayan rekabetçi avantaj, bir firmanın fırsatları kendi lehine kullanmasına ve sektöründeki tehlikelerden kurtulmasına imkân vermektedir (Hofer, Schendei, 1978). Porter (1985) bir firmanın insan kaynakları yönetiminin, maliyetleri düşürerek ya da ürün ve hizmet değişikliğini sahip olduğu kaynaklarını artırarak veya her ikisini bir yaparak rekabetçi avantaj elde etmesine yardımcı olabileceğini iddia etmiştir. İnsan kaynakları yoluyla rekabetçi avantaj elde etmek, bu tür uygulamaların stratejik bakış açısından yönetilmesini gerektirmektedir.

Stratejik insan kaynakları yönetimi (SİKYY) alanı, firmalar için çok önemli konulara potansiyel etkisi nedeniyle son yıllarda birçok araştırmacının ilgisini çekmiştir ve bu yönde birçok araştırmada SİKYY'nin organizasyonel düzeyde pozitif etkilerini doğrulamıştır (Huselid, 1995; Macduffie, 1995; Huselid, Becker, 1996; Huselid *vd.*, 1997; Vo, Bartram, 2012; Latham, 2012; Marler, Fisher, 2013). Bazı araştırmacılar stratejik insan kaynakları uygulamalarının, insan kaynağının etkinliği üzerindeki etkisini incelemeye başlamışlar ve beklenmedik yönde negatif bir ilişkinin varlığını ifade etmişlerdir (Bennet *vd.*, 1998). Örgütsel ve bölümler düzeyinde performans, bireysel düzeyde iş tutumları ile direkt ilişkili olan bireysel performanslardan oluşmaktadır (Judge *vd.*, 2001; Wright, McMahan, 2011). Bu nedenle, stratejik insan kaynakları yönetiminin iş tutumları ve bireysel performansı nasıl etkilediğinin araştırılması önemli bir husustur.

Günümüzde, SİKYY'nin insan kaynakları personelinin bireysel performansı ve iş tutumlarını nasıl etkilediği ile ilgili yeterince araştırma olmadığı değerlendirilmektedir. SİKYY araştırmaları genel olarak organizasyonları analizin birimi olarak kullanırken, bireysel düzeyde çalışanların iş tutumları ve performanslarındaki farklılıkları bazen ihmal etmektedir. Hatta bu verileri bazen organizasyonel çıktılarını oluşturmak için dahi

toplamaktadır. Birçok araştırmada SİKYY ve firma performansı arasındaki ilişki ve uygulamalar, genellikle bireysel insan kaynakları uygulamaları ve bireysel performans arasındaki ilişkilerle verilmiş (Wright, Boswell, 2002), çapraz seviyede ilişkiler (örneğin SİKYY'nin bireysel performans ve bireysel insan kaynakları uygulamalarının firma performansı üzerindeki etkileri) çoğunlukla ihmal edilmiştir. Bu nedenle, araştırmaların çapraz düzey araştırma sorularına yönelik çalışmalar yapması önem arz etmektedir. Bu gereksinimler nedeniyle, mevcut çalışmanın amacı stratejik insan kaynakları uygulamalarının organizasyonel ve bireysel düzeyde etkilerini incelemektir. Bu amaca ulaşmak için imalat sektöründe çalışan insan kaynakları uzmanları üzerinde bir araştırma yapılmıştır. Araştırmada SİKYY, organizasyonel performans, bireysel performans, iş tatmini ve örgütsel bağlılık düzeyleri ölçülmüştür (Şekil-1).

**Şekil 1. Çalışmanın Modeli**



Çalışmada öncelikle literatür incelenmiş ve ilgili literatür kapsamında da çalışmanın hipotezleri oluşturulmuştur. Metodoloji bölümünde, hipotezleri test etmek için kullanılan örneklem ve yöntem, çalışma ölçeklerinin güvenilirlik ve geçerliliklerinin değerlendirilmesi verilerek, yapısal eşitlik modeli ile elde edilen sonuçlar sunulmuştur. Son bölümde ise çalışmanın sonuçlarının özeti, çalışmanın kısıtları, üstünlükleri ve zayıflıkları verilerek, gelecek çalışmalar için önerilerde bulunulmuştur.

## 1. LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Birçok firma için sürdürülebilir rekabet avantajını sağlamak için artık geleneksel yol olan; ölçek ekonomisi, patent koruması, sermaye girişi ve rekabet denetlemesi gibi kavramlar artık geride kalmıştır. Yeni paradigmada,

yeni bir rekabetçi avantaj kaynağına olan ihtiyaç artmış ve strateji, bir organizasyonun insan kaynaklarının rolü ve insan kaynaklarının firma performansı ile ilişkisi hakkındaki geleneksel anlayışa meydan okumaya başlamıştır. Globalleşme ve beraberindeki sürekli değişim talebi ile inovasyon, uyarlanabilirlik, hız ve iş alanının önemli özellikleri, zihinsel sermaye ve soyut değerlerin stratejik önemi sürekli olarak artmaktadır (Pfeffer, 1994; 1998). Bu değerler çoğunlukla firmaların bilanço sayfalarında görünmezken, bu sermayenin ana kaynağı olan insan unsuru da arka planda yer almaktadır (Itami, 1987). Bu yüzden birçok firma odaklanmalarını strateji içeriğinden strateji uygulamalarına doğru artan bir şekilde genişletmiştir. Hız, inovasyon ve adapte olabilirlik rekabetçiliği ve kabiliyetleri yansıttığından (Hamel, Prahalad, 1994), stratejik insan kaynakları yönetimi uygulamalarının firma performansı üzerindeki etkisi de gün geçtikçe önemini daha da artırmaktadır.

### 1.1. Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi ve Firma Performansı

Stratejik insan kaynaklarının tanımlanmasında, insan kaynakları yönetimi literatüründe iki farklı yaklaşım dikkat çekmektedir. Bu yaklaşımlardan ilki, stratejik insan kaynakları yönetimini bir çıktı olarak ele almaktadır. Bu yaklaşıma göre SİKY, mevcut insan kaynağı vasıtasıyla, işletmenin asıl hedefi olan sürdürülebilir rekabet avantajının elde edilmesinde görev almaktadır. Yani, SİKY sürdürülebilir rekabet avantajı olarak nitelendirilebileceğimiz, bir çıktı yönelimlidir. Diğer yaklaşıma göre de SİKY faaliyetleri, işletme stratejileri ile birleştirilmektedir. Bu yaklaşıma göre organizasyonun insan kaynağı, geniş çaplı bir şekilde strateji belirleme süreçlerine dâhil olmaktadır. Bu anlamda SİKY sadece üst yönetimin belirlediği stratejileri sonuçlandırmak için faaliyette bulunmamakta, aynı zamanda ilgili stratejilerin oluşturulma ve hayata geçirilme sürecine de dâhil olmaktadır. Bu anlamda SİKY süreç yönelimli olarak nitelendirilmektedir (Hurley, *vd.*, 1998; Vo, Bartram, 2012; Latham, 2012).

SİKY araştırmacıları insan kaynaklarının uzun süreli rekabetçi avantajlar oluşturmaya yardımcı olabileceğini incelemek için strateji literatüründen bazı teorileri adapte etmişlerdir (Wright *vd.*, 2001b; Wright, McMahan, 1992). Bu teorilerden kaynak temelli modele göre, sürekli rekabet avantajı sağlamak için, kaynağın değer yaratması, özel, nadir, taklit edilemez olması ve rekabet edilen firmalar tarafından başka bir kaynakla yerine konulamaz olması gerektiği vurgulanmaktadır (Barney, 1991). Bu özelliklere göre de Wright ve McMahan (1992), insan kaynaklarının işletme stratejisi ile uyumlu bir şekilde düzenlenirse bu tür rekabetçi avantaj için bir temel olarak hizmet edebileceğini ileri sürmüştür. Birçok araştırmada belirtilen çerçeveye paralel bir şekilde, işletme hedeflerine ulaşmak için stratejik insan kaynakları uygulamalarının gerekliliği vurgulanmaktadır (Delery, 1998; Huselid *vd.*, 1997; McMahan *vd.*, 1998; Wright *vd.*, 2001b; Tomer, 2001; Evans, Davis, 2005; Marler, Fisher, 2013).



Birçok farklı iş stratejisini desteklemek için, insan kaynakları uygulamaları ve iş stratejileri arasında hem dikey hem de yatay uyum SİKY literatüründe sunulmuştur (Delery, 1998). Yatay uyum, genellikle insan kaynakları paketi (Delery, Doty, 1996; Macduffie, 1995) olarak nitelendirilmekte ve belirli insan kaynakları uygulamalarının tutarlı ve uyumlu bir şekilde birbirlerine en iyi desteği vermesi ve diğer bölümlerle entegre sağlanması amacıyla bir düzenlenme kaynağı olarak ifade edilmektedir. Dikey uyum ise, belirli organizasyonel hedefleri desteklemek amacıyla insan kaynakları uygulamalarının örgüt ortamına uygun olarak düzenlenmesi şeklinde ifade edilmektedir. Bu kapsamda, mevcut çalışmada SİKY, hem insan kaynakları uygulamalarının yatay uyumu, hem de insan kaynakları uygulamaları ve iş stratejileri arasında dikey uyum olarak ifade edilebilir.

Dyer ve Reeves (1995)'e göre, değişik organizasyonel ortamlar değişik tipte çalışanlar ve davranışlar gerektirmekte, aynı zamanda bu değişik insan kaynakları stratejileri çalışanlardan farklı tipte çalışanlar ve davranışlar üretmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu nedenle, insan kaynakları stratejileri yatay ve dikey uyumunun her ikisini de dikkate almalıdır. Son zamanlarda yapılan ampirik araştırmalar bu çerçevede literatüre katkılar sağlamıştır. Lepak ve Snell (2002) değişik istihdam yöntemleri (bilgiye dayalı, işe dayalı, sözleşmeli iş ve ortaklık/birleşme) olan 148 firmadan 206 idareci, insan kaynakları yöneticisi ve hat yöneticisi üzerinde yaptıkları araştırmada değişik insan kaynakları biçimlerinin değişik istihdam yöntemleri ile ilişkili olduğunu vurgulamıştır. Çalışmalarında, özellikle işe dayalı istihdamın verimliliğe dayalı insan kaynakları biçimi ile ilişkili olduğunu, sözleşmeli iş düzenlemelerinin başarıya dayalı insan kaynakları biçimi ile ilişkili olduğunu, ortaklık/birleşme şeklindeki istihdamın da işbirliğine dayalı insan kaynakları biçimi ile ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Bu bulgular, SİKY'nin uygulanmasında firmaların kendi özel örgüt ortamlarını desteklemek için kendi insan kaynakları uygulamalarını örgüt yapılarıyla uyumlu bir şekilde uyumlaştırma eğiliminde olduğunu göstermektedir.

SİKY'nin firma performansı ile pozitif ilişkili olduğu vurgulanan bazı çalışmalarda SİKY, her yerde etkili olduğu kabul edilen değişik türden insan kaynakları uygulamalarının etkinliği olarak değerlendirilmiştir (örneğin Bae, Lawler, 2000; Delaney, Huselid, 1996; Guthrie, 2001; Huselid, 1995; Macduffie, 1995). SİKY'nin uyumu konusundaki sınırlı ampirik araştırmalar ile uyumun gerekli olup olmadığını tam olarak ifade etmek çok mümkün değildir. Hatta Delery (1998) eş zamanlı olarak yatay ve dikey uyumunun gerekli veya faydalı olamayabileceğini ileri sürmüştür. Bu kapsamda mevcut araştırmamızda, belirtilen boşluğu doldurabilmek amacıyla SİKY'nin yatay ve dikey uyumunun ampirik olarak testi ve firma performansı ile ilişkilerinin araştırılması amacıyla hipotezler kurulmuştur. Bu hipotezlerden ilki;

*Hipotez 1:* Stratejik insan kaynakları yönetimi örgüt performansı üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

## **1.2. Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi ve İnsan Kaynakları Uzmanlarının İş Tutumları**

İnsan kaynakları uzmanlarının yaptığı görevler genelde motivasyona dayalı bir yapıda olduğundan, stratejik insan kaynakları yönetimi uygulamalarının, insan kaynakları personelinin işe bağlılıklarını ve tatminlerini artıracakları değerlendirilmektedir. SİKY uygulayan firmalar genellikle insan kaynakları uzmanlarını iş ortağı olarak stratejik planlama sürecine dâhil etmektedir (Ulrich, Beatty, 2001; Chow, Liu, 2007; Alcazar *vd.*, 2013). Bu katılım da, onların günlük iş sorumluluklarını yerine getirirken değişik becerilerini kullanma imkânı sağlamaktadır. Özellikle yatay uyum insan kaynakları uzmanlarına, görevlerde eşitliği sağlayarak görevlerin birbirine entegrasyonunu, dikey uyum ise İK uygulamalarının organizasyonel perspektiften firma stratejilerine bağlanmasını sağlamaktadır (Delery, 1998).

Örgütsel bağlılık, bireylerin örgütleriyle olan ilişkilerindeki sadakat ve özdeşleşme gibi unsurları içeren bir kavramdır (Meyer, Allen, 1984). Porter *vd.* (1974) örgütsel bağlılığın bireyin örgütüyle olan uzun dönemli ilişkisini içerdiğini ve aşama aşama gelişen bir yapı olduğunu, tatmin gibi anlık ve değişken bir süreç ifade etmediğini vurgulamışlardır. Ayrıca, Özdevecioğlu (2003) bu tarz bir bağlılığı, örgütün hedef ve değerlerini benimsemek, örgütün bir parçası olmak için çaba göstermek ve güçlü bir aile üyesi gibi hissetmek olarak tanımlamıştır. Bu bağlılık da firma hedeflerinin başarılmasının desteklediği ve organizasyonel değişimi kolaylaştırdığı düşüncesiyle, insan kaynakları uzmanlarının yaptıkları işin önemini farkına varmalarına yardımcı olmaktadır. Bu bağ aynı zamanda insan kaynakları uygulamalarını organizasyonel performans etkinliğine bağlamakta ve insan kaynakları uzmanlarına işe dönük ilave bir geri besleme sağlamaktadır (Hoogervorst *vd.*, 2002). Uygulamada yatay ve dikey uyum, insan kaynakları uzmanlarının hem İK departmanı içinde hem de dışında koordine etmelerini sağlayarak insan kaynakları uygulamalarının bölümler arasında uyumlu olmasına imkân tanımaktadır. Bu uyum da insan kaynakları uzmanlarına görev özerkliği tanıyarak karar verme güçlerini desteklemektedir.

İş tatmini, yapılan iş veya iş ortamına karşı bireyin sahip olduğu tutumlar bütünü olarak ifade edilmektedir (Judge *vd.*, 2001). Yani, iş tatmini çalışanların bağlı buldukları örgüte karşı duydukları hoşnut veya hoşnut olmama durumudur. Bu tatmin, işin özellikleri ile işgörenin istekleri birbirine uyduğu zamanda gerçekleşmektedir. Ayrıca, iş tatmini, işgörenlerin fizyolojik ve ruhsal sağlıklarının aynı zamanda duygularının da bir belirtisi olup, genelde durağan

olmayan ve ortama ya da işe karşı oluşan ani duygusal cevapları ifade etmektedir (Green *vd.*, 2006).

SİKY uygulayan bir organizasyonda bir insan kaynakları uzmanının yatay ve dikey uyum olarak tarif edilen görevi; değişik yeteneklere sahip olma, görev bütünlüğü, görev önemi, geri besleme ve özerklik niteliklerine sahip olmadır. İş karakteristikleri modeli; bir görev önemli olduğunda, değişik beceriler gerektirdiğinde, görev eşitliğine sahip olduğunda, özerklik ve geri besleme özelliklerine sahip olduğunda; çalışanların anlamlılık, sorumluluk ve sonuçları bilme gibi kritik psikolojik koşullar yoluyla daha üst düzey motivasyon düzeylerine ulaşacaklarını ileri sürmektedir (Wood, Menezes, 2008). Bu iş karakteristikleri de daha üst düzey örgütsel bağlılık (Glisson, Durick, 1988; Eby, Freeman, 1999) ve iş tatminini (Glisson, Durick, 1988; Eby, Freeman, 1999; Thatcher *vd.*, 2002) sağlamaktadır. SİKY'nin, bu karakteristikleri insan kaynakları uzmanlarının görevlerinde daha çok sağlayacağı düşüncesiyle aşağıdaki hipotezler önerilmiştir.

*Hipotez 2:* Stratejik insan kaynakları yönetimi örgütsel bağlılık üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

*Hipotez 3:* Stratejik insan kaynakları yönetimi iş tatmini üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

### **1.3. Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi ve İnsan Kaynakları Uzmanlarının Görev Performansı**

SİKY, ideal bir insan kaynakları uzmanı beklentisini yerine getirdiği için insan kaynakları uzmanlarının performansını artırabilmektedir. İnsan kaynakları uzmanlarının, organizasyonların çıktılarını artırdığı düşüncesiyle işletmelerde daha çok iş ortakları rolünde görev aldıkları görülmektedir (Ulrich, 1997). Örneğin, yarı yapılandırılmış derinlemesine bir görüşmede insan kaynakları uzmanları en önemli görevlerinin stratejik konularla alakalı planlamalarda danışmanlık ve değişim ajanı olarak görev yapmak olduğunu ifade etmişlerdir (Caldwell, 2003; Storey, 1992; Lepak *vd.*, 2006; Wright, McMahan, 2011). Ulrich ve Beatty (2001) insan kaynakları uzmanlarının kendilerini; işletme hissedarların danışmanları, insan kaynakları sisteminin mimarları, doğru işe doğru eleman uygunluğunu temin etmeyi sağlayanlar, insan kaynakları bölümünü bir iş birimi gibi yöneten liderler ve insan kaynakları kararlarının etik usullerde yapıldığını garanti eden koruyucular olarak gördüklerini vurgulamıştır.

Uygulamada insan kaynakları fonksiyonunun işletme stratejileri ile yatay ve dikey olarak uyumlu olduğu bir organizasyonda biraz önce bahsedilen rol

beklentilerinin karşılanma ihtimali daha yüksektir. Özellikle yatay uyum, işletme stratejilerini destekleyen bazı spesifik insan kaynakları aktivitelerinin insan kaynakları uzmanları tarafından uyumlu bir sistem olarak görülmelerine olanak vermektedir. Ayrıca, insan kaynakları uzmanlarına insan kaynakları uygulamalarının diğer organizasyonel fonksiyonlarla entegre olduğu durumlarda diğer departmanlara tavsiye sunma gücü de verilmiştir. İlave olarak da, dikey uyum ile insan kaynakları uzmanlarının, stratejik planlamada ve uygulama sürecinde, yönetim yetkililerine tavsiye vererek “oyunda oynayanlar” dan çok “oyun içinde oynayanlar” olduklarını gösteren stratejik ortaklar haline gelmelerine imkan vermektedir (Ulrich, Beatty, 2001). Bu, SİKY uygulayan bir organizasyonun insan kaynakları uzmanlarına sadece insan kaynakları uzmanlarının görevlerini destekleyen değil aynı zamanda kafalarındaki rol beklentilerini karşılayacak yüksek düzeyde stratejik rolü emanet edeceğini de ifade etmektedir.

Psikolojik sözleşme teorisi, çalışan ve organizasyonları arasında değişim anlaşmasının doğası gereği, çalışanların birtakım inanışlarının olduğunu önermektedir (Rousseau, 1989). Çalışanlar, organizasyondan beklentilerini karşılamayan negatif yönde bir dengesizlik algıladığında organizasyona karşı düşük bir tatmine (Porter *vd.*, 1998), düşük bir bağlılığa (Robinson, Morrison, 1995; Rousseau, Parks, 1993), düşük iş tatminine (Robinson, Morrison, 1995; Turnley, Feldman, 2000) ve yüksek kinlenmeye (sinizm) (Robinson ve Morrison, 1995) yol açan dengeleyici davranışlarda bulunacaklardır. Diğer taraftan, benzeri beklentilerin karşılanması ile kendi görevlerinde ve ekstra rollerinde daha yüksek performans sağlanmaktadır (Turnley *vd.*, 2003). SİKY'nin yatay ve dikey uyumunun sağlandığı organizasyonlarda insan kaynakları uzmanlarının iş rollerinin beklenen role daha çok yaklaşacağı düşüncesiyle aşağıdaki hipotez kurulmuştur.

*Hipotez 4:* Stratejik insan kaynakları yönetimi, bireysel performans üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

## 2. YÖNTEM

Belirtilen hipotezlerin test edilmesi amacıyla imalat firmalarının (çalışan sayısı>50) insan kaynakları uzmanları ile anket uygulaması yapılmıştır. Bu çalışmanın odağının (SİKY) insan kaynakları uzmanları açısından önemli derecede ilgisi olduğuna inanıldığından nispeten kısa (normal boyutlarda bir sayfanın arka ve ön yüzü) bir anket kullanılmıştır. İnsan kaynakları uzmanlarından SİKY, organizasyonel performans, bireysel performans, iş tatmini ve organizasyonel bağlılığı ölçen değerlendirme formlarını doldurmaları istenmiştir.

Bu çalışma, örneğin tanımlanmasıyla birlikte yanıt oranı ve tamamlanma oranlarının tartışılması ve yanıt vermeme sapmasının değerlendirilmesini içeren örnek etkinliğinin değerlendirilmesi ile devam etmektedir. Bütün ölçeklerin tek boyutluluğunun, güvenilirliğinin ve geçerliliğinin, ortak yöntem sapmasının etkilerinin değerlendirilmesi bu bölümde verilmiştir. Ayrıca, çalışma değişkenleri için tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon matrisleri de sunulmuştur. Son olarak, hipotez olarak kurulan modelin yapısal eşitlik modelleme analizinin sonuçları verilmiştir.

## 2.1. Örneklem

Kayseri’de imalatçı organizasyonlarda insan kaynakları yönetimi ilgili görevlerde bulunan ve basit tesadüfi bir yöntemle rastgele seçilen 400 kişi ile anket uygulaması yapılmıştır. Eksik ve hatalı kodlamalar ayırt edildikten sonra toplamda 374 anket değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Büyük imalatçı firmaların deneyimli insan kaynakları uzmanları tarafından yönetilen iyi uygulanmış insan kaynakları fonksiyonlarına sahip olmaları mümkün olduğundan veri toplamada bu kaynaklar üzerine odaklanmıştır. Anketlerin cevaplanma oranı, imalat örnek yapısından alınan araştırmalara göre yüksek bir oradadır (Harmon *vd.*, 2002; Nahm *vd.*, 2003).

Nihai değerlendirmede katılımcıların %51’i kendilerini insan kaynakları yöneticileri; ilave bir %32’si de insan kaynakları üst düzey yöneticisi olarak tanımlamışlardır. Katılımcılar, mevcut pozisyonlarında ortalama 8.1 yıl geçirmişler ve firmalardaki ortalama çalışan sayısı 173 olarak tespit edilmiştir.

## 2.2. Ölçekler

Ölçeklerde yer alan ifadelerin Türkçe’ye adaptasyonu için tercüme-tekrar tercüme yöntemi kullanılmıştır. Allen (2003) çeviri yoluyla yapılan çalışmalarda kültür etkisini en aza indirmek için bu tarz bir yöntem uygulamasını önermiştir. Bu nedenle de çalışmamızda tercüme-tekrar tercüme yöntemi kullanılmıştır. Bu nedenle kullanılan ölçeklerdeki İngilizce ifadeler öncelikle araştırmacı tarafından Türkçe’ye çevrilmiştir. Daha sonra ölçekteki ifadeler literatüre hakim bir uzman tarafından da Türkçe’ye çevrilmiştir. Söz konusu bu iki çeviri İngilizce uzmanı biri tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Bu sayede ifadelerin doğru bir şekilde dilimize tercüme edilip edilmediği tespit edilmiştir.

Çalışmada kullanılan tüm ölçekler EK’ler bölümünde sunulmuş olup kullanılan ölçeklere yönelik bilgiler şu şekildedir;

*Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi* ölçeği, 6-maddeden oluşmakta ve “hiç katılmıyorum” ve “güçlü bir şekilde katılıyorum” ifadelerini içeren 7-puanlık Likert ölçeği ile birlikte kullanılmıştır. Bu ölçek daha önce Green *vd.* (2001) tarafından geliştirilmiş, geçerlilik ve güvenilirlik ölçümleri yapılmıştır. Ölçek, SİKY tanımının dikey ve yatay uyumunun entegrasyonunu içeren bileşenlerini yansıtan iki faktörden oluşmaktadır.

*Örgüt Performansı* ölçeği, 7-maddeden oluşmakta ve “çok aşağısında” ve “çok yukarısında” ifadelerini içeren 7-puanlık Likert ölçeğini içermektedir. Ölçek, Green *vd.* (2001) tarafından da kullanılmış olup geçerlilik ve güvenilirlikleri ortaya konmuştur. Katılımcılardan geçen 3 yıl için endüstri ortalamasına göre kendi kurumlarının finansal ve pazarlama performansını değerlendirmesi istenmiştir.

*Bireysel Performans* ölçeği, 5-maddeden oluşmakta ve “hiç katılmıyorum” ve “güçlü bir şekilde katılıyorum” ifadelerini içeren 7-puanlık Likert ölçeği ile birlikte kullanılmıştır. Bu ölçek daha önce Green *vd.* (2006) tarafından geliştirilmiş, geçerlilik ve güvenilirlik ölçümleri yapılmıştır.

*Örgütsel Bağlılık* ölçeği, 9-maddeden oluşmakta olup “hiç katılmıyorum” ve “güçlü bir şekilde katılıyorum” ifadelerini içeren 7-puanlık Likert ölçeği ile birlikte kullanılmıştır. Bu ölçek daha önce Mowday *vd.* (1979) tarafından geliştirilmiş, geçerlilik ve güvenilirlik ölçümleri yapılmıştır.

*İş Tatmini* ölçeği, 19-maddeden oluşmakta olup olup “hiç katılmıyorum” ve “güçlü bir şekilde katılıyorum” ifadelerini içeren 7-puanlık Likert ölçeği ile birlikte kullanılmıştır. Ölçek, Brayfield ve Rothke (1951) tarafından geliştirilmiş, geçerlilik ve güvenilirlik ölçümleri yapılmıştır.

### 2.3. İçerik Geçerliliği

İçerik geçerliliği, araştırmacı ve uygulayıcıların görüşlerine dayalı olarak ölçek maddelerinin geliştirilmesiyle mümkün olmaktadır (Shin *vd.*, 2000). Green *vd.* (2001) 19-maddelik stratejik insan kaynakları yönetimi ölçeğini geniş bir literatür taraması sonucu elde etmiştir. Geliştirilen bu ölçeği araştırmacı ve doğrulayıcı örneklerle değerlendirmişler ve sonuçta 9-maddelik bir ölçeğe indirgemişlerdir. 9 maddenin 3’ü İK fonksiyonunun dikey uyumunu ölçmüş, 3’ü insan kaynakları fonksiyonunun yatay entegrasyonunu ve kalan 3’üde İK fonksiyonun performans üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik hazırlanmıştır. 9-maddelik bu ölçek, bu çalışmada kullanmadan önce piyasada çalışan bir grup uzman tarafından gözden geçirilmiştir. Bu uzmanlar Green *vd.* (2001) tarafından geliştirilen bu ölçeğin 9 maddeden 6 maddeye düşürülmesine karar

vermişlerdir. Bunun üzerine insan kaynakları fonksiyonunun performans üzerine etkisi ile ilgili 3 madde çıkarılmıştır.

Örgüt performansı ölçeği Green vd. (2001) tarafından geliştirilen finansal performansla ilgili maddeleri (ilk olarak Claycomb vd. (1999) tarafından geliştirilmiş) ve pazarlama performansı ile ilgili maddeleri içermektedir. Bu maddeler özel olarak pazar payı, satış hacmi ve satış performansı ile ilgilidir. Bu maddeler Kohli ve Jaworski (1990) tarafından pazarlama performans ölçümleri olarak tanımlanmıştır.

Bireysel performans ölçeğinde yer alan 5 maddenin içerik geçerliliği de belirtilen uzman grubu tarafından mevcut şekliyle onaylanmıştır. Önceki çalışmalarda (Brayfield, Rothke, 1951; Green vd. 2001; Mowday vd. 1979) SİKY, örgüt performansı, örgütsel bağlılık ve iş tatmini ölçeklerin dikkatlice geliştirilmiş, doğru ve tam bir şekilde değerlendirilmiş olmaları nedeniyle içerik açısından geçerli olduğu kabul edilmiştir.

#### 2.4. Tek-Boyutluluk (*Unidimensionality*) Analizleri

Kovaryans matris'e dayalı doğrulayıcı (*confirmatory*) faktör analizi tek boyutluluğu test etmemize yardımcı olmaktadır (Dunn vd. 1994). Raykov ve Marcoulides (2000) yatay ve dikey uyumun ne kadar iyi olduğu ile ilgili kararların birçok göstergenin incelenmesine bağlı olduğuna işaret etmişlerdir. Uyum iyiliği (*Goodness of fit- GFI*), kuralsız uyum (*Non-normed fit- NNFI*) ve karşılaştırmalı uyum (*Comparative fit- CFI*) göstergeleri 0.90'dan büyük ve hatanın ortalama karekökü yaklaşımı (*Root mean squared approximation of error- RMSEA*) değerleri 0.05 ve 0.08 arasında olanlar tek boyutluluğu desteklemektedir (Ahire vd., 1996; Garver, Mentzer, 1999). Her bir ölçek için yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonuçları şu şekildedir;

Stratejik insan kaynakları yönetimi ölçeği için yapılan "doğrulayıcı faktör analizi" sonucu GFI değeri 0.95, NNFI değeri 0.93, ve CFI değeri 0.96 olup tavsiye edilen 0.90 seviyesinden büyüktür, fakat RMSEA değeri 0.11 olup tavsiye edilen maksimum değerlerden büyüktür. Bu nedenle de 4. ve 5. maddelerin hata kovaryanslarının modifikasyon indeksinde önerildiği gibi ilişkili olmalarına müsaade edildiğinde, RMSEA değeri 0.07'ye düşmüş ve bütün parametre tahminleri 0.01 seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

Tek boyutluluğu sağlamak için örgüt performansı ölçeğinin 2. maddesi çıkarılarak yeniden düzenleme yapılmıştır. İki boyutlu yapılan örgüt performansı ölçeğinin analizi sonucu GFI değeri 0.95, NNFI değeri 0.97, ve CFI değeri 0.99 olarak tespit edilmiştir. Bulunan değerler önerilen maksimum 0.90 değerinden yüksek çıkmıştır. RMSEA değeri ise 0.12 ile önerilen

maksimum değerden (0.08) büyük çıkmıştır. Ölçeğin, 3. ve 5. maddelerinin hata kovaryanslarının modifikasyon indeksinde önerildiği gibi ilişkili olmalarına müsaade edildiğinde, RMSEA değeri 0.05'e düşmüştür. Bütün parametre tahminleri 0.01 seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

Tek boyutluluğu sağlamak için bireysel performans ölçeğinin 5. maddesi çıkarılarak yeniden düzenleme yapılmıştır. Bu düzenlemenin ardından GFI değeri 0.98, NNFI değeri 0.91 ve CFI değeri 0.97 olarak tespit edilmiş ve önerilen 0.90 seviyesi aşılmıştır. RMSEA değeri ise 0.13 olarak tespit edilmiştir. Ölçeğin, 2. ve 4. maddelerinin hata kovaryanslarının modifikasyon indeksinde önerildiği gibi ilişkili olmalarına müsaade edildiğinde, RMSEA değeri 0.08'e düşmüştür. Bütün parametre tahminleri 0.01 seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

Örgütsel bağlılık ölçeği sonucu NNFI değeri 0.91, CFI değeri 0.92 ve GFI değeri 0.90 olarak tespit edilmiş olup bu değerler önerilen seviyelerdedir. RMSEA değeri 0.12 ile önerilen limit seviyeyi aşmıştır. Hata kovaryasyonları arasında (1 ve 2. maddeler; 1 ve 13. maddeler; 3 ve 7. maddeler) modifikasyon indeksi tarafından önerildiği gibi ilişkilere izin verildiği zaman RMSEA değeri 0.07' ye düşmüştür ve bütün parametre tahminleri 0.01 seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

İş tatmini ölçeği sonucu NNFI değeri 0.89, CFI değeri 0.93 ve GFI değeri 0.87 olarak tespit edilmiş olup bu değerler önerilen seviyelere çok yaklaşmıştır. RMSEA değeri 0.10 ile önerilen limit seviyeyi aşmıştır. Hata kovaryasyonları arasında (13 ve 16. maddeler ile 14 ve 18. maddeler) modifikasyon indeksi tarafından önerildiği gibi ilişkilere izin verildiği zaman RMSEA değeri 0.06' ya düşmüştür ve bütün parametre tahminleri 0.01 seviyesinde anlamlı bulunmuştur. Kullanılan ölçeğin literatürde çok yaygın olarak kullanılması, geçerlilik ve güvenilirliklerinin defalarca kez test edilmesi ve bu çalışmadaki değerlerimizin de limitlere çok yakın olmaları nedeniyle ankette bu ölçeğe yönelik yeniden bir düzenleme yapılmamıştır.

## 2.5. Güvenilirlik Analizleri

Garver ve Mentzer (1999) ölçek güvenilirliğini değerlendirmek için Cronbach's alfa katsayısı, Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) yapı güvenilirliği ve varyans ölçümlerinin hesaplanmasını tavsiye etmiş, alfa ve yapı güvenilirliği değerlerinin 0.70 veya daha büyük olması; varyans (*extracted-variance*) değerinin de 0.50 veya daha büyük olması durumunda ölçeğin yeterince güvenilir olduğunu ifade etmişlerdir.



SİKY ölçeğinin dikey uyum alt ölçeğinin güvenilirlik değerlendirmesi sonucu Cronbach's alfa değeri 0.85; yapı güvenilirliği 0.87 ve varyans 0.70 olarak tespit edilmiş olup tüm değerler önerilen minimum seviyeleri aşmıştır. Yatay uyum alt ölçeği için bu değerler Cronbach's alfa için 0.79, yapı güvenilirliği için 0.73 ve varyans için de 0.68 olarak tespit edilmiş olup yine minimum seviyeleri aşmıştır. Yapılan diğer bazı çalışmalarda da Cronbach's alfa değeri 0.80 üzerinde bulunmuştur (Rogers, Wright, 1998; Green *vd.*, 2001).

Örgüt performansı ölçeği de finansal ve pazarlama performansı olmak üzere iki boyut içermektedir. Finansal performans alt ölçeği için Cronbach's alfa değeri 0.91, yapı güvenilirliği 0.89 ve varyans 0.79 olarak tespit edilmiştir. Pazarlama performans alt ölçeği için Cronbach's alfa 0.92, yapı güvenilirliği 0.90 ve varyans 0.79 değerleri ile minimum seviyeler aşılmıştır. Kullanılan bu ölçek için diğer çalışmalarda da 0.80 seviyelerini aşmıştır (Green *vd.*, 2001; Selvarajan *vd.*, 2007).

Bireysel performans ölçeğinin güvenilirlik analizi sonucu Cronbach's alfa değeri 0.79, yapı güvenilirliği 0.81 ve varyans 0.51; Organizasyonel bağlılık için alfa 0.88, yapı güvenilirliği 0.92 ve varyans 0.56; İş tatmini ölçeği için de alfa 0.87; yapı güvenilirliği 0.71 ve varyans 0.52 değerleri ile önerilen seviyeler aşılmıştır. Bu ölçek daha önceki çalışmalarda yine arzu edilen güvenilirlik değerlerinin üzerinde gözlenmiştir (Brayfield, Rothke, 1951; Mowday *vd.*, 1979; Green *vd.*, 2001).

## 2.6. Yakınsama Geçerliliği (*Convergent Validity*)

Ahire *vd.* (1996) yakınsama geçerliliğini ölçmek için standart uyum indeksi NFI (*normed fit index*) katsayısının kullanılmasını önermektedir. Onlara göre bu katsayı 0.90'dan büyükse güçlü bir geçerlilik söz konusudur. Garver ve Mentzer (1999) ise bu katsayının, maddeler bazında tek tek değerlendirilmesi gerektiğini ve değerlerin 0.70'den büyük olması durumunda ölçeğin geçerli olacağını ifade etmiştir. Bu çalışmada iki boyutlu SHRM ölçeği için NFI değeri 0.91; iki boyutlu örgüt performansı ölçeği için 0.95; Bireysel performans ölçeği için 0.93; Örgütsel bağlılık ölçeği için 0.90; İş tatmini ölçeği için 0.90 olarak tespit edilmiştir. Yani, tüm ölçeklerde yakınsama geçerliliği mevcuttur.

## 2.7. Diskriminant Geçerliliği

Ahire *vd.* (1996) her bir ölçek için ikili ki-kare fark testleri kullanılarak ölçeklerin diskriminant geçerliliğinin ölçülmesini tavsiye etmektedir. Doğrulayıcı faktör analizi öncelikle bir çift ölçek üzerinde yapılar arası ilişkilere izin verilmek suretiyle yapılır ve ikinci seferde de korelasyonu bire düşürmek için uygulanmaktadır. Faktör analizi sonucuna göre ki-kare değerinin anlamlı olup olmadığı hesaplanmaktadır. Ki-kare sonuçlarındaki istatistiksel anlamlı

fark diskriminant geçerliliğini göstermektedir (Ahire *vd.*, 1996). Bu çalışmada Ki-kare fark testleri çalışmanın tüm ölçek ve alt ölçeklerinde ikili olarak yapılmıştır. Ki-kare farkları bağımsızlık derecesinin bir olduğu durumda 237.94,43 ile 8.8473,92 arası değerler almıştır. Bütün farklar 0.01 seviyesinde anlamlı bulunmuştur.

### 2.8. Tahmin Geçerliliği

Ahire *vd.* (1996) ile Garver ve Mentzer (1999) tahmin geçerliliğinin, ilgili ölçeğinin diğer ölçeklerle ilişkisinin olup olmadığını belirleyerek tespit edileceğini ifade etmişlerdir. Bu çalışmada her ölçeğin değerleri ölçek maddelerinin ortalama değerleri alınarak bulunmuştur. Tablo 1’de ölçek ortalamaları hesaplanmak suretiyle korelasyon matrisi verilmiştir. İki durum hariç bütün korelasyon katsayıları beklenildiği gibi pozitif ve anlamlı düzeyde tespit edilmiştir. SİKYY’nin yatay entegrasyonu ile finansal performans arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. İlâveten, finansal performans ile iş tatmini arasında da bir ilişki tespit edilmemiştir.

SİKYY, örgüt performansı, bireysel performans ve örgütsel bağlılık ölçekleri içerik geçerliliğini, tek-boyutluluğu, güvenilirliği, yakınsama geçerliliğini, diskriminant geçerliliğini ve tahminsel geçerliliği göstermektedir. Bununla birlikte tek-boyutluluk ölçümleri aşamasında her ölçekte yer alan bazı maddelerin hata kovaryanslarının ilişkilendirilmelerine izin verilmesi suretiyle değerler limitler dahilinde tespit edilmiştir. İş tatmini ölçeği için ise tek boyutluluk analizlerinde NNFI ve GFI değerlerinin istenilen limit değerlere çok yaklaşması ve bu ölçeğin literatürde yaygın olarak kullanılan bir ölçek olması nedeniyle mevcut iş tatmin ölçeği verilerinin kullanılması bir engel teşkil etmemiştir.

### 2.9. Ortak Yöntem Sapmasının (*Common Method Bias*) Değerlendirilmesi

Bağımlı ve bağımsız değişkenler için toplanan veriler tek bir bilgi kaynağından toplanırsa oluşacak ortak yöntem sapması, değişkenler arasındaki ilişkilerin yanlış değerlendirilmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle de Podsakoff ve Organ (1986), ölçeğin yeniden düzenlemesi ile bu eğilimin minimum bir seviyeye çekilebileceğini ifade etmişlerdir. Bu işleme göre bağımsız değişkenlerle ilgili olan ölçek maddeleri, ölçekte yer alan bağımlı değişkenlerle ilgili maddelerden önce gelmelidir. Bu çalışmada kullanılan ankette, SHRM ile ilgili maddeler örgüt performansı, bireysel performans, örgütsel bağlılık ve iş tatmini ölçüm maddelerinden önce gelecek şekilde hazırlanmıştır.

Buna ek olarak, Podsakoff ve Organ'ın da (1986) önerdiği üzere, Harman'ın tek faktör testi potansiyel sapmaları incelemek için kullanılmıştır. Bu testte bütün değişkenler faktör analizine (principal component) tabi tutulmaktadır. Podsakoff ve Organ'a (1986) göre önemli düzeyde bir ortak yöntem varyansı (*common method variance*), tek bir faktörün veya toplam varyansın büyüklüğünü gösteren genel bir faktörün çıkmasıyla anlaşılabilir. Bu çalışmada yapılan faktör analizi sonuçları, özdeğeri 1'den büyük olan ve toplam varyansların %75 ini oluşturan 5 faktörü ortaya çıkartmıştır. Birinci faktör toplam varyansın %25'ini oluştursa da toplam varyansın çoğunluğuna karşılık gelmemektedir. Çıkan sonuçlara göre bu çalışmada ortak yöntem sapmasıyla ilgili bulguların anlamlı düzeyde olmadığı ifade edilebilir (Podsakoff, Organ, 1986).

### 3. BULGULAR

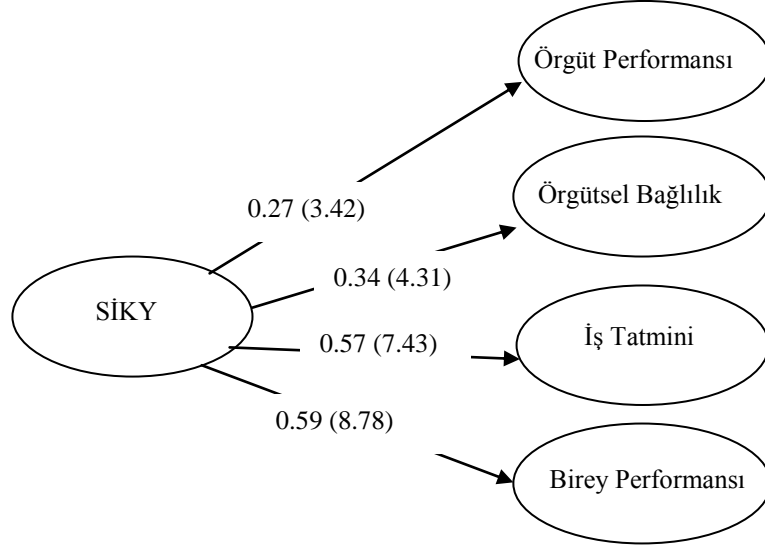
Stratejik İnsan Kaynakları Yönetiminin bireysel ve örgütsel düzeyde etkilerini araştırmak için kurulan modelin (Şekil 1) araştırılması amacıyla kurulan hipotezlerin testi yapılmıştır. Bu çalışmada SİKY ve örgüt performansı ölçeklerinin ikiye temel boyutu bulunmaktadır. Özet değerleri veren tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon matrisi Tablo 1' de sunulmuştur.

**Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Matrisi**

Değişkenler	Ort.	Std. Sap.	1	2	3	4	5	6	7
SİKY: Dikey Uyum	4.63	1.31	1.00						
SİKY: Yatay Uyum	5.97	1.01	0.421**	1.00					
Finansal Performans	4.78	1.23	0.189*	0.125	1.00				
Pazarlama Performansı	4.69	0.98	0.196*	0.196**	0.628**	1.00			
Birey Performansı	6.35	1.11	0.325**	0.389**	0.242**	0.176*	1.00		
Örgütsel Bağlılık	6.03	0.89	0.381**	0.258**	0.187*	0.232**	0.369**	1.00	
İş Tatmini	5.76	0.91	0.347**	0.245**	0.117	0.217**	0.448**	0.597**	1.00

Çalışmanın yapısal eşitlik modeli ile çözümüne yönelik standardize edilmiş veriler ve t-değerlerini içeren sonuçlar ise Şekil-2’de sunulmuştur.

**Şekil 2. Yapısal SİKY Modeli Çıktıları**



Yukarıda belirtilen modelin çıktılarına göre, Kısmi Ki-kare (*relative chi-square*) değeri 2.27 olup Kline (1998) tarafından önerilen 3.00 değerinden küçüktür. Hatanın ortalama karekökü (RMSEA) değeri 0.07 olup, önerilen maksimum değerin (0.08) altındadır (Schumacker, Lomax, 1996; Garver, Mentzer, 1999). İlaveten, modelin NFI (0.94) ve GFI değeri (0.96) önerilen 0.90 seviyesinin üzerinde bulunmuş olup çalışma modelinin uygun olduğu tespit edilmiştir (Schumacker, Lomax, 1996).

Yapısal denklem modeli analizinden elde edilen bulgular hipotezlerin değerlendirilmesi için uygun bilgiler sağlamaktadır. Bu bilgiler çerçevesinde hipotezlere yönelik şu şekilde bilgiler verebiliriz. Öncelikle, stratejik insan kaynakları yönetimi ile örgüt performansı arasında direk bir etkinin olduğu gözlenmiş (standardize edilmiş etki 0.28, ilgili t-değeri 3.42) olup, bulunan bu değerler ile hipotez 1’in desteklendiğini ifade etmek mümkündür. Bu nedenle, SİKY direk ve pozitif yönde örgüt performansını etkilemektedir.

Çalışmanın diğer hipotezleri olan SİKY ve örgütsel bağlılık; SİKY ve iş tatmini; SİKY ve birey performansı arasındaki ilişkileri araştıran hipotezlerin de model çıktılarına göre desteklendiğini ifade etmek mümkündür.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışma stratejik insan kaynakları yönetiminin örgütsel ve bireysel performans üzerine etkisi ile insan kaynakları çalışanlarının iş tatmini ve örgütsel bağlılık seviyelerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla bir grup insan kaynağı uzmanı üzerinde ampirik araştırmalar yapılmıştır. Çalışma hipotezlerinin testi yapısal eşitlik modeli ile gerçekleştirilmiş olup, sonuçlar bütün çalışma hipotezlerini destekler nitelikte bulunmuştur. Yani bulgular stratejik insan kaynakları yönetiminin, örgüt performansı ile insan kaynakları uzmanlarının iş tutumlarını ve bireysel performanslarını pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar çalışma değişkenleri itibarıyla paralel yapıda olan diğer bazı çalışmalarla benzer nitelikte sonuçları işaret etmektedir (Rogers, Wright, 1998; Brashear *vd.*, 2003; Bowen, Ostroff, 2004; Selvarajan *vd.*, 2007; Chand, Katou, 2007; Guthrie *vd.*, 2009; Singh *vd.*, 2012; Buller, MvEvoy, 2012).

Mevcut çalışma sonuçlarının stratejik insan kaynakları yönetimi literatürüne çeşitli açılardan katkı sağladığı değerlendirilmektedir. Öncelikle, çalışmanın hem teorik hem de yapısal eşitlik modeli yardımı ile yapılan analiz sonuçları, literatür bulgularına paralel olarak farklı değişkenler de modele dahil etmek suretiyle SİKY literatürüne ilave bir katkı sağlamaktadır. İkinci olarak, çalışma verilerinin tek bir kaynaktan toplanması metodolojik açıdan bazı sorunları ve ortak yöntem hatalarını doğurabilmektedir. Podsakoff *vd.* (2012) istatistiksel metotların bu tür sorunları tamamen ortadan kaldıramayacağını belirtmesine rağmen, bu hataların minimum seviyelere çekilebileceğini ifade etmiştir. Literatürde bu tür hataları tespit etmek için önerilen yöntemlere göre bu çalışma için veri toplama aşamasında gerekli düzenlemeler yapılarak analiz safhasına geçilmiş, geçerlilik ve güvenilirlik testleriyle de çıkan sonuçların yorumlanmasına yönelik çok önemli sınırlamalar olmadığı gözlenmiştir. Ancak, bu çalışmada kullanılan veriler sadece insan kaynakları uzmanlarından elde edilmiştir. Bu yüzden mevcut çalışma sonuçlarının tüm seviyelere göre genellenmesi mümkün olmayabilir. İlave olarak, bu araştırma verileri imalat sektöründe çalışan insan kaynakları çalışanlarına yönelik yapılmıştır. Bu yüzden sonuçların bu sektör dışı için de genellenebilmesi için başka sektörlerde de aynı yönde araştırmaların yapılması gerekmektedir.

### *Teorik ve Pratik Uygulamalar*

Çalışmanın sonuçları bazı teorik uygulamaları da ortaya çıkarmıştır. Öncelikle, bu çalışma literatürde yer alan dikey ve yatay uyumun önemini, farklı değişkenler de modele dahil ederek bir kez daha ortaya koymaktadır. Teorik ve pratik uygulama kapsamında literatüre paralel bir şekilde verilen bu çalışma sonuçlarıyla da, insan kaynakları uygulamalarını örgüt stratejileriyle

dikey olarak uyumlaştıran ve örgüt içerisinde de yatay entegrasyonu optimum düzeyde sağlayabilen işletmelerde, örgütüne daha çok bağlı ve tatmin düzeyi yüksek çalışanlarla, daha yüksek bireysel ve örgütsel performans elde edileceği değerlendirilmektedir.

İkinci olarak bu çalışma sonuçları stratejik insan kaynaklarının, insan kaynakları tutumları ve performansı üzerinde pozitif olarak bir etkide bulunduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuçlar bazı çalışmalarda tam tersi bir şekilde vurgulanmaktadır. Örneğin Bennet *vd.* (1998), insan kaynakları fonksiyonunun iş stratejisine tam olarak entegre edildiğinde yardımcı bir unsur olduğunu ve kendisinden beklenen görevi yerine getiren bir departman olarak algılanmadığını ifade etmektedir. Ancak pratikte bu uygulama sonuçlarının geçerli olmayacağı düşünülmektedir. Şöyle ki, bu araştırma verileri üst düzey yönetimden toplanmıştır. Bu tarz bir veri toplama yöntemi, doğrudan insan kaynaklarının kullanıcı olmayan üst yönetim değerlendirmesinin özellikle dikey uyum açısından sağlıklı bir veri toplama olmayacağını işaret etmektedir (Green *vd.*, 2006). Bu kapsamda Wright *vd.* (2001a), insan kaynakları etkisini insan kaynaklarının uygulayıcıları ve operasyonel seviyede iletişimde buldukları çalışanlardan veri elde etmenin, diğer değerlendirmelere göre daha etkin olacağını ifade etmişlerdir.

Ayrıca, bu çalışmada iş tutumları ve iş performansı arasında iyi kurulan bir ilişki ile bireysel performansın bölüm ve örgüt performansını etkileyeceği düşüncesi temel alınarak aşağıdan-yukarı yaklaşımı kullanılmış ve SİKYY'nin insan kaynakları çalışanları üzerine etkisi araştırılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen pozitif ilişkiler, insan kaynakları uzmanlarının bireysel performansları arttığında bölüm performansının da yükseleceğini destekler nitelikte bulunmuştur. Ancak, araştırmacı ve uygulayıcılar açısından unutulmaması gereken husus, insan kaynakları etkinliği ve stratejik insan kaynakları yönetimi arasındaki ilişkinin, yapılacak kullanılacak veri kaynağına göre değişebilecek olmasıdır.

#### *Gelecek Araştırmalar İçin Öneriler*

Bu çalışma, önceki çalışmalarla birlikte, çok kaynaklı bir değerlendirme yoluyla uygun bir insan kaynakları performans ölçeğinin geliştirilme ihtiyacını ortaya koymaktadır. Bu yöndeki araştırmalar SİKYY ve insan kaynakları etkinliği arasındaki ilişkiyi aydınlatacak ve insan kaynakları yöneticilerine hazırlayacakları uygulama planlarında zengin ve güvenilir bilgiler sağlayacaktır. Ayrıca, çalışma verilerinin farklı organizasyonel düzeylerden elde edilmesi uygulamada pazarlama, finans gibi bölümlerle yatay entegrasyonun sağlanması ve bunların firma stratejileri ile uyumlaştırılması açısından da önem arz etmektedir.

İlave olarak, Podsakoff vd. (2012) tarafından yapılan çalışma ile ortak yöntem hatalarının önüne geçmede özellikle bu kapsamda önemli bir boşluk bulunan Türkçe literatür açısından yapılacak çalışmaların, alana çok önemli katkılar sağlayacaktır. Sonuç olarak, dikey ve yatay uyumun işletmeler ve çalışanlar açısından önemini ortaya koymak amacıyla, bireysel ve örgütsel çıktılara yönelik araştırmaların da hem teoride hem de uygulamada ilave katkılar sağlayacağı değerlendirilmektedir.

## **KAYNAKÇA**

- Ahire, S.L., D.Y. Golhar, M.A. Waller (1996) "Development and Validation of TQM Implementation Constructs", **Decision Sciences**, 27(1), 23-56.
- Alcazar, M.F., P.M.R. Fernandez, G.S. Gardey (2013) "Workforce Diversity in Strategic Human Resource Management Models", **Cross Cultural Management**, 20(1), 39-49
- Allen, N.J. (2003) "Examining Organizational Commitment in China", **Journal of Vocational Behaviour**, 62, 511-515.
- Bae, J., J.J. Lawler (2000) "Organizational and HRM Strategies in Korea: Impact on Firm Performance in An Emerging Economy", **Academy of Management Journal**, 43, 502-517.
- Barney, J.B. (1991) "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage", **Journal of Management**, 17, 99-120.
- Bennett, N., D.J. Jr Ketchen, E.B. Schultz (1998) "An Examination of Factors Associated with the Integration of Human Resource Management and Strategic Decision Making", **Human Resource Management**, 37(1), 1-16.
- Bowen, D.E., C. Ostroff (2004) "Understanding HRM-Firm Performance Linkages: The Role of the "Strength" of the HRM System", **Academy of Management Review**, 29, 203-221.
- Brashear, T.G., E. Lepkowska-White, C. Chelariu (2003) "An Empirical Test of Antecedents and Consequences of Salesperson Job Satisfaction Among Polish Retail Salespeople", **Journal of Business Research**, 56(12), 971-978.
- Brayfield, A.H., H.F. Rothke (1951) "An Index of Job Satisfaction", **Journal of Applied Psychology**, 35, 107-111.
- Buller P.F., G.M. McEvoy (2012) "Strategy, Human Resource Management and Performance: Sharpening Line of Sight", **Human Resource Management Review** 22, 43-56

- Caldwell, R. (2003) "The Changing Roles of Personnel Managers: Old Ambiguities, New Uncertainties", **Journal of Management Studies**, 40(4), 983-1004.
- Chand, M., A. Katou, (2007) "The Impact of HRM Practices on Organizational Performance in the Indian Hotel Industry", **Employee Relations**, 29, 576-594
- Chow, I., S. Liu, (2007) "Business Strategy, Organizational Culture, and Performance Outcomes in China's Technology Industry", **Human Resource Planning**, 30(2), 47-55.
- Claycomb, C., C. Dröge, R. Germain, (1999) "The Effect of Just-in-time With Customers on Organizational Design and Performance", **International Journal of Logistics Management**, 10(1), 37-58.
- Delaney, J.T., M.A. Huselid (1996) "The Impact of Human Resource Management Practices on Perceptions of Organizational Performance", **Academy of Management Journal**, 39, 949-969.
- Delery, J.E. (1998) "Issues of Fit in Strategic Human Resource Management: Implications for Research", **Human Resource Management Review**, 8(3), 289-309.
- Delery, J.E., H.D. Doty (1996) "Modes of Theorizing in Strategic Human Resource Management: Tests of Universalistic, Contingency, and Configurational Performance Predictions", **Academy of Management Journal**, 39(4), 802-835.
- Dunn, S.C., R.F. Seaker, M.A. Waller (1994) "Latent Variables in Business Logistics Research: Scale Development and Validation", **Journal of Business Logistics**, 15(2), 145-172.
- Dyer, L., T. Reeves (1995) "Human Resource Strategies and Firm Performance: What do we Know and Where Do We Need to Go?", **International Journal of Human Resource Management**, 6(3), 656-670.
- Eby, L.T., D.M. Freeman (1999) "Motivational Bases of Affective Organizational Commitment: A Partial Test of An Integralive Theoretical Model", **Journal of Occupational and Organizational Psychology**, 72(4), 463-483.
- Evans, W.R., W.D. Davis (2005) "High Performance Work Systems and Organizational Performance: The Mediating Role of the Internal Social Sstructure", **Journal of Management**, 31(5), 758-775
- Garver, M.S., J.T. Mentzer (1999) "Logistics Research Methods: Employing Structural Equation Modeling to Test for Construct Validity", **Journal of Business Logistics**, 20(1), 33-57.



- Glisson, C., M. Durick (1988) "Predictors of Job Satisfaction and Organizational Commitment in Human Service Organizations", **Administrative Science Quarterly**, 33(1), 61-81.
- Green, K.W., B. Medlin, R. Medlin (2001) "Strategic Human Resource Management: Measurement Scale Development", **Academy of Strategic and Organizational Leadership Journal**, 5(2), 99-112
- Green, K.W., C. Wu, D. Whitten, B. Medlin (2006) "The Impact of Strategic Human Resource Management on Firm Performance and HR Professionals' Work Attitude and Work Performance", **The International Journal of Human Resource Management**, 17(4), 559-579
- Guthrie, J., P. Flood, W. Liu, S. MacCurtain (2009) "High Performance Work System in Ireland: Human Resource and Organisational Outcomes", **The International Journal of Human Resource Management**, 20, 112-125.
- Guthrie, J.P. (2001), "High Involvement Work Practices, Turnover and Productivity: Evidence From New Zealand", **Academy of Management Journal**, 44(1), 180-190.
- Hamel, G., C.K. Prahalad (1994) **Competing for the Future**, Harvard Business School Press.
- Harmon, H.A., G. Brown, R.E. II. Widing, K.L. Hammond (2002) "Exploring the Sales Manager's Feedback to a Failed Sales Effort", **Journal of Business and Industrial Marketing**, 17(1), 43-55.
- Hofer, C., D. Schendel (1978) **Strategy Formulation: Analytical Concepts**, West Publishing, St. Paul, MN.
- Hoogervorst, J.A.P., P.L. Koopman, H. Van Der Flier (2002) "Human Resource Strategy for the New ICT-Driven Business Context", **International Journal of Human Resource Management**, 13(8), 1245-1265.
- Hurley, R.F., G. Hult, M. Tomas (1998) "Innovation, Market Orientation, and Organizational Learning: An Integration and Empirical Examination", **Journal of Marketing**, 62(3), 42-54
- Huselid, M.A. (1995) "The Impact of Human Resource Management Practices on Turnover, Productivity, and Corporate Financial Performance", **Academy of Management Journal**, 38, 635-70.
- Huselid, M.A., B. Becker (1996) "Methodological Issues in Cross-Sectional and Panel Estimates of the Human Resource-Firm Performance Link", **Industrial Relations**, 35(3), 400-422.

- Huselid, M.A., S.E. Jackson, R.J. Schuler (1997) "Technical and Strategic HRM Effectiveness as Determinants of Firm Performance", **Academy of Management Journal**, 40(1), 171-188.
- Itami, H. (1987), **Mobilizing Invisible Assets**, , Cambridge: Harvard University Press.
- Judge, T.A., C.J. Thoresen, J.E. Bono, G.K. Patton (2001) "The Job Satisfaction-Job Performance Relationship: A Qualitative and Quantitative Review", **Psychological Bulletin**, 127(3), 376-407.
- Kline, R.B. (1998), **Principles and Practice of Structural Equation Modeling**. New York: Guilford Press.
- Kohli, A.K., B.J. Jaworski (1990) "Market Orientation: The Construct, Research Propositions and Managerial Implications", **Journal of Marketing**, 54(2), 1-18.
- Latham, G. (2012) "What We Know and What We Would Like to Know About Human Resource Management Certification", **Human Resource Management Review**, 22, 269-270
- Lepak, D. A., H. Liao, Y. Chung, E.E. Harden (2006) "A Conceptual Review of Human Resource Management Systems in Strategic Human Resource Management Research", **Research in Personnel and Human Resources Management**, 25, 217-271.
- Lepak, D.P., S.A. Snell (2002) "Examining the Human Resource Architecture: The Relationships Among Human Capital, Employment, and Human Resource Configurations", **Journal of Management**, 28(4), 517-543.
- MacDuffie, J.P. (1995) "Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organizational Logic and Flexible Production Systems in the World Auto Industry", **Industrial Labor Relations Review**, 48, 197-221.
- Marler J.H., S.L. Fisher (2013) "An Evidence-Based Review of e-HRM and Strategic Human Resource Management", **Human Resource Management Review**, 23, 18-36
- McMahan, G.C., M.P. Bell, M. Virick (1998) "Strategic Human Resource Management: Employee Involvement, Diversity, and International Issues", **Human Resource Management Review**, 8(3), 193-214.
- Meyer, J.P., N.J. Allen (1984) "Testing the Side Bet Theory of Organizational Commitment", **Journal of Vocational Behavior**, 69(3), 372-378
- Mowday, R.T., R.M. Steers, L.W. Porter (1979) "The Measurement of Organizational Commitment", **Journal of Vocational Behavior**, 4, 224-247.

- Nahm, A.Y., M.A. Vonderembse, X.A. Koufteros (2003) "The Impact of Organizational Structure on Time-Based Manufacturing and Plant Performance", **Journal of Operations Management**, 21(3), 281-306.
- Özdevecioğlu, M. (2003) "Algılanan Örgütsel Destek ile Örgütsel Bağlılık Arasındaki İlişkilerin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma", **Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 18(2), 113-130
- Pfeffer, J. (1994) **Competitive Advantage Through People**, Boston: Harvard Business School.
- Pfeffer, J. (1998) **The Human Equation**, Boston: Harvard Business School
- Podsakoff, P.M., D.W. Organ (1986) "Self-Reports in Organizational Research: Problems and Prospects", **Journal of Management**, 12(4), 531-544.
- Podsakoff, P., S. MacKenzie, N. Podsakoff (2012) "Sources of Method Bias in Social Science Research and Recommendations on How to Control it", **Annual Review of Psychology**, 65, 539-569.
- Porter, M. (1985) **Competitive Advantage**, New York: Free Press.
- Porter, L.W., J.L. Pearce, A.M. Tripoli, K.M. Lewis (1998) "Differential Perceptions of Employers' Inducements: Implications for Psychological Contracts", **Journal of Organizational Behavior**, 19, 769-782.
- Porter, L.W., R.M. Steers, R.T. Mowday, P.V. Boulian (1974) "Organizational Commitment, Job Satisfaction and Turnover Among Psychiatric Technicians", **Journal of Applied Psychology**, 59(5), 603-609
- Raykov, T., G.S. Marcoulides (2000) **A First Course in Structural Equation Modeling**, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Robinson, S.L., E.W. Morrison (1995) "Psychological Contracts and OCB: The Effect of Unfulfilled Obligations on Civic Virtue Behavior", **Journal of Organizational Behavior**, 16(3), 289-298.
- Rogers, E.W., P.M. Wright (1998) "Measuring Organizational Performance in Strategic Human Resource Management: Problems, Prospects and Performance Information Markets", **Human Resource Management Review**, 8(3), 311-331.
- Rousseau, D.M. (1989) "Psychological and Implied Contracts in Organizations", **Employee Rights and Responsibilities**, 2, 121-139.

- Rousseau, D.M., J.M. Parks (1993) The Contracts of Individuals and Organizations, in L.L. Cummings ve B.M. Staw (eds.) **Research in Organizational Behavior**, (1-43), Greenwich CT: JAI Press.
- Schumacker, R.E., R.G. Lomax (1996) **A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling**, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Selvarajan, T. T., N. Ramamoorthy, P.C. Flood, J.P. Guthrie, S. MacCurtain, W. Liu (2007) “The Role of Human Capital Philosophy in Promoting Firm Innovativeness and Performance: Test of a Causal Model”, **International Journal of Human Resource Management**, 18(8), 1456-1470
- Shin, H., D.A. Collier, D.D. Wilson (2000) “Supply Management Orientation and Supplier/Buyer Performance”, **Journal of Operations Management**, 18(3), 317-333.
- Singh S., T.K. Darwish, A.C. Costa, N. Anderson (2012) “Measuring HRM and Organizational Performance: Concepts, Issues, and Framework”, **Management Decision**, 50(4), 651-667
- Storey, J. (1992), **Developments in the Management of Human Resources**. Oxford: Blackwell Publishing.
- Tan, K.C., S.B. Lyman, J.D. Wisner (2002) “Supply Chain Management: A Strategic Perspective”, **International Journal of Operations and Production Management**, 22(6), 614-631
- Thatcher, J.B., L.P. Stepina, R.J. Boyle (2002) “Turnover of Information Technology Workers: Examining Empirically the Influence of Attitudes, Job Characteristics, and External Markets”, **Journal of Management Information Systems**, 19(3), 231-261
- Tomer, J.F. (2001) “Understanding High-Performance Work Systems: The Joint Contribution of Economics and Human Resource Management”, **Journal of Socio-Economics**, 30, 63-73.
- Turnley, W.H., D.C. Feldman (2000) “Re-examining the Effects of Psychological Contract Violations: Unmet Expectations and Job Dissatisfaction as Mediators”, **Journal of Organizational Behavior**, 21, 25-42.
- Turnley, W.H., M.C. Bolino, S.W. Lester, J.M. Bloodgood (2003) “The Impact of Psychological Contract Fulfillment on the Performance of in-role and Organizational Citizenship Behaviors”, **Journal of Management**, 29(2), 187-206.
- Ulrich, D. (1997) **Human Resource Champions**. Boston. MA: Harvard University Press.

- Ulrich, D., D. Beatty (2001) "From Partners to Players: Extending the HR Playing Field", **Human Resource Management**, 40(4), 293-307.
- Vo, A., T. Bartram (2012) "The Adoption, Character and Impact of Strategic Human Resource Management: A Case Study of two Large Metropolitan Vietnamese Public Hospitals", **The International Journal of Human Resource Management**, 23(18), 3758-3775.
- Wood, S., L. de Menezes (2008) "Comparing Perspectives on High Involvement Management and Organizational Performance Across the British Economy", **International Journal of Human Resource Management**, 1, 639-683.
- Wright P.M., G.C. McMahan, S.A. Snell, B. Gerhart (2001), "Comparing Line and HR Executives' Perceptions of HR Effectiveness: Services: Services, Roles, and Contributions", **Human Resource Management**, 40(2), 111-123.
- Wright, P.M., W.R. Boswell (2002) "Desegregating HRM: A Review and Synthesis Micro and Macro Human Resource Management Research", **Journal of Management**, 28(3), 247-276.
- Wright, P.M., G.C. McMahan (1992) "Theoretical Perspectives for Strategic Human Resource Management", **Journal of Management**, 18(2), 295-320.
- Wright, P.M., G.C. McMahan (2011) "Exploring Human Capital: Putting Human Back Into Strategic Human Resource Management", **Human Resource Management Journal**, 21(2), 93-104
- Wright, P.M., B.B. Dunford, S.A. Snell (2001) "Human Resources and the Resource Based View of the Firm", **Journal of Management**, 27(6), 701-721.

**EKLER***Değerlendirme Ölçekleri*

## Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi

1. Üst yönetim organizasyon için yön belirlerken insan kaynakları bilgilerini (planlar, gereklilikler, faaliyetler vb.) de kullanmaktadır.
2. Bu organizasyonun üst düzey yöneticileri, organizasyonun tüm seviyelerini (şeflerden idarecilere kadar) ve fonksiyonlarını (pazarlama, muhasebe, finans, İnsan Kaynakları vb.) karar verme sürecine dahil etmek için eğitmektedir.
3. Bu organizasyondaki insan kaynakları birimi, stratejik planlama süreci içerisine tamamen entegre edilmiştir.
4. Bu organizasyondaki insan kaynakları birimi, diğer birimlerin yöneticileriyle işbirliği içerisinde çalışmaktadır.
5. Bu organizasyondaki insan kaynakları birimi, organizasyon için gerekli eğitim gereksinimlerini belirlemek için diğer birimlere düzenli olarak bilgi alışverişinde bulunur.
6. Bu organizasyondaki insan kaynakları birimi, bölüm yöneticilerine kendi kritik insan kaynakları sorumluluklarını yerine getirmelerinde yardımcı olur.

Not: İlk 3 madde dikey uyum, sonraki 3 madde yatay uyum içindir.

## Örgüt Performansı Ölçeği

1. Son üç yıllık ortalama yatırımlardan geri dönüşler
2. Son üç yıllık ortalama gelir
3. Son üç yıllık gelir büyümesi
4. Son üç yıllık ortalama satışlardan iadeler
5. Son üç yıllık ortalama pazar payında büyüme
6. Son üç yıllık ortalama satış hacmi büyümesi
7. Son üç yıllık ortalama satış (parasal) büyümesi

Not: Madde 1, 3 ve 4 finansal performans faktörü; Madde 5, 6 ve 7 pazarlama performans faktörü.

## Bireysel Performans Ölçeği

1. Kendi performans hedeflerime ulaşacağımdan çok eminim
2. Geçen yılki bireysel performans düzeyim mükemmeldi
3. Hedeflerimi düzenli olarak başarıyorum
4. Bireysel hedeflerim organizasyonun hedefini doğrudan destekler
5. Bireysel performansım geçen yıl boyunca önemli derecede arttı

### Örgütsel Bağlılık Ölçeği

1. Organizasyonun başarılı olmasına yardım etmek için normal olarak beklenenin ötesinde çok büyük çaba göstermeye istekliyim
2. Arkadaşlarıma, bu organizasyonun çalışmak için iyi bir organizasyon olduğunu söylerim
3. Bu organizasyon için çalışmaya devam etmek için nerdeyse her türlü iş görevlendirmesini kabul ederdim.
4. Kendi değerlerimle organizasyonun değerlerini oldukça benzer buluyorum
5. Başkalarına bu organizasyonun bir parçası olduğumu söylemekten gurur duyuyorum
6. Bu organizasyon en iyi iş performansına ulaşmamda bana gerçekten ilham vermektedir
7. Bu organizasyona katılmayı düşündüğüm zamanda, katılmayı düşündüğüm diğer organizasyonlar arasından bu organizasyonu seçtiğim için oldukça memnunum
8. Organizasyonun kaderini gerçekten önemsiyorum
9. Benim için bu organizasyon çalışabileceğim organizasyonlar arasında en iyisidir

### İş Tatmini

1. İşimle ilgili iyileştirilebilecek bazı koşullar mevcuttur
2. İşim benim için bir hobidir
3. İşim genellikle beni sıkılmaktan uzak tutmaya yetecek kadar ilgi çekicidir
4. Arkadaşlarım işleriyle daha ilgili gibi görünüyor
5. İşimi oldukça tatsız buluyorum
6. İşimi dinlenme zamanlarımdan çok seviyorum
7. İşimden genellikle sıkılıyorum
8. İşimden yeteri kadar tatmin olduğumu hissediyorum
9. Çoğu zaman kendimi işe gitmek için zorluyorum
10. İşimde olduğum zamanlarda işten memnun oluyorum
11. İşimi girebileceğim diğer işlerden daha fazla ilgi çekici bulmuyorum
12. İşimi kesinlikle sevmiyorum
13. İşimde çoğu insandan daha mutlu olduğumu hissediyorum
14. Çoğu günler işime heves duyuyorum
15. İşteki her bir gün hiç bitmeyecek gibi görünüyor
16. İşimi ortalama çalışanın sevdiğinden daha çok seviyorum
17. İşim oldukça ilgi çekicidir
18. İşimde gerçek eğlenceyi buluyorum
19. Bu işe girdiğim için hayal kırıklığına uğradım

# ÜRETKENLİK KARŞITI İŞ DAVRANIŞLARININ TÜRLERİ, BOYUTLARI VE BENZER KAVRAMLARLA İLİŞKİLERİNE YÖNELİK BİR YAZIN İNCELEMESİ\*

Selen DOĞAN<sup>†</sup>  
Selçuk KILIÇ<sup>‡</sup>

## Öz

Örgütlerin en temel amacı maliyetlerini kontrol altına alarak ve çalışma ortamındaki israfı asgariye indirerek, karlarını azami dereceye çıkarmaktır. Bu amacı başarabilmenin diğer bir yolu da çalışanların üretkenlik karşıtı davranışlarını asgariye indirmektir. Maliyet ve zaman açısından örgütleri zarara uğratan üretkenlik karşıtı iş davranışları konusunda birçok araştırma yapılmaktadır. Bu araştırmaların çoğunda üretkenlik karşıtı iş davranışları, genel olarak olumsuz iş davranışları içerisinde değerlendirilmekte ve birçok farklı kavram altında incelenmektedir. Oysa üretkenlik karşıtı iş davranışları, birçok olumsuz davranış kapsayan, kendine özgü boyutları ve türleri olan bir yaklaşımdır. Fiziksel ve sözlü saldırı, üretimi saptırma, işini kasten yanlış yapma, kundaklama, hırsızlık yapma ve bilinçli olarak geri çekilme (bahane bulup işe gitmeme, bilinçli olarak geç kalma, uzun molalar verme, işten erken çıkma vb.) gibi davranışlardan oluşmaktadır. Kapsamlı bir alanyazın taraması ışığında, bu çalışmayla konunun sınırlarının çizilmesi, türlerinin ve boyutlarının ortaya konulması amaçlanmaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** Üretkenlik karşıtı iş davranışları, olumsuz davranışlar, sapkın davranışlar, saldırgan davranışlar.

## Abstract

### A Literature Review on Types and Dimensions of Counterproductive Work Behaviors and Its Relationship with Similar Issues

The main goal of the organizations is to maximize their profits by taking control of the costs and minimizing wastage in the workplace. Another way to

---

\* Prof.Dr. Selen DOĞAN danışmanlığındaki doktora tezinden türetilmiştir.

<sup>†</sup>Prof.Dr., Niğde Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, 51240, Niğde, selendogan@gmail.com

<sup>‡</sup> Yrd.Doç.Dr., Aksaray Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, 68100 Aksaray, selcukkilic@aksaray.edu.tr



accomplish this objective is minimizing counterproductive behaviors of employees. Many researches have been conducted on the counterproductive work behaviors, which damages the organizations in terms of cost and time. In most of these studies, counterproductive work behaviors generally is evaluated within negative work behaviors and viewed under many different concepts. However counterproductive work behaviors, covering many negative behavior, is an approach which has its own dimensions and types. It consists of behaviors such as physical and verbal assault, product deviance, purposely work incorrectly, sabotage, theft and withdrawal (absenteeism, purposely going to work late, taking longer breaks, leaving work earlier etc.). In the light of a comprehensive literature review, this study aims drawing the boundaries of the subject and revealing its types and dimensions.

**Keywords:** Counterproductive work behaviors, negative behaviors, deviant behaviors, aggressive behaviors.

## GİRİŞ

Üretkenlik karşıtı iş davranışları, örgüte ve örgüt üyelerine zarar vermeye yönelik davranışlar olarak tanımlanmaktadır (Martinko *vd.*, 2002: 37). Bu tür davranışlar, saldırganlık ve hırsızlık gibi açıkça yapılan davranışlardan ya da kurallara uymama ve işini kasıtlı olarak yanlış yapma gibi, daha pasif olarak nitelendirilebilecek davranışlardan oluşabilmektedir (Fox *vd.*, 2001: 292).

Yukarıdaki tanıma benzer şekilde, Spector (2011: 342); Spector ve Fox (2002: 271; 2005: 151-152)'a göre üretkenlik karşıtı iş davranışları, doğrudan örgütü ve örgütün paydaşlarını (yöneticiler, çalışma arkadaşları, astlar, müşteriler *vb.*) hedef alan, bilinçli bir şekilde yapılan ve zarar verme niyetinin açık bir şekilde gösterildiği ya da gizlenerek yapıldığı davranışlar olarak tanımlanmaktadır.

Üretkenlik karşıtı iş davranışları üzerine yapılan birçok çalışma, düşmanlık ya da saldırganlık ifade eden davranışları temel almaktadır. Bu davranışların çoğu, bireyin örgüt içinde ve sosyo-psikolojik çevresinde karşılaştığı düş kırıklıkları ya da kızgınlıkları gibi negatif duygularla ilişkili olarak ortaya çıkmaktadır. Üretkenlik karşıtı davranışların nedenini ortaya koymada iki farklı yaklaşım bulunmaktadır. Birinci yaklaşım, bireyin saldırganlığına, ikincisi ise bireyin karşılaştığı adaletsiz uygulamalara verdiği tepkilere odaklanmaktadır. Ancak, her iki yaklaşımda da birey, çevresinde karşılaştığı problemlere tepki olarak negatif duygulara bürünmekte ve bu duygular doğrultusunda tepki vermektedir. Örgüt içinde algılanan adaletsizlik, birey için büyük bir stres kaynağı olarak görülmektedir (Spector *vd.*, 2006: 448).

Üretkenlik karşıtı iş davranışları, başkalarına karşı gerçekleştirilen kötü davranışları içermektedir. Fiziksel ve sözlü saldırı, işini kasten yanlış yapma, sabotaj (kundaklama), hırsızlık yapma ve bilinçli olarak geri çekilme (işe gitmeme, geç kalma, iş bırakma vb.) gibi davranışlardan oluşabilmektedir. Bir davranış üretkenlik karşıtı olarak kabul etmek için davranışın tesadüfen gerçekleşmemesi, bilinçli olarak yapılan bir eylemin sonucu olması gerekmektedir. Bu çerçevede çalışanlar, başkalarına belirli bir biçimde zarar verme niyetiyle kötü davranmakta ya da niyetlerini belli etmeden bilinçli olarak zararlı davranışlar yapabilmektedirler. Örneğin, kötü performans, istemeden gerçekleşen bir eylem olduğu için üretkenlik karşıtı iş davranışı olarak görülmemektedir. Çünkü, çalışanın amacı işini yanlış yapmak değildir. Çalışan işini yapmak istemektedir ancak, yetenek ve yeterlilik bakımından zayıf olduğu için işini tamamlayamamaktadır. Eğer çalışanın örgüte zarar verme niyeti ve bilinçli olarak kötü performans gösterme teşebbüsü yoksa, bu davranış üretkenlik karşıtı iş davranışı olarak kabul edilmemektedir (Spector, Fox, 2005: 152).

Aşağıda alanyazında sıkça adı geçen üretkenlik karşıtı iş davranışları ve benzer kavramlar, farklı araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalar ışığında ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

## 1. ÜRETKENLİK KARŞITI İŞ DAVRANIŞLARININ TÜRLERİ VE BENZER KAVRAMLAR

Üretkenlik karşıtı iş davranışı, çalışanların örgütün verimli bir şekilde çalışmasına engel olacak tarzda davranarak, iş yapmamalarıdır. Diğer bir ifadeyle, endüstriyel sabotaj sergilemeleridir. Çalışanların iş yerindeyken çalma, bozma, zarar verme, israf etme, alkol ya da uyuşturucu kullanma ve yukarıdaki tanıma uyan her türlü kabul edilemez davranışları, üretkenlik karşıtı iş davranışları olarak tarif edilmektedir. Bütün bu davranışlar, örgütlerin büyük miktarda mali kayba uğramalarına yol açmaktadır (Moretti, 1986: 134).

Üretkenlik karşıtı iş davranışı, farklı araştırmacılar tarafından, benzer kavramlar çerçevesinde farklı şekillerde yorumlanabilmektedir. Üretkenlik karşıtı iş davranışları, Fox ve Spector (1999); Neuman ve Baron (1998, 2005)'a göre; örgütsel saldırganlık (*aggression*), Kalyva (2011); Robinson ve O'Leary-Kelly (1998)'e göre, *antisosyal davranış*; Hogan ve Hogan (1989)'a göre, kötüye kullanma (*delinquency*); Robinson ve Bennett (1995)'e göre, sapkınlık (*deviance*); Keashly vd., (1994)'ne göre kötü davranış (*abusive*), Skarlicki ve Folger (1997)'e göre, misilleme; Bies ve Tripp (2005); Bies vd., (1997)'ne göre, intikam; Dehue vd., (2012); Mathisen vd., (2011); Zapf (1999)'e göre bezdirme/zorbalık (*mobbing/bullying*); Kelloway vd., (2010)'ne göre protesto olarak kullanılmaktadır. Bütün görüşlerdeki ortak kanı, örgüte ve örgüt

üyelerine zarar veren her türlü davranışın, üretkenlik karşıtı iş davranışı olduğu yönündedir.

Neuman ve Baron (2005: 18)'a göre üretkenlik karşıtı iş davranışları, örgüt içinde bir ya da daha fazla bireyin, kendilerine zarar verdiğini düşündükleri ve hedef olarak gördükleri, bir ya da daha fazla bireye karşı (ya da örgüte yönelik olarak) zarar verme niyetiyle yapmış oldukları her türlü davranış olarak tanımlanmaktadır.

Robinson ve O'Leary-Kelly (1998), örgütlerde negatif davranışları tanımlamak için yaygın bir şekilde kullanılan antisosyal davranışlar kavramını kullanmaktadırlar. Antisosyal davranış terimi, prososyal davranış teriminin karşıtı olarak bilinmektedir. Brief ve Motowidlo (1986: 710)'ya göre prososyal davranış, "başkalarının mutluluğunun ve refahının sağlanması ve sürdürülmesi için yapılan pozitif sosyal eylemlerdir. Yardımlaşma, paylaşma, bağışta bulunma, işbirliği yapma gibi gönüllü faaliyetlerin hepsi, prososyal davranış olarak kabul edilmektedir". Antisosyal davranışlar ise (Robinson, O'Leary-Kelly, 1998: 658) diğer üretkenlik karşıtı davranış türlerinin, bireye ve örgüte daha az zarar verebilecek, önemsiz olarak kabul edilen boyutlarına vurgu yapmaktadır. Yalan söyleme, dedikodu yapma, emeğini esirgeme, devamsızlık yapma gibi örgütsel normları ihlal eden ancak, bireye ve örgüte daha az zarar verebilecek davranışlar, antisosyal davranış olarak kabul edilmektedir.

Kalyva (2011: 77-78)'ya göre antisosyal davranış, toplum tarafından genellikle uygun kabul edilen davranış kalıplarına sürekli bir şekilde riayet etmemek olarak tanımlanmaktadır. Bu tür davranışlar, saldırganlık, düşmanlık, otoriteye ve toplumsal normlara karşı gelme ya da istenmeyen diğer davranışlardan oluşabilmektedir. Antisosyal davranışların, duygularını kontrol etmekte yetersiz kalan bireylerde daha çok görüldüğü öne sürülmektedir. Çünkü, kızgınlık ya da korku gibi yoğun heyecan yaratan bir durumda kalan birey, duygusal açıdan sığılaşacak ve duyarsızlaşacaktır, sonuçta antisosyal davranışlar gösterme olasılığı daha da yükselecektir.

Örgüt içinde çalışanların güvenilirlikleri üzerine araştırmalar yapan ve çalışan güvenilirlik endeksini geliştiren Hogan ve Hogan (1989), üretkenlik karşıtı iş davranışlarını, kötüye kullanma (*delinquency*) kavramı ile açıklamışlardır. Araştırmacılara göre çalma, uyuşturucu ve alkol kullanımı, yalan söyleme, başkaldırma, örgütsel ve bireysel mülke zarar verme, kundaklama, işe devamsızlık ve saldırganlık gibi üretkenlik karşıtı davranışlar, kötüye kullanma (kanunsuz davranış, suç içeren davranış) olarak adlandırılabilir, daha büyük bir sorunun belirtisidir. Ayrıca, çalma gibi suç niteliğindeki eylemleri gerçekleştirebilen bireylerin, diğer üretkenlik karşıtı iş

davranışlarını yapmaya daha eğilimli olabilecekleri iddia edilmektedir (Hogan, Hogan, 1989: 273).

Bir tür üretkenlik karşıtı iş davranışı olarak kabul edilen kötü davranış (*abusive*), bir ya da daha fazla birey tarafından başka bireylere yönelik, fiziksel temas olmaksızın, sözlü olarak ya da sözler kullanılmadan (işaret ve mimiklere dayalı) yapılan saldırgan davranışlardan oluşmaktadır. Bu davranışları gerçekleştirenlerin amacı, zorlayarak da olsa, hedefteki bireyin kendilerine itaat etmelerini ya da kararlarına uyum göstermelerini sağlamaktır (Keashly vd., 1994: 342).

Keashly vd. (1994) tarafından yapılan bir çalışmada, katılımcıların örgüt içinde en az bir kez fiziksel ve cinsel içerikli olmayan kötü davranışla karşılaştıkları tespit edilmiştir. Bu tarz davranışları en çok yöneticilerin sergiledikleri ve onları daha alt kademe çalışanların izlediği görülmüştür. Kötü davranışla karşılaşan çalışanlar, çalışma arkadaşlarından çok yöneticilerden rahatsız olduklarını belirtmişlerdir.

**Tablo 1. Örgüt İçinde Karşılaşılan Kötü Davranış Türleri**

Bireyi eleştirmek (Bireyleri iş ile ilgili olmayan konularda eleştirmek)	İşi eleştirmek (İş konusunda aşırı derecede sert, kaba ve yıkıcı yorumlar yapmak)
Kızgınlığını bağırarak göstermek	Küfretmek, lakap takmak
El kol hareketleri yapmak	Tehdit etmek
Öç almak, misilleme yapmak (Hedefteki bireyi şikâyet ederek ya da bireyin zor durumda kalacağı özel bir durumunu ortaya çıkararak onu cezalandırmak)	“Diğerleri böyle düşünüyor” (Kendi düşüncelerini gizlemek için, sözde diğer bireylerin düşüncelerini aktarıyor gibi davranmak)
Dedikodu yaymak, iftira atmak	Ayrımcılık yapmak, adaletsiz davranmak
Sırları açıklamak (Söylenmemesi gereken özel şeyleri başkaları ile paylaşmak)	Haksız otorite (Yetkisi olmadığı halde varmış gibi davranarak bireyleri aldatmak)
Sorumluluğu saptırmak (İyi sonuçlar elde edildiğinde itibarı sahiplenmek, kötü sonuçlar için başkalarını suçlamak)	İş ile ilgili destek vermemek (Önemsememek, cesaret vermemek, yapıcı geri bildirimde bulunmamak)
Hileli oyun kurmak (Başkalarının davranışlarını kendi isteğine göre yönlendirmek, bireylerin başarısız olmaları için hile yapmak)	Sözsüz iletişim ve imalar kullanmak (Beden dili, göz teması, nefes hareketleri, sessiz kalma gibi türlü yöntemler kullanarak itiraz ettiğini belirtmek)
Düşük iletişim kalitesi (Bireyleri dinlememek, onlarla tartışmamak, yalnızca başkalarından ya da bilgi notları aracılığıyla bilgi almak)	Kaynakları ya da fırsatları reddetmek (Bir işi tamamlamak için ihtiyaç duyulan bilgileri, materyalleri ya da fırsatları sağlamamak)
Otoritesini yersiz yere göstermeye kalkışmak	Mantıksız beklentiler (Yapılması çok güç ya da alınmamış isteklerde bulunmak)
Önemsememek (Başkalarını ya da başkalarının katkılarını dikkate almamak, görmezden gelmek, tanımazlıktan gelmek)	Sahtekârlık yapmak (Gerçekleri ya da düşünceleri saptırmak, yüze gülüp arkadan iş çevirmek)

**Kaynak:** (Keashly, 2001: 242-245).

Keashly (2001) tarafından, 29 katılımcı ile yürütülen, görüşme yöntemi ile veri toplanan bir araştırmada; patron, ast ve çalışma arkadaşı ile karşılıklı ilişkilerde yaşanan güçlükler tespit edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen bulgulardan, katılımcıların örgüt içinde karşılaştıkları kötü davranışlar Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1'de gösterilen davranış türleri, katılımcıların bizzat yaşadıkları sorunların sınıflandırılması sonucu ortaya çıkmıştır. Tablo 1'den de anlaşılacağı üzere, birçok davranış türü kötü davranış olarak nitelendirilebilecektir. Ancak, bazılarının kötü davranış olarak ifade edilebilmesi için daha fazla bilgiye gereksinim duyulmaktadır (Keashly, 2001: 241).

Gruys (2000) ise 87 farklı üretkenlik karşıtı iş davranışı bulunduğunu öne sürmüş ve bunları 13 kategori altında sınıflandırmıştır. Yaptığı araştırmalar sonucunda bu davranışların sayısını 66'ya indirgemiş ve 11 kategori altında toplamıştır. Tablo 2'de üretkenlik karşıtı iş davranışlarının 11 kategorisi ve bu kategorilere ilişkin örnek davranışlar gösterilmektedir.

Üretkenlik karşıtı iş davranışı kavramı ile birebir örtüşen bir diğer kavram ise çalışan sapkınlığıdır. Sapkın kelimesinin sözlük anlamına bakıldığında, normalden uzaklaşmış, düşünüş ve davranış bakımından normal kabul edilen durumun dışına çıkmış birey olarak tanımlanmaktadır. Çalışan sapkınlığı ya da sapkın çalışan (*employee deviance*) ise örgüt içerisinde normal olarak kabul edilmeyen birey ya da düşünüş ve davranış bakımından normal kabul edilen durumun dışına çıkmış çalışan olarak tanımlanabilecektir. Bu tanımdan hareketle, Robinson ve Bennett (1995: 556)'a göre sapkın davranış, örgütsel normları ihlal eden, örgütün ve örgüt içindeki bireylerin mutluluğunu tehdit eden, bilinçli olarak yapılan davranışlar olarak tanımlanmaktadır.

Skarlicki ve Folger (1997), üretkenlik karşıtı iş davranışlarının diğer bir türü olarak kabul edilen misilleme davranışı (*retaliation*) üzerine araştırmalar yapmışlardır. Misilleme davranışı ile örgütsel adalet arasında büyük bir ilişki olduğunu iddia eden araştırmacılar, misilleme davranışını, örgüt içinde algılanan adaletsiz uygulamalar karşısında, çalışanların örgüte tepki vermesi olarak açıklamaktadırlar. Misilleme davranışı, diğer üretkenlik karşıtı davranış türleri ile büyük ölçüde örtüşse de araştırmacılar bunun bir tepki sonucu ortaya çıktığını düşündükleri için misilleme olarak adlandırmışlardır. Misilleme davranışını diğer üretkenlik karşıtı iş davranışlarından ayıran temel özelliklerden birincisi, örgüte yönelik olması; ikincisi ise adaletsizlik algısına bir tepki olarak gerçekleşmesidir.

**Tablo 2. Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Kategorileri ve İlgili Davranış Örnekleri**

Kategori	İlgili Davranış Örnekleri
Hırsızlık ve benzeri davranışlar	Çalışma arkadaşına, örgüte ya da müşteriye ait olan parayı ya da eşyayı çalma; bedelsiz bir şekilde mal ve hizmet verme (hediye etme), değerinden düşük ürün/hizmet verme, örgütsel materyallerin çalınması konusunda başkalarına yardım ve yataklık yapma gibi...
Mülkiyete zarar verme	Örgüte ait bir ürünü, eşyayı ya da donanımı bozma, kundaklama ya da imha etme; örgütün, çalışma arkadaşının ya da bir müşterinin bir eşyasına kasten zarar verme gibi...
Bilginin kötüye kullanımı	Gizli bilgileri açığa çıkarma; kayıtlarda tahrifat yapma, hatasını örtmek için üstlerine yalan söyleme gibi...
Zaman ve kaynakların kötüye kullanımı	İşyerinde boşa zaman harcama, zaman kartlarını değiştirme, mesai zamanında bireysel işlerini görme, örgütsel kaynakları israf etme gibi...
İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymama	Güvenlik prosedürlerini öğrenmeme; güvenlik prosedürlerine uymayarak kendisinin, çalışma arkadaşlarının ve müşterilerin hayatını tehlikeye atma gibi...
Düşük devam (işe devamsızlık)	İşe gitmemek için hasta numarası yapma, yasal bir izni olmaksızın işe gitmeme, bilinçli olarak işe geç gitme gibi...
Düşük iş kalitesi	Kasten yavaş ya da baştan savma çalışma, kasten yanlış iş yapma gibi...
Alkol kullanımı	İşyerinde alkol kullanma, alkollüken işe gitme gibi...
Uyuşturucu kullanımı	İşyerinde uyuşturucu bulundurma, kullanma ya da satma, uyuşturucunun etkisindeyken işe gitme gibi...
Uyumsuz sözlü eylemler	İşyerinde bağırıp çağırma, çalışma arkadaşlarıyla, yöneticilerle ya da müşterilerle küfürlü konuşma ya da sözlü olarak tartışma, küfürlü el kol hareketleri yapma gibi...
Uyumsuz fiziksel eylemler	Çalışma arkadaşlarına, yöneticilere ve müşterilere fiziksel saldırı yapma ya da cinsel tacizde bulunma gibi...

**Kaynak:** (Gruys, 2000: 43-46, 58).

Misilleme davranışına benzer bir şekilde, Bies ve Tripp (2005: 66) tarafından, üretkenlik karşıtı iş davranışlarının bir türü sayılabilecek, işyerinde intikam davranışı konusu araştırılmıştır. İntikam davranışı, bir tarafın, diğer tarafın kendisine zarar verdiği ya da yanlış yaptığı düşüncesiyle, karşı tarafa zarar vermek, karşı tarafın huzurunu bozmak ve adaleti sağlamak için karşı tarafın cezalandırılmasına yönelik yaptığı her türlü davranış olarak tanımlanmaktadır. İntikam davranışı; sözlü-fiziksel, dolaylı-dolaysız, bireye yönelik-örgüte yönelik, açık-gizli gibi saldırganlık davranışının tüm boyutlarını içermektedir. Ancak, saldırganlık davranışları yalnızca bir amaç için (intikam için) yapılmaktadır.

Bies *vd.* (1997: 19-20), intikam sürecini fizikteki termodinamik konusuna benzetmektedir. Bireyin karşılaştığı kötü durumlar, kendisine yapıldığını algıladığı yanlışlar (kıvılcımlar), bireyin yavaş yavaş kızmasına (intikam algısının ısınmasına) yol açmaktadır. Böyle bir durumda, soğuma sürecinin

gerçekleşmesi için birey, karşı tarafa yönelik çeşitli saldırgan davranışlar yapması gerektiğini düşünmektedir.

Misilleme davranışına benzer bir şekilde, Kelloway *vd.* (2010: 18) tarafından protesto davranışı öne sürülmektedir. Kelloway *vd.* (2010) sabotaj, çalma, kızgınlık gibi üretkenlik karşıtı iş davranışlarını, bireylerin örgüt içinde birtakım amaçlara ulaşmak için başvurdukları bir çeşit protesto yöntemi olarak ele almaktadırlar. Bireylerin neden üretkenlik karşıtı iş davranışlarına başvurduğunu anlamak için bir model geliştiren araştırmacılar, algılanan adaletsizlik, enstrüman (sonuca ulaştıracak araç) ve özdeşleşme boyutlarının, bireyin negatif davranışları üzerinde etkili olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca, üretkenlik karşıtı iş davranışlarını gerçekleştiren tek aktörün birey değil, aynı zamanda grup da olabileceğini öne sürmektedirler.

Üretkenlik karşıtı iş davranışları türlerinden biri de psikolojik taciz/şiddet (mobbing/bullying) kavramıdır. Türk Dil Kurumu'nun Güncel Türkçe Sözlüğü'nde mobbing yerine "bezdiri" teriminin kullanılması uygun bulunmaktadır. Bezdiri, sözlük anlamı olarak, "İş yerlerinde, okullarda vb. topluluklar içinde, belirli bir bireyi hedef alıp, çalışmalarını sistemli bir biçimde engelleyip, huzursuz olmasına yol açarak yıldırma, dışlama, gözden düşürme faaliyetleri" olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2012).

Örgütlerde psikolojik şiddet ve nedenleri üzerine araştırmalar yapan Özen (2007: 4)'e göre; mobbing ve benzer kavramlar yerine, psikolojik şiddet kavramının kullanılması önerilmektedir. Çünkü, psikolojik şiddet olguyu nitelendirirken, diğer benzer kavramlar, psikolojik şiddetin alt unsurları olarak kabul edilmektedir. Yıldırma (*mobbing*), zorbalık (*bullying*), taciz (*harrasment*), duygusal istismar (*emotional abuse*) ve diğer benzer kavramların tanımlamaya çalıştığı olgunun, psikolojik şiddetin iç içe geçmiş birer parçası olduğunu iddia etmekte ve tüm bu kavramları kapsayacak şekilde, psikolojik şiddet kavramının kullanılmasının daha uygun olacağını ifade etmektedir.

Mobbing, çoğu zaman "mobbers" olarak da adlandırılan bir grup bireyin (sözlükte, saldırgan çete, saldırı grubu, kanunsuz kalabalık anlamında kullanılmaktadır) başka bir bireye karşı yaptığı psikolojik saldırı olarak tanımlanmaktadır (Zapf, 1999: 70). Mobbing kavramını ilk kez kullanan Leymann (1990: 120; 1996: 168) (Leymann) (28, 29) 'a göre, çalışma yaşamında psikolojik terör ya da mobbing, sistematik bir şekilde, bir ya da birkaç birey tarafından, başka bir bireye yönelik olarak yürütülen, düşmanca ve etik olmayan bir iletişimi içermektedir. Mobbinge maruz kalan birey, çaresiz ve savunmasız bir konuma itilmekte ve devam eden mobbing faaliyetleri, bireyin mağduriyetini sürekli hale gelmektedir.

Leymann (1996: 167)'in ifadesiyle mobbing kavramı, hayvan davranışlarını inceleyen bir bilim dalı olan etoloji'de halen kullanılmakta olan bir terimdir. Cüsse bakımından küçük olan bir hayvan grubunun, kendilerinden daha büyük bir hayvana karşı saldırılarına mobbing denilmektedir. Örgüt içinde bireyler arasında yaşanan psikolojik terör ya da şiddet ortamını, hayvanlardaki mobbing davranışına benzeten araştırmacı, alanyazına bu kavramı yerleştirmiştir.

İngiliz ve Avustralyalı araştırmacılar tarafından daha sık kullanılan bullying terimi ise alanyazında çoğu zaman mobbing ile eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Bullying daha çok fiziksel saldırı ve tehdit kavramlarını çağrıştırmaktadır. Oysa mobbing, bullying'e göre, birey üzerinde duygusal olarak daha kalıcı ve yıpratıcı etkiler bırakmakta, bireyin toplumdaki soyutlanmasına neden olabilecek daha sıra dışı ve karmaşık davranışları da içermektedir. Bullying kavramının, daha çok okul ortamında çocuklar ve gençler arasındaki ilişkilerde görülen saldırganlık ve tehdit gibi davranışlar yerine kullanılması önerilmektedir (Leymann, 1996: 167). Benzer şekilde, Türkiye Mobbing ile Mücadele Derneği, bullying terimi yerine akran zorbalığı ya da zorbalık teriminin kullanılmasını uygun bulmaktadır (Gün, 2012).

Örgüt içinde zorbalık (bullying) terimini kullanan Boddy (2011: 44-45)'ye göre zorbalık, örgüt içinde bir bireyin başka bir bireye karşı sürekli tekrarlanan haksız, etik dışı ve olumsuz davranışlarıdır. Zorbalık, bireyi başkalarının önünde aşağılama, bireyle alay etme, bireye nezaketsizlik yapma ya da doğrudan tehdit etme, şiddet uygulama ve aşırı şekilde çalıştırma gibi olumsuz davranışlardan oluşabilmektedir.

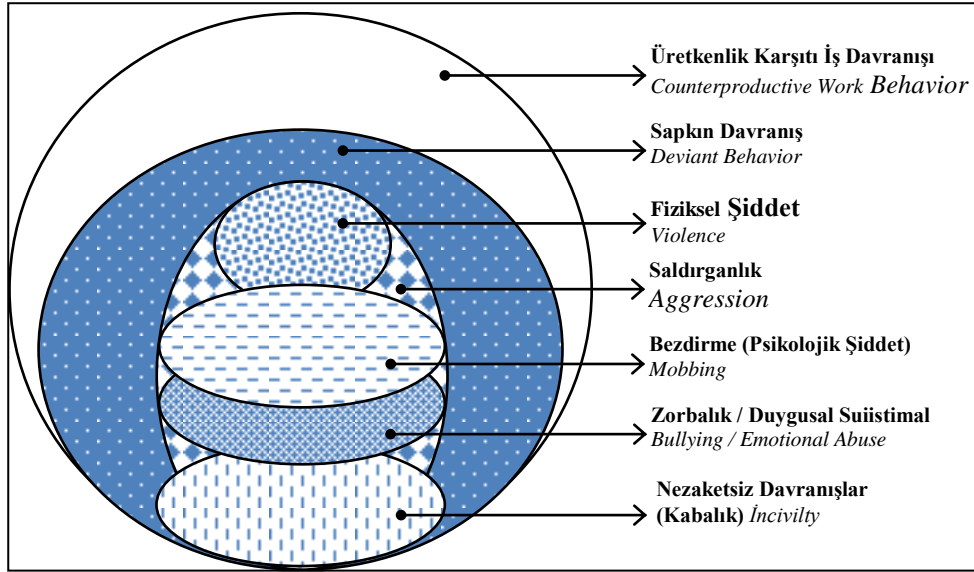
Bezdirme ve zorbalık terimlerini bir arada kullanan Dehue *vd.*, (2012: 176) ve Mathisen *vd.* (2011: 638)'ne göre zorbalık, örgüt içinde üst-ast ilişkilerinde ya da bir çalışma grubunda bir ya da birkaç birey arasında gerçekleşen, tekrarlanan istenmeyen davranışlar ve uygulamalardan oluşan, genellikle zayıf olan tarafın kurban edildiği bir süreçtir. Bu süreçte hedef olan birey küçük düşmekte, gücünmekte ve acı çekmektedir. Bu durum, bireyin çalışma performansını düşürmekte ve çalışma ortamını tatsız bir hale getirmektedir.

Tanımlardan anlaşılacağı üzere bezdirme ve zorbalık benzer kavramlar olmakla birlikte, üretkenlik karşıtı davranışın tarafları açısından farklılık göstermektedir. Zapf (1999: 70)'a göre zorbalık davranışı, yalnızca iki birey (özellikle yönetici ve ast) arasında yaşanırken, bezdirme davranışı bir ya da birkaç birey tarafından, başka bir bireye yönelik de gerçekleştirilebilmektedir. Ayrıca bezdirme davranışı, zorbalık davranışına göre daha sistemattiktir, hedef birey üzerinde daha yıkıcı ve daha kalıcı etkiler bırakabilmektedir.



Şimdiye kadar anlatılanların ışığında, alanyazında en çok adı geçen üretkenlik karşıtı iş davranışları ve türevlerinin daha açık bir şekilde ifade edilebilmesi için Şekil 1'e bakmak yeterli olabilecektir.

**Şekil 1. Üretkenlik Karşıtı İş Davranışlarının Türleri**



**Kaynak:** (Pearson vd., 2005: 191).

Şekil 1'de görülen her bir davranış türü, üretkenlik karşıtı iş davranışları içerisinde değerlendirilmektedir. Buradan hareketle; **üretkenlik karşıtı iş davranışı**, hem örgüte hem de üyelerine yönelik zararlı davranışlardan oluşmakta ve şekilde görülen diğer bütün istenmeyen davranış türlerini kapsamaktadır. **Sapkın (olağan dışı) davranış**, saldırganlık ve nezaketsizlik davranışlarını içeren, örgütsel normları ihlal eden bir tür üretkenlik karşıtı iş davranışıdır. **Saldırganlık**, fiziksel şiddet, bezdirme, duygusal suistimal ve zorbalık davranışlarını kapsamakta ve nezaketsiz davranışların bir bölümünü içermektedir. **Fiziksel şiddet**, yüksek şiddet içeren ve fiziksel saldırıya yönelik davranışlardan oluşmaktadır. **Bezdirme**, orta şiddet ile yüksek şiddet arası, fiziksel ya da fiziksel olmayan ve süreklilik gösteren saldırgan davranışlardan oluşmaktadır. **Zorbalık/duygusal suistimal** ise düşük ile orta şiddet arası, fiziksel olmayan süreklilik gösteren saldırgan davranışlardan oluşmaktadır. **Nezaketsiz davranışlar**, düşük şiddet içeren, bilinçsiz olarak tesadüfen gerçekleşen ya da doğrudan zarar verme niyeti ile yapılan saldırgan davranışlardan oluşmaktadır. Nezaketsiz davranışların saldırganlık içerisinde kalan bölümü, zarar verme niyetiyle yapılan ancak, ne azmettirici, ne hedef, ne

gözlemciler, ne de diğer bireyler tarafından zarar verme niyetinin tam olarak anlaşılamadığı davranışlardan oluşmaktadır. Nezaketsiz davranışların diğer bölümü ise saldırgan davranışların kapsama alanı dışında kalmakta ve zarar verme niyetiyle yapılmayan, ancak habersiz bir şekilde ya da kazara ortaya çıkan bilinçsiz davranışlardan oluşmaktadır (Pearson *vd.*, 2005: 190-191).

Özetle, örgütsel faaliyetlerin sağlıklı bir şekilde yürütülmesine engel olan, örgütsel ve bireysel mülkiyete zarar veren, örgüt içindeki bireylerin performansını ve verimliliklerini azaltarak, genel örgütsel performansının düşmesine yol açan, olumsuz sayılabilecek bütün davranış türleri, üretkenlik karşıtı iş davranışı olarak ifade edilebilecektir.

## **2. TÜRKÇE ALANYAZINDA ÜRETKENLİK KARŞITI İŞ DAVRANIŞLARI**

Türkçe alanyazında üretkenlik karşıtı iş davranışları konusunda yapılan yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarını incelemek üzere, Mart 2014 itibariyle Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'ne (YÖK UTM) ait veritabanında sorgulama yapıldığında yalnızca beş teze karşılaşılmıştır. Bu tezlerin işletme ve çalışma ekonomisi alanlarında yoğunlaştığı görülmüş ve ilk çalışmaların 2011 yılından sonra gerçekleştiği anlaşılmıştır. (YÖK UTM, 2014). Üretkenlik karşıtı iş davranışları konusunda ulusal tez çalışma sayısının görece düşük olduğu ancak bu konuyla ilişkili olan diğer kavramların sayıca fazla olduğu söylenebilir.

Tablo 3 incelendiğinde bezdiri, mobbing, yıldırma, duygusal istismar, zorbalık ve zorbalık davranışı kavramlarının çoğunlukla eş anlamlı olarak kullanıldığı ve bu konudaki tezlerin sayısının 350'yi geçtiği görülmektedir. Oysa zorbalık, zorba davranış ve duygusal istismar kavramları daha çok eğitim örgütlerinde görülen bir üretkenlik karşıtı davranış türüdür ve akran zorbalığı gibi bir kavramla daha iyi açıklanabilir. Diğer yandan saldırganlık ve saldırgan davranışlar konusundaki tezlere bakıldığında, genellikle eğitim örgütlerinde yapılan çalışmalardan oluştuğu ve aslında akran zorbalığı kavramının yerine kullandığı dikkati çekmektedir. Buradan, bezdiri, saldırganlık ve zorbalık kavramlarının kullanımı açısından araştırmacılar arasında hala bir fikir birliği sağlanamadığı ve bir kavram kargaşası yaşandığı ifade edilebilecektir.

**Tablo 3. Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Konusu İle İlişkili Yazılmış Ulusal Tezlerin Yoğunlaştığı Alan ve Sayı Bakımından Değerlendirilmesi**

Konu	Yoğunlaştığı Alan (Önem Sırasına Göre)	Sayı
Üretkenlik Karşıtı İş Davranışı	İşletme, ÇEKO	5
Bezdiri	İşletme, Kamu Yönetimi ve Eğitim	4
Mobbing	İşletme, Kamu Yönetimi, Eğitim, Psikiyatri, Hemşirelik, Hukuk İletişim, Halkla İlişkiler, Psikoloji, Sağlık Kurumları, Spor, Turizm, ÇEKO	195
Yıldıрма	İşletme, Psikoloji, Eğitim, Spor, Turizm, Psikoloji, Tıp, ÇEKO, Halkla İlişkiler, Kamu Yönetimi, Sağlık Kurumları, Bankacılık, Uluslararası İlişkiler	81
Duygusal İstismar	Eğitim, Psikoloji, Halk Sağlığı, Psikiyatri	23
Zorbalık	Eğitim, Psikoloji, İşletme, Hemşirelik, Spor	47
Zorba Davranış	Eğitim	5
İntikam	Eğitim	2
Kötüye Kullanma	Hukuk	20
Antisosyal Davranış	Eğitim, Adli Tıp	2
Saldırgan Davranış	Eğitim, Psikoloji, İşletme, İletişim, Hemşirelik, Psikiyatri, Spor	29
Saldırganlık	Eğitim, Psikoloji, İşletme, İletişim, Hemşirelik, Psikiyatri, Spor, Kamu Yönetimi, Ev Ekonomisi, Din, Müzik, Halk Sağlığı, Veterinerlik, Hukuk, Adli Tıp, Siyaset Bilim, Dil Bilim	141
Sapkınlık	Psikoloji	1
Sapkın Davranış	İşletme, Psikoloji, Eğitim	5
Olumsuz Davranış	Eğitim, İşletme	5

**Kaynak:** YÖK UTM (2014), *Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi verilerinden yararlanılarak oluşturulmuştur.*

Saldırganlık ve saldırgan davranış başlığı altında yazılan tez sayısının 170’lerde; zorbalık ve zorba davranış başlığı altında yazılan tez sayısının 50’lerde; sapkınlık ve sapkın davranış başlığı altında yazılan tez sayısının ise 10’dan az olduğu görülmektedir.

Tablo 4’te konuyla ilgili benzer kavramların Mart 2014 itibariyle Google Akademik Dizin’deki arama sonuçlarına göre (Google Scholar, 2014) karşılaşılan bazı araştırmalara yer yerilmektedir. Üretkenlik karşıtı iş davranışları konusunda yayınlanan ulusal makale, bildiri ve diğer yayınlar tarandığında, kavramın kullanımı konusunda henüz tam bir fikir birliği sağlanamadığı anlaşılmaktadır. Konuyla ilgili yapılan çalışmalar genellikle örgütsel adalet ve örgütsel bağlılık konuları ile ilişkilendirilmekte ve ağırlık olarak işletme alanında yoğunlaşmaktadır.

**Tablo 4. Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları Konusu İle İlişkili Yayınlanmış Ulusal Makale, Bildiri ve Diğer Bazı Yayınların Değerlendirilmesi**

Kavram	İlişkilendirilen Kavram	Yoğunlaştığı Alan	Örneklem	Yazar
Üretkenliğe Aykırı İş Davranışı	Örgütsel Adaletsizlik, Agresif Davranış, Psikolojik Güçlendirme Algısı, Benlik Değeri	İşletme, Psikoloji	Otizm tanısı almış çocuk sahibi olan ve farklı sektörlerde görev yapan 440 çalışan	Bal Taştan (2013)
Üretkenlik Karşıtı İş Davranışı	Örgütsel Bağlılık	İşletme	<i>Kavramsal</i>	Demirel, (2009)
Üretkenlik Karşıtı İş Davranışı	-	İşletme	<i>Kavramsal</i>	Seçer, Seçer, (2007)
Örgütsel Sapma	<i>Ölçek geliştirme çalışması</i>	Eğitim	Farklı okullarda görev yapan 270 ortaokul öğretmeni	Girgin Köse, Aksu (2013)
Örgütsel Sapma	Psikolojik Kontrat	İşletme	510 satış temsilcisi, ilaç sektörü	İyigün, Çetin, (2012)
Örgütsel Sapma	Etik Liderlik, Örgütsel Adalet	İşletme, Turizm	675 turizm sektörü çalışanı	Yeşiltaş vd., (2012)
Örgütsel Sapma	İşten Ayrılma Eğilimi	İşletme, Turizm	567 turizm sektörü çalışanı	Demir, Tütüncü, (2010)
İşyeri Nezaketsizliği	Güçlendirme Tükenmişlik	İşletme	Bir ildeki farklı banka şubelerinde görev yapan 171 çalışan	Polatçı, Özçalık (2013)
Yıldırma	Etik Liderlik, Güven	Eğitim, İşletme	Bir ildeki farklı okullarda görev yapan 775 öğretmen	Cemaloğlu, Kılınç, (2012)
Örgütsel Sabotaj	Kişilik	İşletme, Eğitim	Bir fakültenin 3. ve 4. sınıfında öğrenim gören 320 öğrencisi	Altıntaş, (2009)
Sapkın Davranış	-	İşletme, Eğitim	Bir üniversitede farklı unvanlardaki 108 akademisyen	Arbak vd., (2004)
İşyeri Kabalığı	-	İşletme	<i>Kavramsal</i>	Güngör Delen, (2010)
Saldırgan Davranış	Örgütsel Adalet	İşletme	Farklı sektörlerden 673 çalışan	Özdevecioğlu, (2003)

Konunun ulusal alanyazında deneysel olarak araştırılmasının güç olması nedeniyle araştırmacıların genellikle kavramsal çalışmalara yöneldikleri ya da konunun yumuşatılarak farklı kavramlarla araştırıldığı düşünülmektedir. 2013 yılı içerisinde Milli Eğitim Bakanlığı müfettişlerinden birinin araştırma projesi olarak yürüttüğü üretkenlik karşıtı iş davranışları konusundaki bir çalışma; basında, sendikalarda ve eğitim camiasında büyük tepki toplamıştır

(Öğretmenlere Şaşırtan Sorular, 2013). Ulusal alanyazında konunun nicel yöntemlerle araştırılmasında karşılaşılan güçlükler, seçilmiş gönüllü bir araştırma grubu üzerinde nitel veri toplama yöntemleri kullanılarak aşılabilecektir.

### 3. ÜRETKENLİK KARŞITI İŞ DAVRANIŞLARININ BOYUTLARI

Örgüte zarar veren davranışlar, doğrudan örgütün işleyişine ve mülkiyetine yönelik davranışlar ya da örgüt içindeki çalışanların üretkenliklerini azaltacak şekilde örgüt çalışanlarına yönelik de olabilmektedir. Üretkenlik karşıtı iş davranışlarının, bireysel ve örgütsel düzeydeki etkilerini inceleyen birçok araştırma (Berry *vd.*, 2007; Fox, Spector, 1999; Robinson, Bennett, 1995), genel kanaati destekler nitelikte iki davranış boyutunu ortaya koymuştur. Birinci boyut, örgüte yönelik davranışlar, ikincisi ise örgüt içindeki bireyleri hedef alan zararlı davranışlardan oluşmaktadır.

Berry *vd.* (2007: 410), üretkenlik karşıtı iş davranışlarını, bireylerarası sapkın davranışlar ve örgütsel sapkınlık olarak iki kategoriye ayırmaktadır. Bireylerarası sapkın davranışlar, örgüt içindeki diğer bireylere yönelik olarak yapılan normal kabul edilmeyen davranışlardan oluşmaktadır. Şiddet, dedikodu, çalışma arkadaşlarından çalma gibi davranışlar bu kategoriye örnek gösterilebilmektedir. Örgütsel sapkınlık ise örgüte yönelik olarak yapılan sıra dışı davranışlardan oluşmaktadır. Kasten yavaş çalışma, örgütsel mülkiyete zarar verme, saklanması gereken örgütsel sırları başkaları ile paylaşma gibi davranışlar, örgütsel sapkınlığa örnek olarak gösterilebilmektedir.

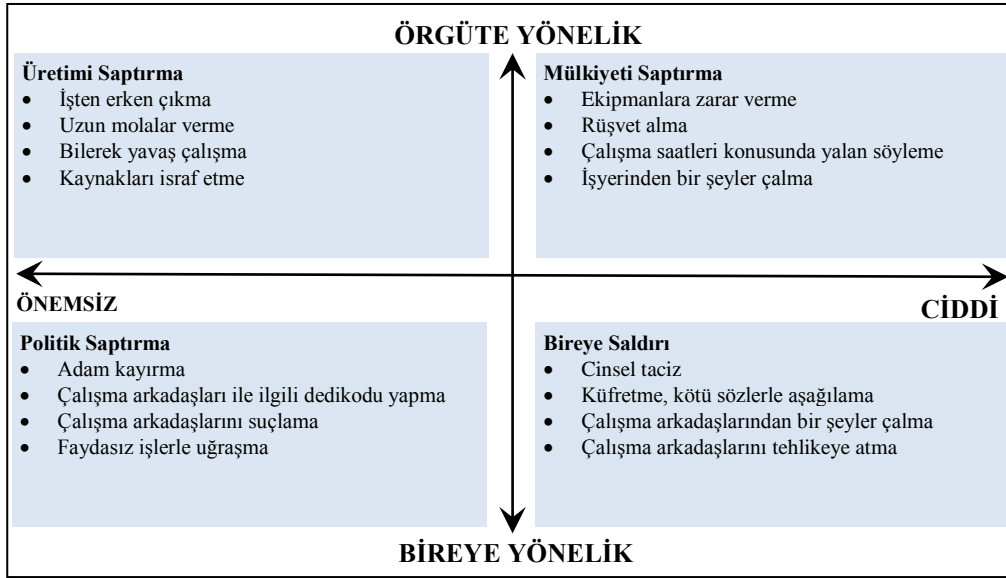
Benzer şekilde, Spector (2011: 343)'a göre üretkenlik karşıtı iş davranışları, örgütsel ve bireysel olmak üzere iki farklı perspektife göre tanımlanabilmektedir. Örgütsel perspektif açısından üretkenlik karşıtı iş davranışları, örgütsel kurallara ve çıkarılara aykırı olarak yapılan davranışlar olarak ifade edilmektedir. Bu perspektife göre öncelikli hedef, örgüte zarar vermektir. Ancak, çalışma arkadaşlarına yönelik sözlü ve fiziksel taciz gibi olumsuz davranışları da içerebilmektedir. Bireysel perspektif, daha çok çalışanlar arasındaki üretkenlik karşıtı davranışlara odaklanmaktadır. Örgüt içindeki diğer bireylere zarar veren ya da zarar verme niyetiyle yapılan davranışları içermektedir. Bireysel perspektifte, doğrudan örgüte zarar verme niyeti bulunmamakta ancak, bu olumsuz davranışlar örgüte de zarar vermektedir.

Saldırganlık davranışı, düşmanlık (saldırmaya dayalı) ve araçsal (çıkara dayalı) olmak üzere iki farklı nedenden dolayı ortaya çıkmaktadır. Düşmanlık

içeren saldırgan davranışlar, negatif duygularla ilişkilidir. Temel amacı zarar vermek olan, çoğu zaman bilinçsiz bir şekilde yapılan, en çok kızgınlık ile tarif edilebilecek davranışlardan oluşmaktadır. Araçsal saldırganlık ise duygularla çok ilişkili değildir ve zarar vermenin ötesinde bazı amaçları da bulundurmaktadır. Bütün saldırgan davranışların temel hareket noktası zarar vermeye yöneliktir. Ancak, araçsal saldırganlık, bir yeri soymak gibi daha ileri dürtülere yönelik olabilmektedir (Spector *vd.*, 2006: 448).

Üretkenlik karşıtı iş davranışları yerine sapkın davranış kavramını tercih eden Robinson ve Bennett (1995), bu konuda çok boyutlu araştırmalar yapmışlar ve Şekil 2’de görülen örgüt içinde sapkın davranışlar tipolojisini ortaya koymuşlardır.

Şekil 2. Örgüt İçinde Sapkın Davranışlar Tipolojisi



**Kaynak:** (Robinson, Bennett, 1995: 565).

Şekil 2’de görülen davranış tipleri sapkın davranışların yalnızca birkaçını göstermektedir. Ancak boyutların anlaşılması açısından büyük önem arz etmektedir. Sapkın davranışlar 4P (*property deviance, production deviance, political deviance, and personal aggression*) olarak da adlandırılan, birey-örgüt ve ciddi-önemsiz boyutları olan çok yönlü bir eksenle gösterilmektedir. Örgüte yönelik önemsiz (küçük) sapkın davranışlar, üretimi saptırma boyutunu; ciddi davranışlar ise mülkiyeti saptırma boyutunu oluşturmaktadır. Benzer şekilde

bireye yönelik önemsiz sayılabilecek davranışlar, politik saptırma boyutunu; ciddi davranışlar ise saldırı boyutunu oluşturmaktadır.

Kelloway *vd.* (2010), sabotaj, çalma, saldırganlık gibi üretkenlik karşıtı iş davranışlarını, bireylerin örgüt içinde birtakım amaçlara ulaşmak için başvurdukları bir çeşit protesto yöntemi olarak ele almaktadırlar. Araştırmacılar tarafından geliştirilen model Şekil 3'te gösterilmektedir.

### Şekil 3. Protesto Yaklaşımı Çerçevesinde Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları

<b>Örgütü Hedef Alan Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları</b>	
<p><i>Özdeşleşme Derecesi:</i> Örgütsel - Düşük  <i>Algılanan Adaletsizlik:</i> Örgüt bireyin kendisine ve muhtemelen diğerlerine de adaletsizlik yapıyor.  <i>Enstrüman:</i> Eşitliğin sağlanması ve örgüte zarar verme  <i>Örnek:</i> Örgütten çalma, sabotaj, geri çekilme.</p> <p style="text-align: center;"><b>Bireysel Hareket</b></p>	<p><i>Özdeşleşme Derecesi:</i> Örgütsel-Düşük Grup - Yüksek (Sendika, Çalışma Arkadaşları)  <i>Algılanan Adaletsizlik:</i> Gruba ya da grup üyelerine adaletsizlik yapılıyor.  <i>Enstrüman:</i> Grubun statüsünü güçlendirme ve örgüte zarar verme  <i>Örnek:</i> Grev, grup olarak iş yavaşlatma.</p> <p style="text-align: center;"><b>Kolektif Hareket</b></p>
<p><i>Özdeşleşme Derecesi:</i> Örgütsel - Yüksek Birey (Hedefe Karşı) - Düşük  <i>Algılanan Adaletsizlik:</i> Birisi bireyin kendisine ya da örgüte haksızlık yapıyor.  <i>Enstrüman:</i> Eşitliğin sağlanması ve bireye zarar verme.  <i>Örnek:</i> Nezaketsizlik, saldırganlık, bireyden çalma.</p>	<p><i>Özdeşleşme Derecesi:</i> Örgütsel-Yüksek Grup - Yüksek, Birey (Hedefe Karşı) - Düşük  <i>Algılanan Adaletsizlik:</i> Birisi, grup üyelerinden birine ya da örgüte haksızlık yapıyor.  <i>Enstrüman:</i> Eşitliğin sağlanması ve bireye zarar verme.  <i>Örnek:</i> Psikolojik şiddet, bezdirme, zorbalık.</p>
<b>Bireyi Hedef Alan Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları</b>	

**Kaynak:** (Kelloway *vd.*, 2010: 22).

Şekil 3'te görülen protesto yaklaşımı çerçevesinde üretkenlik karşıtı davranışlar, Şekil 2'de gösterilen Robinson ve Bennett (1995)'in örgüt içinde sapkın davranışlar tipolojisi ile örtüşmektedir. Ancak, Robinson ve Bennett, bu davranışların neden ortaya çıktığı konusu üzerinde çok durmamışlardır. Bu

eksikliği kapatmak için geliştirilen bu model dört farklı davranış boyutunu içermekte ve aşağıda açıklanmaktadır (Kelloway *vd.*, 2010: 22-23):

**Bireysel hareket, örgütsel hedef** (örgütü hedef alan üretkenlik karşıtı iş davranışları) boyutunda, bireylerin örgütle özdeşleşme düzeyleri oldukça düşüktür. Bireyler, örgütün kendilerine ya da değer verdiği diğer çalışanlara karşı haksız uygulamalar yaptığını düşünmektedir. Adaleti geri getirmek ya da diğer bir ifadeyle eşitliği sağlamak için örgüte zarar vermeyi bir kazanç olarak görmektedirler. Dolayısıyla, eşitliğin sağlanması için zarar vermeyi bir enstrüman olarak kullanmaktadırlar. Sonuçta, hırsızlık yaparak kendilerine yarar sağladıklarını ve örgütsel eşyaları kundaklayarak, örgütten intikam aldıklarını düşünmektedirler.

**Kolektif hareket, örgütsel hedef** boyutundaki üretkenlik karşıtı iş davranışları, grup olarak örgütü hedef alan davranışlardan oluşmaktadır. Gruplar; sendika, çalışma grubu vb. örgüt içinde formal bir yapı ya da çalışma arkadaşları ve yakın arkadaşlardan oluşan informal bir topluluk da olabilmektedir. Bu boyutun özelliği gereği, grup üyelerinin birbirlerine ve gruba karşı özdeşleşme derecesi oldukça yüksektir. Ancak, örgütsel özdeşleşme düzeyleri düşüktür. Gruba ya da grup üyelerine karşı adaletsizlik yapıldığı algısı ortaya çıktığında, grup statüsünü ortaya koymak, grubun bir taraf olarak görülmesi ve yaşanan eşitsizliğin giderilmesi için üretkenlik karşıtı davranışlara başvurulmaktadır. Böyle bir ortamda ortaya çıkan davranışların etkisi de büyük olmaktadır. Örgüt, toplu grev, iş yavaşlatma ve uzun molalar verme gibi eylemler ile protesto edilmektedir.

**Bireysel hareket, bireysel hedef** (bireyi hedef alan üretkenlik karşıtı iş davranışları) boyutu, bireyler arasında yaşanan şiddet, saldırı ve nezaketsizlikleri ortaya koymaktadır. Bu boyutta, bireylerin örgütsel özdeşleşme derecesi yüksektir, ancak bireylerin kendi aralarındaki ilişki düzeyleri düşüktür. Böyle bir ortamda, birilerinin örgüte ya da kendilerine haksızlık yaptığı algısına kapılan bireyler, eşitliğin sağlanması için hem örgütün hem de kendilerinin iyiliği için protestoya başvuracaklardır.

**Kolektif hareket, bireysel hedef** boyutunda, grup üyelerinin birbirlerine ve örgüte yönelik özdeşleşme derecesi oldukça yüksektir. Ancak, grup üyesi olmayan diğer bireyler, çok benimsenmemektedir. Algılanan adaletsizliğin kaynağı olarak gösterilen bir bireye karşı, grup olarak bütün üyeler, eşitliği sağlamak için psikolojik şiddet ve zorbalık yapabilmektedir.

Özetle, bireylerin protesto hareketine başvurmalarının altında yatan temel dürtüler, algılanan adaletsizlik, örgütle ya da grupla özdeşleşme derecesi ve elde edilecek sonuçlardan oluşmaktadır. Dolayısıyla bireyler, memnuniyetsizliklerini



ifade etmek ya da örgüt içinde algıladıkları adaletsizlikleri düzeltmek için bu yola başvurmuşlardır. Bireyler, örgüt içinde buldukları konuma ya da ait oldukları gruba bağlı olarak, protesto edeceği hedefi belirlemekte ve eylemini gerçekleştirmektedir.

Baron ve Neuman (1996: 163-164); Neuman ve Baron (2005: 18-19)'a göre saldırgan davranışlar, sözlü-fiziksel, dolaylı-dolaysız ve aktif-pasif olmak üzere üç grupta incelenebilmektedir. Bu üç grup davranış, ikiye ayrılarak değerlendirilerek (her bir boyut dört kez kullanılarak) sekiz ayrı davranış türünü ortaya çıkarmaktadır. Tablo 5'te örgüt içinde saldırgan davranış türleri ve bu davranışlarla ilgili örnekler sunulmaktadır.

**Tablo 5. Örgüt İçinde Saldırgan Davranış Türleri ve Örnekleri**

Fiziksel- Sözlü	Aktif- Pasif	Dolaylı-Dolaysız Boyut	
		Dolaysız	Dolaylı
Fiziksel	Aktif	Silahlı yaralama, öldürme	Çalma
		Tecavüz, cinsel saldırı	Kundaklama
		Düşmanca tavırlarla dik dik bakma	Mülke zarar verme
		Müstehcen/düşmanca mimikler yapma	Hedef birey tarafından ihtiyaç duyulan kaynaklara zarar verme
		Çalışma arkadaşlarıyla çatışma	İhtiyaç duyulan kaynakları saklama
	Pasif	İşle ilgili sosyal toplantılara katılmama	Hedef birey tarafından düzenlenen toplantılara geç kalma
		Hedef birey içeri girer girmez odayı terk etme	Hedef bireyi kötü hissetmesi için işe geç gitme
		Kasten yavaş çalışma	Hedef bireyin refahını korumada başarısız olma
		İhtiyaç duyulan kaynakları vermeyi reddetme	Önemli sorunlarla ilgilenen bireyleri oyalama
		Hedef bireyin kendini ifade etmesini engelleme	Hedef bireye verilecek olan zammı/promosyonu geçerli bir neden olmaksızın onaylamama
Sözlü	Aktif	Tehdit etme	Hatalar için başkalarını suçlama
		Bağırıp çağırma	Hedef bireyin arkasından konuşma
		Cinsel taciz yapma	Dedikodu çıkarma/yayma
		Aşağılama, alay etme, kaba/saygısız sözlerle iğneleme	Hedef bireyi başkalarına küçümseme
		Haksız yere sert eleştiri yapma	Başkalarını hedef bireye karşı kışkırtma
	Pasif	Telefonlara kasten cevap vermeme	Bilginin ulaştırılmasını ihmal etme
		Hedef bireyle konuşmama	Hedef birey hakkındaki dedikoduları yalanlamayı ihmal etme
		Beddua etme, lanet okuma	Hedef bireyi korumayı ihmal etme
		Hedef bireyin isteklerini reddetme	Olası tehlikelere karşı hedef bireyi uyarmama
		Zor zamanlarda düşük ilgi gösterme	Hedef birey için önem arz eden bilgileri sağlamayı ihmal etme

**Kaynak:** (Baron, Neuman, 1996: 164; Neuman, Baron, 2005: 20).

Sözlü saldırgan davranışlar, fiziksel eylemlerden çok, diğer bireylere kelimeler aracılığıyla zarar vermeyi içermektedir. Fiziksel saldırgan davranışlar ise bireylere zarar verme niyetiyle açıkça yapılan fiziki saldırılardan oluşmaktadır. Saldırgan davranışların dolaysız şekli, hedef bireyin doğrudan kendisine zarar vermek için yapılan davranışlardan oluşmaktadır. Dolaylı şekli ise diğer bireylerin davranışlarını yönlendirerek hedef bireye zarar vermeyi ya da hedef birey için değerli olan başka bireylere veya eşyalara saldırılmayı içermektedir. Saldırgan davranışların aktif türü, zarar vermek için biraz çaba göstermeyi gerektirirken, pasif türü, bazı davranışları yapmayarak ya da ihmal ederek zarar vermeyi içermektedir (Baron, Neuman, 1996: 163-164).

Neuman ve Baron (2005: 19), saldırgan davranışların dolaylı ve dolaysız boyutuna ek olarak, gizli ve açık saldırgan davranışlar olarak, yeni bir boyut daha öne sürmektedirler. Buna göre cinayet, sözlü sataşmalar, kapı çarpmalar, yumruklaşmalar, eşya fırlatmalar vb. kolayca görülebilen davranışlar, açık saldırgan davranışlar olarak tanımlanmaktadır. İhtiyaç duyulan kaynaklara erişimi engelleme, telefonlara ya da e-postalara cevap vermeyi ihmal etme, toplantılara kasten geç kalma, aşağılayıcı bir şekilde içten içe lanet okuma vb. davranışlar ise hedef birey ve başkaları tarafından kolaylıkla anlaşılmadığından, *gizli saldırgan davranışlar* olarak ifade edilmektedir.

Üretkenlik karşıtı iş davranışları konusundaki bütün çalışmalarını derleyip, deneysel olarak boyutlarını ortaya koyan Spector (2011: 343)'a göre üretkenlik karşıtı iş davranışları, örgütsel ve bireysel olmak üzere iki farklı perspektife göre tanımlanmakta ve başkalarına zarar verme (suistimal etme), üretimi saptırma, kundaklama (sabote etme, mülke zarar verme), çalma ve geri çekilme (soyutlanma) olarak sınıflandırılabilir. Suistimal etme davranışı, daha çok bireye yönelik bir üretkenlik karşıtı iş davranışı türüdür. Üretimi saptırma, kundaklama, çalma ve geri çekilme davranışları ise daha çok örgüte yönelik olarak yapılan üretkenlik karşıtı iş davranışları arasında sayılmaktadır. Aşağıda bu davranış türleri başlıklar halinde kısaca açıklanmaktadır.

### **3.1. Başkalarına Zarar Verme (Suistimal Etme)**

Başkalarına zarar verme (suistimal etme, kötüye kullanma, kötü davranma), örgüt içinde çalışma arkadaşlarına ve başkalarına yönelik olarak yapılan zarar veren davranışlardan oluşmaktadır (Spector *vd.*, 2006: 448). Bu davranışlar, doğrudan bireye fiziksel zarar vermeye yönelik olabileceği gibi tehdit etme, çirkin eleştiri yapma, görmezden gelme ve bireyin etkili bir şekilde çalışmasını gizliden gizliye engelleme gibi psikolojik hareketlerden de oluşabilmektedir. Başkalarına zarar verme boyutu, doğrudan bireye karşı yapılan saldırgan davranışları içermekte olsa da fiziksel saldırganlık içeren

davranışlar, örgüt içinde sıkça yaşanmamaktadır. Bu nedenle, birçok araştırmacı tarafından fiziksel olmayan zarar verme davranışları üzerinde araştırmalar yapılmıştır.

Berkowitz (1998)'e göre stresörler ve yaşanan diğer tatsız durumlar, bireyde olumsuz duygulara neden olmakta ve bu duygular da düşmanlık hissi ile gelen saldırganlık davranışlarına yol açmaktadır. Saldırganlık davranışları, hedef bireye karşı fiziksel şiddet uygulama ya da hedef bireyde psikolojik rahatsızlıklara yol açabilecek stresörleri de içerebilmektedir. Geen (1998)'in saldırgan kişilik türünü belirlemeye yönelik olarak yaptığı bir araştırmaya göre saldırganlık, bireysel eğilim ve çevresel koşulların etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Bunlara ek olarak, Keashly ve Harvey (2005) ise toplumsal normların ve örgüt kültürünün de saldırganlık davranışlarına yol açabilecek bir ortam yaratabileceğini iddia etmektedirler.

Aydıntan ve Göksel (2010: 115) tarafından yapılan bir araştırmada, sosyal saldırganlık ve bireyler arası saldırgan davranışlar arasındaki ilişkiler tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, örgütün çevresini oluşturan sosyal yapı, bireyin de çevresini sarmakta ve onun tutum, davranış ve kararlarında etkin rol oynamaktadır. Çalışanların çevresinde oluşan ve içinde buldukları gruptan kaynaklanan saldırganlık davranışları, onları saldırganlık davranışına yöneltmektedir.

Başkalarına zarar verme (suistimal etme), Tablo 2'de gösterilen Neuman ve Baron (2005)'un işyerinde saldırgan davranışlar tipolojisi içerisindeki aktif boyut ile örtüşmektedir. Aynı zamanda, Şekil 3'te gösterilen Kelloway *vd.*, (2010)'nin protesto yaklaşımı çerçevesinde üretkenlik karşıtı iş davranışları modeli içerisindeki, bireyi hedef alan üretkenlik karşıtı iş davranışları ve bireysel hareketler boyutlarının kesişiminden oluşan hücre içeriği ile örtüşmektedir. Benzer şekilde, Şekil 2'de gösterilen Robinson ve Bennett (1995)'in örgüt içinde sapkın davranışlar tipolojisi içerisindeki bireye saldırı boyutu ile örtüştüğü iddia edilebilecektir.

### **3.2. Kundaklama (Sabote Etme, Mülke Zarar Verme)**

Kundaklama (*sabotaj*) kelimesi, Fransızca "Sabot" kelimesinden gelmektedir. Sabot, Fransızcada "feci", "derin", "kasıtlı" anlamlarında kullanılmaktadır (Altıntaş Çınar, 2009: 97). Kundaklama, örgütsel mülkün (örgüte ait eşyaların ya da donanımların) bozulması ya da tahrip edilmesi olarak tanımlanmaktadır (Spector *vd.*, 2006: 449). Giacalone ve Rosenfeld (1987: 367)'e göre, örgütsel kundaklama, çalışanların üretimi sekteye uğratmak ve örgüte zarar vermek için bilinçli olarak yaptıkları davranışlardan oluşmaktadır.

Kundaklama davranışını daha geniş bir perspektifte alan Ambrose *vd.*, (2002: 948); Skarlicki *vd.*, (2008: 1335)'ne göre kundaklama; çalışanların bireysel çıkarları için örgütsel işleyişe zarar verme, örgütsel düzeni bozma ya da saptırma amacıyla yaptığı davranışlar olarak tanımlanmaktadır. Bunlar, örgüt hakkında olumsuz söylentiler çıkarma, örgütü mahcup etme, üretimi yavaşlatma, örgütsel mülke zarar verme, iş bağlantılarını bozma ya da müşteri ve çalışanlara zarar verme gibi olumsuz davranışlardan oluşabilmektedir. Bunlara ek olarak; Neuman ve Baron (1997: 45), örgüte ait araçların lastiklerini indirme, araçları çizme, örgüt mobilyalarının üzerine yazı yazma, önemli evrakların yerini kasten değiştirme gibi davranışları da kundaklama olarak görmektedir.

Giacalone ve Rosenfeld (1987: 368-369), kundaklama davranışını kendi içerisinde, “örgütsel makine ve eşyaları tahrip etme”, “üretimi durdurma” ve “üretimi yavaşlatma” olmak üzere üç farklı biçimde sınıflandırmaktadır.

Ambrose *vd.* (2002)'ne göre bireyler, “güçsüzlük”, “örgütsel engellenme”, “iş kolaylaştırma”, “can sıkıntısı/eğlence” ve “adaletsizlik” olmak üzere beş farklı nedenle kundaklama davranışlarına yönelmektedirler. Bunlar, farklı araştırmacıların görüşleri de eklenerek kısaca şu şekilde açıklanabilecektir (Altıntaş Çınar, 2009: 98-99; Ambrose *vd.*, 2002: 948-950; Özdevecioğlu, Aksoy, 2005: 98-100):

**Güçsüzlük**, özgürlüğün ya da özerkliğin eksikliğinden ileri gelmektedir. Güçsüzlüğün bir sonucu olarak ortaya çıkan kundaklama davranışları, bireyin kendi çıkarlarını elde etmek ya da korumak için güç elde etme mücadelesi üzerine odaklanmaktadır. Örgüt içindeki konumunu güçlendirmek ya da pazarlık gücünü artırmak için yapılan grevler, makine tahripleri, araç ve gereçlere zarar verme gibi davranışlar, güçsüzlükten ortaya çıkan kundaklama türleri arasında sayılabilecektir.

**Örgütsel Engellenme**, amaca ulaşmanın ya da amaçların korunmasının engellenmesi, kısaca bireyin hayal kırıklığına uğramasıdır. Böyle bir durumla karşılaşan bireyin kundaklama eğilimi artmaktadır. Hayal kırıklığı yaşayan bireylerin nasıl davranacakları, hem bireyin hem de örgütün özelliklerine göre farklılık gösterebilmektedir. Bazı bireyler geri çekilme davranışı sergilerken, bazıları saldırganlaşabilmektedir. Her hayal kırıklığının, kundaklamaya neden olduğu ya da olacağı düşünülmemelidir.

**İş Kolaylaştırma**, iş süreçlerini bir şekilde kundaklayarak, işin daha kolay yapılabilmesini sağlamaktır. Asıl amaç, iş yapmamak ya da işi bozmak değil, yorulmamak ya da daha az emekle yapmaktır. Bu tür uygulamalar, iyi niyetli de

olsa ve hatta yararlı da olsa, kundaklama anlamına gelmektedir. Çünkü, örgütsel kurallara aykırı davranılmaktadır.

**Can Sıkıntısı/Eğlence**, bireylerin can sıkıntılarını gidermek için örgüt içerisinde yapmış oldukları eylemlerdir. Buradaki temel amaç eğlenmek ve yaşama heyecan katmaktır. Örneğin, yangın alarmını çalıştırmak, saati ileri ya da geri almak ya da ışıkları aniden söndürmek, bu tür davranışlar arasında sayılabilecektir. Ancak, yapılan araştırmalarda bunların kundaklama ile sonuçlanabileceği belirlenmiştir.

**Adaletsizlik**, bireylerin örgüt içerisinde adil olmayan davranışların olduğuna yönelik inançlarını/algısını ifade etmektedir. Böyle bir durumda birey, skoru eşitlemek (adaleti sağlamak) için kundaklama davranışlarına yönelebilecektir. Yapılan araştırmalar, örgüt içerisinde adil olmayan davranışların olduğu algısının, çalışanların örgütü kundaklamaya yönelik bir çaba içerisinde yönelttiğini ortaya koymaktadır.

Kundaklama davranışı, bireyi kızdıran ya da düşmanca duygular beslemesine neden olan birtakım faktörlere karşılık olarak, araçsal amaçlar (bireysel çıkar sağlamak) için yapılabilmektedir. Birey, herhangi bir soruna dikkat çekmek, örgütsel değişime direnç göstermek, çalışma arkadaşlarının rızasını kazanmak ya da çalışma arkadaşlarının üzerinde bir üstünlük sağlamak (çalışma arkadaşlarının terfi etme şansını engelleyerek kendi önünü açma gibi) için bu tür davranışlara başvurabilmektedir (Spector *vd.*, 2006: 449).

### 3.3. Üretimi Saptırma

Üretimi saptırma, bireyin iş ile ilgili görevleri layıkıyla yapmamak için yapıyormuş gibi görünerek, bilinçli olarak başarısız olması ya da hata yapması olarak tanımlanmaktadır. Üretimi saptırma, pasif bir davranış olduğu için gözle görülme olasılığı düşük ve ispat edilmesi de oldukça güçtür (Spector *vd.*, 2006: 449).

Üretimi saptırma boyutunun, Giacalone ve Rosenfeld (1987)'in kundaklama davranışları sınıflandırması içerisindeki, "üretimi yavaşlatma" boyutu ile kısmen örtüştüğü öne sürülebilecektir. Çünkü, Giacalone ve Rosenfeld (1987: 369), üretimi yavaşlatma boyutunun; yavaş çalışma, kurallara gereğinden çok uyararak çalışma, hevesiz bir şekilde çalışma, işinin başında bulunmama, işe gelmeme, çalışmayı reddetme vb. davranışlardan oluştuğunu ifade etmektedir.

Bazı araştırmacılara göre üretimi saptırma davranışı, kundaklama davranışının daha pasif bir türü olarak görülmektedir. En azından bireye (canlı varlıklara) karşı değil, örgütsel hedeflere (cansız varlıklara) yönelik olarak yapılan bir davranış türü olduğu için kundaklama davranışına göre daha güvenli olarak kabul edilmektedir (Spector *vd.*, 2006: 449).

### **3.4. Geri Çekilme (Soyutlanma)**

Geri çekilme, çalışanların örgütsel kurallara aykırı olarak iş başında daha az bulunmak için yaptıkları, çalışma süresini sınırlayıcı davranışlardan oluşmaktadır. İşe gitmeme, mesaiye geç gitme, mesaiden erken ayrılma ve izin verilen süreden daha uzun molalar verme gibi davranışlar, geri çekilmeye örnek olarak gösterilebilmektedir. Geri çekilmenin, özellikle iş tatminsizliği nedeniyle başvurulan bir davranış türü olduğu öne sürülmektedir. Ancak, sağlık problemleri, psikolojik bozukluklar, stres, toplumsal normlar, kültür, ast-üst çatışması, iş-aile yaşamı çatışması ve bireysel farklılıklar da geri çekilmeyi potansiyel olarak etkileyebilmektedir. Geri çekilme davranışı, doğrudan zarar vermek yerine, bir durumdan sakınmak ya da kaçınmak için yapılan bir teşebbüs olduğundan, diğer üretkenlik karşıtı iş davranışlarına göre farklılık göstermektedir. Geri çekilme davranışına başvuran birey, doğrudan örgüte zarar vermeyi istememekte, gerçekte stresörlerden, adaletsizlikten, tatminsizlikten ya da olumsuz duygular yaratan durumlardan uzaklaşmayı istemektedir (Spector, 2000: 237-238; Spector *vd.*, 2006: 450).

### **3.5. Çalma (Hırsızlık)**

Çalışanların hırsızlık yapması, diğer bir ifade ile çalma davranışı, örgütler açısından büyük bir sorun teşkil etmektedir. Kundaklama davranışında olduğu gibi bazı araştırmacılara göre çalma da altında zarar verme düşüncesinin yattığı, örgüte ya da bireye yönelik bir tür saldırganlık davranışı olarak kabul edilmektedir (Spector, Fox, 2002: 271; Spector *vd.*, 2006: 449).

Mustaine ve Tewksbury (2002: 113-114)'e göre örgüte yönelik yapılan çalma davranışları, ekonomik ihtiyaçlar, iş tatminsizliği ve adaletsizlik algısı nedeniyle yapılmaktadır. Neuman ve Baron (1997: 45)'a göre çalma, gerçekte birçok birey tarafından, bir tür saldırgan davranış olarak görülmemektedir. Çalma davranışına daha çok ekonomik çıkarlar nedeniyle başvurulduğu düşünülmektedir. Ancak, örgüt ortamında bireyler, çalma davranışını örgüte yönelik bir saldırma aracı olarak kullanabilmektedirler. Böyle bir durumda bireyler, çaldıkları eşyaları kullanma ya da satma amacı gütmemekte, daha çok örgütü ekonomik olarak bir kayba uğratmayı hedeflemektedirler. Bu eşyalara

ihtiyaç duyan bireyleri ya da genel olarak örgütü zarara uğratacaklarını ya da cezalandıracaklarını düşünmektedirler.

Bireyleri suistimal etme davranışına yönelten nedenler, aynı şekilde çalma davranışına da yöneltebilmektedir. Ancak, çalışanların çalma davranışına yöneldiği birçok olayda, çalışanlar tarafından diğer faktörlerin de göz önünde bulundurulduğu gözlemlenmiştir. Örneğin, hırsızlığın uygun bir davranış olduğu algısı, düşük özdenetim düzeyi, adaletsizlik algısı, kişilik, demografik özellikler ve stres, çalma davranışının potansiyel nedeni olabilmektedir (Spector *vd.*, 2006: 449).

## SONUÇ

Bu çalışmada, üretkenlik karşıtı iş davranışlarının türleri, benzer kavramlarla ilişkileri ve boyutları kapsamlı bir alanyazın taraması çerçevesinde sınıflandırılmaya çalışılmıştır. Ayrıca, ulusal alanyazında konuyla ilgili hangi kavramların sıklıkla kullanıldığı, bu kavramların hangi çalışmalarda yer bulduğu, hangi kavramlarla ilişkilendirildiği ve hangi alanlarda yoğunlaştığı özet tablolar ile sunulmaya çalışılmıştır.

Üretkenlik karşıtı iş davranışları, örgütlerin giderek artan oranda maruz kaldıkları bir sorundur. Bu nedenle, araştırmacılar konuya daha fazla ilgi göstermeye başlamışlardır. Farklı alanlardan araştırmacılar, çeşitli türlerde davranışları olumsuz iş davranışı olarak ele almaktadır. Fakat bu tür davranışların sınırlarının iyi çizilmesi, önlenmesi konusundaki adımlara da öncülük edecektir. Bu tür davranışlara, örgüt açısından yaklaşan araştırmacıların kullandıkları kavram olan üretkenlik karşıtı iş davranışlarının yöneldiği hedefleri belirginleştirerek, nedenleri ve alınacak önlemlerle ilgili daha anlaşılır bir çerçeve sunduğundan alanyazında yaygın bir kabul görmektedir. Üretkenlik karşıtı iş davranışları, birçok farklı boyuttan oluşmaktadır. Araştırmanın amacına göre bu boyutlar belli bir düzeyde ele alınabilmektedir.

Örgütsel faaliyetlerin sağlıklı bir şekilde yürütülmesine engel olan, örgütsel ve bireysel mülkiyete zarar veren, örgüt içindeki bireylerin performansını ve verimliliklerini azaltarak, genel örgütsel performansın düşmesine yol açan olumsuz sayılabilecek bütün davranış türleri, üretkenlik karşıtı iş davranışı olarak ifade edilebilecektir. Pearson *vd.* (2005)'in sınıflandırması dikkate alındığında; sapkın (olağan dışı) davranışlar, saldırgan davranışlar, fiziksel şiddet, bezdirme, zorbalık, duygusal suistimal ve nezaketsiz davranışlar gibi bireye ve örgüte zarar veren her türlü davranış, üretkenlik karşıtı iş davranışı olarak değerlendirilmelidir.

Bu çalışmada, üretkenlik karşıtı iş davranışları konusu ile ilgili olarak bir tanım ve tipoloji çalışması yürütülmüştür. Çalışmanın deneysel bir temele dayanmaması bu araştırmanın en büyük sınırlılığını oluşturmaktadır. Diğer yandan ulusal alanyazındaki çalışmaların ortaya konulmasında YÖK UTM ve Google Akademik Dizin içerisinde yer alan araştırmalara yer verilmesi, bu çalışmanın diğer bir sınırlılığını oluşturmaktadır. İleride yapılacak araştırmalarda bu konunun nitel araştırma yöntemleri kullanılarak derinlemesine incelenmesi yararlı olabilecektir.

## **KAYNAKLAR**

- Altıntaş Çınar, F. (2009) “Kişiliğin Algılanan Örgütsel Sabotaj Davranışları Üzerindeki Etkisi”, **Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 27(1), 95-111.
- Ambrose, M.L., M.A. Seabright, M. Schminke (2002) “Sabotage in the Workplace: The Role of Organizational Injustice”, **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, 89(1), 947-965, doi: 10.1016/S0749-5978(02)00037-7.
- Arbak, Y., A.Y. Şanlı, U. Çakar (2004) “İşyerinde Sapkın Davranış: Akademik Personel Üzerinde Yerel Bir Tanım ve Tipoloji Çalışması”, **Yönetim Araştırmaları Dergisi**, 4(1), 5-24.
- Aydıntan, B., A. Göksel (2010) “İşgören Saldırganlığının Birey-Grup Düzeyinde Ampirik Bir Analizi”, **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 12(3), 91-118.
- Bal Taştan, S. (2013) “Bir Negatif İş Davranışı Olarak Üretkenliğe Aykırı Davranışların İşyerinde Örgütsel Adaletsizlik ve Agresif Davranış Algıları İle İlişkisinde Psikolojik Güçlendirme, Benlik Değeri ve Sosyal Bütünleşmenin Düzenleyici Rolünün İncelenmesi: Otizm Tanısı Almış Çocuk Sahibi Çalışanlar Üzerine Karşılaştırmalı Bir Araştırma”, **Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi**, 5(2), 466-481.
- Baron, R.A., J.H. Neuman (1996) “Workplace Violence and Workplace Aggression: Evidence on Their Relative Frequency and Potential Causes”, **Aggressive Behavior**, 22(3), 161-173. doi: 10.1002/(SICI)1098-2337(1996)22:3<161::AID-AB1>3.0.CO;2-Q.
- Berkowitz, L. (1998) “Affective Aggression: The Role of Stress, Pain, and Negative Affect”, in G.G. Russell, D. Edward (eds.), **Human Aggression**, 49-72, San Diego: Academic Press.



- Berry, C.M., D.S. Ones, P.R. Sackett (2007) "Interpersonal Deviance, Organizational Deviance, and Their Common Correlates: A Review and Meta-Analysis", **Journal of Applied Psychology**, 92(2), 410-424. doi: 10.1037/0021-9010.92.2.410.
- Bies, R.J., T.M. Tripp (2005) "The Study of Revenge in the Workplace: Conceptual, Ideological, and Empirical Issues", İçinde Fox, S., P.E. Spector (ed), **Counterproductive Work Behavior: Investigations of Actors and Targets**, 65-81, Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Bies, R.J., T.M. Tripp, R.M. Kramer (1997) "At the Breaking Point: Cognitive and Social Dynamics of Revenge in Organizations", İçinde Giacalone, R.A., J. Greenberg (Ed), **Antisocial Behavior in Organizations**, 18-36, Thousand Oaks, CA US: Sage Publications, Inc.
- Boddy, C.R. (2011) **Corporate Psychopaths: Organisational Destroyers**, Great Britain: Palgrave Macmillan.
- Brief, A.P., S.J. Motowidlo (1986) "Prosocial Organizational Behaviors", **The Academy of Management Review**, 11(4), 710-725.
- Cemaloğlu, N., A.Ç. Kılınç (2012) "İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Etik Liderlik Davranışları İle Öğretmenlerin Algıladıkları Örgütsel Güven ve Yıldırma Arasındaki İlişki", **TED Eğitim ve Bilim**, 37(165), 137-151.
- Dehue, F., C. Bolman, T. Völlink, M. Pouwelse (2012) "Coping with Bullying at Work and Health Related Problems", **International Journal of Stress Management**, 19(3), 175-197. doi: 10.1037/a0028969.
- Demir, M., Ö. Tütüncü (2010) "Ağırlama İşletmelerinde Örgütsel Sapma ile İşten Ayrılma Eğilimi Arasındaki İlişki", **Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi**, 21(1), 64-74.
- Demirel, Y. (2009) "Örgütsel Bağlılık ve Üretkenlik Karşıtı Davranışlar Arasındaki İlişkiye Kavramsal Yaklaşım", **İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, (15), 115-132.
- Fox, S., P.E. Spector (1999) "A Model of Work Frustration–Aggression", **Journal of Organizational Behavior**, 20(6), 915-931. doi: 10.1002/(sici)1099-1379(199911)20:6<915::aid-job918>3.0.co;2-6.
- Fox, S., P.E. Spector, D. Miles (2001) "Counterproductive Work Behavior (CWB) in Response to Job Stressors and Organizational Justice: Some Mediator and Moderator Tests for Autonomy and Emotions", **Journal of Vocational Behavior**, 59(3), 291-309. doi: 10.1006/jvbe.2001.1803.

- Geen, R.G. (1998) "Processes and Personal Variables in Affective Aggression", in G.G. Russell, D. Edward (eds.), **Human Aggression**, 1-21, San Diego: Academic Press.
- Giocalone, R.A., P. Rosenfeld (1987) "Reasons for Employee Sabotage in the Workplace", **Journal of Business & Psychology**, 1(4), 367-378.
- Girgin Köse, S., A. Aksu (2013) "Okullar için Örgütsel Sapma Ölçeği", **NWSA-Education Sciences (E-Journal of New World Sciences Academy)**, 8(3), 375-389. doi:10.12739/NWSA.2013.8.3.1C0593.
- Google Scholar (2014) **Google Akademik Dizin**, 26 Mart 2014 tarihinde, <http://scholar.google.com.tr> adresinden erişilmiştir.
- Gruys, M.L. (2000) **The Dimensionality of Deviant Employee Behavior in the Workplace**, Doktora Tezi, University of Minnesota, Minnesota, ProQuest Dissertations & Theses (PQDT) database. (9972966).
- Gün, H. (2012) "Bullying - Akran Zorbalığı", **Mobbingder - Mobbing ile Mücadele Derneği**, 4 Mayıs 2012 tarihinde, [http://www.mobbing.org.tr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=511:bullyngakran-zorbalii&catid=39:bullying&Itemid=10](http://www.mobbing.org.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=511:bullyngakran-zorbalii&catid=39:bullying&Itemid=10) adresinden erişilmiştir.
- Güngör Delen, M. (2010) "Çalışma Hayatında İşyeri Kabalığı Olgusu", **İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Maliye Araştırma Merkezi Konferansları Dergisi**, (53), 43-58.
- Hogan, J., R. Hogan (1989) "How to Measure Employee Reliability", **Journal of Applied Psychology**, 74(2), 273-279. doi: 10.1037/0021-9010.74.2.273.
- İyigün, N.Ö., C. Çetin (2012) "Psikolojik Kontratın Örgütsel Sapma Üzerindeki Etkisi ve İlaç Sektöründe Bir Araştırma", **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Öneri Dergisi**, 10(37), 15-29.
- Kalyva, E. (2011) "Antisocial Behavior in Children with ADHD: Causes and Treatment", in R.M. Clarke, (ed.), **Antisocial Behavior: Causes, Correlations and Treatments** (75-92), New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Keashly, L. (2001) "Interpersonal and Systemic Aspects of Emotional Abuse at Work: The Target's Perspective", **Violence and Victims**, 16(3), 233-268.
- Keashly, L., S. Harvey (2005) "Emotional Abuse in the Workplace", İnde Fox, S., P.E. Spector (Ed), **Counterproductive Work Behavior: Investigations of Actors and Targets**, 201-235, Washington, DC, US: American Psychological Association.

- Keashly, L., V. Trott, L.M. MacLean (1994) "Abusive Behavior in the Workplace: A Preliminary Investigation", **Violence and Victims**, 9(4), 341-357.
- Kelloway, E.K., L. Francis, M. Prosser, J.E. Cameron (2010) "Counterproductive Work Behavior as Protest", **Human Resource Management Review**, 20(1), 18-25. doi: 10.1016/j.hrmr.2009.03.014.
- Leymann, H. (1990) "Mobbing and Psychological Terror at Workplaces", **Violence and Victims**, 5(2), 119-126.
- Leymann, H. (1996) "The Content and Development of Mobbing at Work", **European Journal of Work and Organizational Psychology**, 5(2), 165-184. doi: 10.1080/13594329608414853.
- Martinko, M.J., M.J. Gundlach, S.C. Douglas (2002) "Toward an Integrative Theory of Counterproductive Workplace Behavior: A Causal Reasoning Perspective", **International Journal of Selection & Assessment**, 10(1/2), 36-50.
- Mathisen, G.E., S. Einarsen, R. Mykletun (2011) "The Relationship between Supervisor Personality, Supervisors' Perceived Stress and Workplace Bullying", **Journal of Business Ethics**, 99(4), 637-651. doi: 10.1007/s10551-010-0674-z.
- Moretti, D.M. (1986) "The Prediction of Employee Counterproductivity through Attitude Assessment", **Journal of Business and Psychology**, 1(2), 134-147.
- Mustaine, E.E., R. Tewksbury (2002) "Workplace Theft: An Analysis of Student-Employee Offenders and Job Attributes", **American Journal of Criminal Justice**, 27(1), 111-127. doi: 10.1007/BF02898973.
- Neuman, J.H., R.A. Baron (1997) "Aggression in the Workplace", İçinde Giacalone, R.A., J. Greenberg (Ed), **Antisocial Behavior in Organizations** (ss. 37-67), Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Neuman, J.H., R.A. Baron (1998) "Workplace Violence and Workplace Aggression: Evidence Concerning Specific Forms, Potential Causes, and Preferred Targets", **Journal of Management**, 24(3), 391-419.
- Neuman, J.H., R.A. Baron (2005) "Aggression in the Workplace: A Social-Psychological Perspective", İçinde Fox, S., P.E. Spector (Ed), **Counterproductive Work Behavior: Investigations of Actors and Targets** (13-40), Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Öğretmenlere Şaşırtan Sorular (2013, 7 Aralık) **Sözcü Gazetesi**, 26 Mart 2014 tarihinde, <http://sozcu.com.tr/2013/gundem/ogretmenlere-sasirtan-sorular-419853> adresinden erişilmiştir.

- Özdevecioğlu, M., M.S. Aksoy (2005) “Organizasyonlarda Sabotaj: Türleri, Amaçları, Hedefleri ve Yönetimi”, **Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 6(1), 95-109.
- Özdevecioğlu, M. (2003) “Algılanan Örgütsel Adaletin Bireylerarası Saldırgan Davranışlar Üzerindeki Etkilerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma”, **Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, (21), 77-96.
- Özen, S. (2007) “İşyerinde Psikolojik Şiddet ve Nedenleri”, **“İş, Güç” Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi**, 9(3), 1-24. doi: 10.4026/1303-2860.2007.0047.x.
- Pearson, C.M., L.M. Andersson, C.L. Porath (2005) “Workplace Incivility”, in S. Fox, P.E. Spector (ed), **Counterproductive Work Behavior: Investigations of Actors and Targets**, 177-200, Washington, DC: American Psychological Association.
- Polatçı S., F. Özçalık (2012) “Yapısal ve Psikolojik Güçlendirmenin İşyeri Nezaketsizliği ve Tükenmişliğe Etkisi”, **Sakarya Üniversitesi İşletme Bilimi Dergisi**, 1(1), 17-34.
- Robinson, S.L., R.J. Bennett (1995) “A Typology of Deviant Workplace Behaviors: A Multidimensional Scaling Study”, **Academy of Management Journal**, 38(2), 555-572. doi: 10.2307/256693.
- Robinson, S.L., A.M. O’Leary-Kelly (1998) “Monkey See, Monkey Do: The Influence of Work Groups on the Antisocial Behavior of Employees”, **Academy of Management Journal**, 41(6), 658-672. doi: 10.2307/256963.
- Skarlicki, D.P., R. Folger (1997) “Retaliation in the Workplace: The Roles of Distributive, Procedural, and Interactional Justice”, **Journal of Applied Psychology**, 82(3), 434-443. doi: 10.1037/0021-9010.82.3.434.
- Skarlicki, D.P., D.D. van Jaarsveld, D.D. Walker (2008) “Getting Even for Customer Mistreatment: The Role of Moral Identity in the Relationship between Customer Interpersonal Injustice and Employee Sabotage”, **Journal of Applied Psychology**, 93(6), 1335-1347. doi: 10.1037/a0012704.
- Seçer, H.Ş., B. Seçer (2007) “Örgütlerde Üretkenlik Karşıtı İş Davranışları: Belirleyicileri ve Önlenmesi”, **TİSK Akademi**, 2(4), 146-175.
- Spector, P.E. (2000) **Industrial and Organizational Psychology: Research and Practice** (2.b.), New York: John Wiley & Sons, Inc.

- Spector, P.E. (2011) "The Relationship of Personality to Counterproductive Work Behavior (CWB): An Integration of Perspectives", **Human Resource Management Review**, 21(4), 342-352. doi: 10.1016/j.hrmr.2010.10.002.
- Spector, P.E., S. Fox (2002) "An Emotion-Centered Model of Voluntary Work Behavior: Some Parallels between Counterproductive Work Behavior and Organizational Citizenship Behavior", **Human Resource Management Review**, 12(2), 269-292. doi: 10.1016/S1053-4822(02)00049-9.
- Spector, P.E., S. Fox (2005) "The Stressor-Emotion Model of Counterproductive Work Behavior", İçinde Fox, S., P.E. Spector (Ed), **Counterproductive Work Behavior: Investigations of Actors and Targets**, 151-174, Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Spector, P.E., S. Fox, L.M. Penney, K. Bruursema, A. Goh, S. Kessler (2006) "The Dimensionality of Counterproductivity: Are All Counterproductive Behaviors Created Equal?", **Journal of Vocational Behavior**, 68(3), 446-460. doi: 10.1016/j.jvb.2005.10.005.
- TDK (2012) "Büyük Türkçe sözlük", **Türk Dil Kurumu Resmi Ağı**, 12 Şubat 2012 tarihinde, <http://www.tdkterim.gov.tr/bts/> adresinden erişilmiştir.
- Yeşiltaş, M., H. Çeken, Ü. Sormaz (2012) "Etik Liderlik ve Örgütsel Adaletin Örgütsel Sapma Davranışları Üzerindeki Etkisi", **Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, (28), 18-39.
- YÖK UTM (2014) **Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanı**, 25 Mart 2014 tarihinde, <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi> adresinden erişilmiştir.
- Zapf, D. (1999) "Organisational, Work Group Related and Personal Causes of Mobbing/Bullying at Work", **International Journal of Manpower**, 20(1/2), 70-85. doi: 10.1108/01437729910268669.

## SAĞLIK SEKTÖRÜNDE TÜKENMİŞLİK: ANKARA'DAKİ SAĞLIK BAKANLIĞI HASTANELERİ YÖNETİCİLERİNİN TÜKENMİŞLİK DÜZEYLERİ

Seda KARSAVURAN\*

### Öz

Günümüz çalışma ortamları pek çok açıdan tükenmişliğin ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. Tükenmişliğin olumsuz sonuçlara neden olabilmesi konuyla ilgili çalışmalar yapılmasını önemli kılmaktadır. Bu araştırmayla, tükenmişliğin sağlık sektöründeki durumunu irdelemek ve Sağlık Bakanlığı hastaneleri yöneticilerinin (başhekim, başhekim yardımcısı, hastane müdürü, hastane müdür yardımcısı, başhemşire, başhemşire yardımcısı) tükenmişlik düzeylerini ortaya koymak amaçlanmaktadır. Araştırmanın evrenini Ankara il merkezindeki tüm Sağlık Bakanlığı hastaneleri yöneticileri oluşturmaktadır (454 kişi). Araştırmada örneklem çekilmemiş ve yöneticilerin %54'ü ankete cevap vermiştir (244 kişi). Hastane yöneticilerinin tükenmişlik düzeyini ölçmek için "Maslach Tükenmişlik Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde tükenmişlik düzeyinin iki bağımsız ortalamaya sahip değişkenlere göre fark gösterip göstermediğinin incelenmesinde iki örnek için t testi, ikiden fazla ortalamaya sahip değişkenler için Tek Yönlü Varyans Analizi (*One Way ANOVA*) kullanılmıştır. Hastane yöneticilerinin duygusal tükenmişlik düzeyleri düşük ( $2.1\pm 0.6$ ), duyarsızlaşma düzeyleri oldukça düşük ( $1.2\pm 0.4$ ), kişisel başarı düzeyleri ise yüksek çıkmıştır ( $4.4\pm 0.5$ ). Başhemşire ve yardımcıları en fazla tükenmiş olan gruptur. 29-39 yaş grubundaki, bayan, sağlık meslek lisesi ve önlisans mezunu ve evli olmayan hastane yöneticilerinin tükenmişlik düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Tükenmişlik, hastane yöneticileri.

### Abstract

#### **Burnout in Healthcare Sector: Burnout Level of the Managers at the Ministry of Health Hospitals in Ankara**

Burnout could cause to some problems so there is need to make more studies about the topic. With this study it is purposed to investigate burnout in healthcare and display the burnout level of the managers (head physician, assistant head physician, head nurse, assistant head nurse, administrator, assistant

---

\* Arş.Gör.Uzm., Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Sağlık İdaresi Bölümü, 06800, Beytepe-Ankara, sedakarsavuran@hotmail.com

administrator) at the Ministry of Health Hospitals. The population of this study is all managers (454 managers) at the ministry of health hospitals in metropolitan area of Ankara. No sampling was chosen for the study and 54% of managers replied to the questionnaire (244 managers). "Maslach Burnout Scale" was used to measure the burnout level of hospital managers. Independent samples t test was used to analyze the differences of the burnout level according to characteristics with two independent average scores, One Way ANOVA was used for characteristics with more than two independent average scores. It was found that the level of emotional exhaustion is low ( $2.1\pm 0.6$ ), depersonalization is quite low ( $1.2\pm 0.4$ ) and personel accomplishment is high ( $4.4\pm 0.5$ ). Head nurses and head nurses assistants are the most exhausted group. Age group of 29-39, females, graduate from medical career college and two-year degree and single health managers have higher burnout level.

**Keywords:** Burnout, hospital managers.

## GİRİŞ

İnsanların yaşadığı ilişkilerin zorlaşması sonucunda bir şeylerin ters gittiği yönündeki inançlarıyla gelişen süreç bireyleri tükenmişlikle karşı karşıya bırakmaktadır (Gündüz, 2005: 152). Tükenmişlik, stres veya gerginliğin belirli bir çeşidini ifade etmek için kullanılan bir terimdir ve bireyin işinde örgütsel stres kaynağına karşılık gelişen duygusal tükenme ve olumsuzluk sendromu olarak tanımlanmaktadır (Maslach, Jackson, 1981: 99). Günümüz çalışma ortamları birçok açıdan tükenmişliğin gelişmesine sebep olmaktadır. Çalışanlar için, yoğun iş taleplerinin olduğu, ilerleme olanaklarının bulunmadığı, yeterince ödüllendirilmedikleri, aşırı iş yüküyle çalışılan, işleri üzerinde kontrol sahibi olamadıkları, çalışma gruplarının bulunmadığı, değer çatışmalarının yaşandığı çalışma ortamları son derece yıpratıcıdır (Sürgevil, 2006: 1).

Tükenmişlik, uzun süre kronik sıkıntılara ve strese maruz kalma sonucu oluşan ve daha çok, insanlarla yoğun bir şekilde çalışanlarda ortaya çıkan bir sendrom olup hem bireylerin hem de örgütlerin verimliliği ve performansı anlamında oldukça önemli bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Örgütler artık bu kavramın gittikçe artan bir öneme sahip olduğunu kabul ederek, başa çıkma stratejileri geliştirmeye başlamışlardır (Güllüce, 2006: 95).

İş stresi ve iş yükünün fazla olduğu, yoğun ilişkilerin yaşandığı sağlık kurumlarında tükenmişlik olgusu daha büyük bir önem kazanmaktadır. Bu doğrultuda, sağlık kurumlarında görülme olasılığı yüksek olan tükenmişliği önlemek, çalışanların yüksek performansla çalışmalarını, kaliteli sağlık hizmeti sunmalarını, tükenmişlik nedeniyle oluşabilecek isteksizlik ve dikkatsizliğe bağlı olarak ortaya çıkabilecek risklerin azaltılmasını sağlayarak sağlık kurumlarının amaçlarına ulaşmasında önemli bir rol oynayacaktır.

## **1. TÜKENMİŞLİK KAVRAMININ TANIMI**

Maslach *vd.* (2001: 398)'nin aktardığına göre tükenmişlik kavramı ilk olarak, ruhsal çöküntü yaşayan bir mimarın işini bırakıp Afrika ormanlarına çekilişini anlatan Greene'in 1961'deki "A Burn-Out Case" (Bir Tükenmişlik Vakası) isimli romanında yer almıştır. Bu romanda tükenmişlik, "büyük yorgunluk ve kişinin işine duyduğu bağlılık ve idealizmini kaybetmesi" şeklinde tanımlanmıştır. Buradan, tükenmişliğin önemli bir çalışma konusu olmasından çok önce, uygulayıcılar ve sosyal eleştirmenler tarafından, sosyal bir problem olarak öneminin anlaşılmış olduğu ortaya çıkmaktadır. İnsanların işleriyle olan ilişkileri ve bu ilişki ters gittiğinde ortaya çıkabilecek zorluklar, modern çağın önemli bir fenomeni olarak uzun zamandır kabul edilmektedir. Bu fenomen için tükenmişlik kavramının kullanımı ise, 1970'lerde Amerika'da, özellikle insan ilişkilerinin yoğun olduğu hizmet sektöründe çalışanlar arasında görülmeye başlamıştır (Maslach *vd.*, 2001: 398).

Modern zamanların önemli fenomenlerinden biri olarak bilinen tükenmişliğin mesleki/profesyonel bir tehlike olarak ilk klinik tanımlamalarından biri ise, 1974 yılında psikiyatr Freudenberger tarafından uyuşturucu bağımlılarının tedavi edildiği bir klinikte gönüllü çalışanlar arasında görülen negatif bir mesleki fenomen için yapılmıştır. Freudenberger'e göre tükenmişlik; bir çalışanın, çalışmaya başladıktan yaklaşık 1 yıl sonra enerjisi, gücü veya kaynakları üzerindeki aşırı talep sonucu tükenmesi durumudur (Suran, Sheridan, 1985: 741). 1976 yılında, sosyal psikoloji alanında araştırmacı olan Christina Maslach, sağlık hizmetleri ve sosyal hizmetlerdeki profesyonellerin hastalarının/müşterilerinin problemlerini dinleyerek aylar sonra hastaları/müşterilerine olan tüm duygusal hislerini ve ilgilerini kaybetmeleri konusunda çalışmıştır (Ahola, Hakanen, 2007: 103).

Tükenmişliğin ne olduğu ve tükenmişlik karşısında ne yapılabileceği hakkında literatürde birçok görüş olmasına rağmen tükenmişliğin standart bir tanımı mevcut değildir (Maslach *vd.*, 2001: 402) Yaygın olarak kabul edilen bir tanımın olmayışı, tükenmişlik dinamiklerinin anlaşılmasını güçleştirmektedir (Balcıoğlu *vd.*, 2008: 100). Tükenmişliğin ortak bir tanımı veya tükenmişliğin değerlendirilmesi konusunda yerleşmiş bir teşhis kriteri oluşturulmamış olmasına rağmen, mesleki tükenmişliğin 3 temel boyutu hakkında temel bir fikir birliği mevcuttur ve çok boyutlu tükenmişlik teorisinin gelişimi yönünde çalışmalar yapılmaktadır (Maslach *vd.*, 2001: 402). Ayrıca, birçok araştırmacı tükenmişliğin beklentiler, tutumlar ve algılamalar içeren, kişisel düzeyde ortaya çıkan, içsel psikolojik bir deneyim olduğu ve işle ilgili kronik stresin bir sonucu olduğu görüşünde birleşmektedirler (Avşaroğlu *vd.*, 2005: 106).



Ergin (1992)'in de belirttiği gibi tükenmişlikle ilgili günümüzde en yaygın kabul gören tanım, konuyla ilgili çalışan araştırmacılar arasında en önemli isim olarak anılan ve Maslach Tükenmişlik Envanterini geliştiren Christina Maslach'a aittir. Maslach'a göre tükenmişlik "iş gereği yoğun duygusal taleplere maruz kalan ve sürekli diğer insanlarla yüz yüze çalışmak durumunda olan kişilerde görülen fiziksel bitkinlik, uzun süreli yorgunluk, çaresizlik ve umutsuzluk duygularının, yapılan işe, hayata ve diğer insanlara karşı olumsuz tutumlarla yansması ile oluşan bir sendrom"dur (Maslach, Jackson, 1981: 99). Maslach, tükenmişlik kavramını; duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarıya ilişkin duyguları kategorize eden üç ayrı boyutta ele almaktadır (Ergin, 1992). Yüksek düzeydeki duygusal tükenme ve duyarsızlaşma ile düşük düzeydeki kişisel başarı, yüksek düzeydeki tükenmişliği göstermektedir (Cordes vd., 1997: 691).

*Duygusal tükenme*; bireyin duygusal kaynaklarının tükenmesi ve enerjisinin azalmasını ifade etmektedir (Maslach, Jackson, 1981: 99). Duygusal tükenme, genel tükenmişlik sendromunun en açık şekilde gözlenebilen boyuttur. İnsanlar kendilerinin ya da başkalarının yıpranma, enerji kaybı, bitkinlik veya yorgunluklarını ifade etmek için bu boyuttan söz ederler (Maslach vd., 2001: 403).

*Duyarsızlaşma*; tükenmişliğin kişiler arası boyutunu temsil etmekte ve müşterilere yönelik negatif, katı tutumları ve işe karşı tepkisizleşmeyi belirtmektedir (Wright, Bonett, 1997: 493). Kendinden ve işinden uzaklaşan çalışanlar, işe yönelik idealizmlerini ve coşkularını kaybederler. Hizmet verilen kişilere aldırış etmeme, düşmanlık içeren olumsuz tepkilerde bulunma sıklıkla görülen davranış biçimleridir (Maslach vd., 2001: 403).

*Düşük kişisel başarı* duygusu ise; kişinin kendini olumsuz değerlendirme eğilimini tanımlamaktadır (Maslach, Jackson, 1981: 99). Duygusal ve fiziksel olarak tükenen, hizmet verdiği insanlara ve kendine yönelik olumsuz bir tutum içine giren kişiler, yaptıkları işlerin gerektirdiği talepleri yerine getirmekte zorlandıklarından kişisel yeterli duyguları azalır. Bu anlamda, kişisel başarı duygusunun azalması diğer iki süreçle birlikte görülür (Maslach vd., 2001: 403).

Edelwich (1980: 14) tükenmişliği, kişilerin işlerinin koşullarının bir sonucu olarak gitgide artan bir idealizm, enerji ve amaç kaybı olarak tanımlamıştır. Bu koşullar verimsiz eğitimden müşterinin aşırı yüküne; çok fazla çalışma saatinden çok düşük ödemeye; yetersiz finansmandan memnuniyetsiz müşteriye; bürokratik veya politik kısıtlamalardan talep edilen başarı arasındaki farklılığa kadar değişmektedir.

Cedoline tükenmişliğin davranışsal ve fiziksel semptomlarını işe gitmede isteksizlik, performansına ilişkin hayal kırıklığı, işyerindeki sorunların özel hayata yoğun bir şekilde taşınması ve kişinin kendisini son derece değersiz hissetmesi olarak tanımlamıştır (Hogan, Mcknight, 2007: 119). Bir yandan kişisel idealler ve istekler arasındaki etkileşim süreci diğer yandan iş yerinin tüketici faktörleri tükenmişlik tanımında yaygındır (Suran, Sheridan, 1985: 742). Tükenmişlik tanımı şunları içermektedir (Cordes, Dougherty, 1993: 623):

- Başarısızlık, yorgunluk ve duygusal olarak tükenme,
- Yaratıcılığı kaybetme,
- İşe bağlılığı yitirme,
- Müşterilere, çalışma arkadaşlarına, işe ve kuruma karşı yabancılaşma,
- Kronik strese verilen tepki,
- Genellikle rahatsız edici fiziksel ve duygusal belirtilerle ilişkili olarak, bireyin kendisine ve müşterilerine yönelik uygun olmayan davranışlar sergilemesi.

Tükenmişlik; özellikle sorunlu veya problemlili insanlarla yoğun bir şekilde ilgilenmekten kaynaklanan kronik duygusal gerginliğe bir tepki olarak tanımlandığı için bir tür stres olarak kabul edilebilir. Çünkü strese benzer belirti ve etkilere sahiptir ancak, tükenmişliği stresten ayıran özellik, tükenmişliğin çalışan ile karşısındaki kişi arasında olan sosyal ilişki kaynaklı bir stres olmasıdır (Kösterelioğlu, 2007: 42).

## **2. TÜKENMİŞLİK ÇALIŞMALARININ GELİŞİMİ**

Tükenmişlik kavramı, 1970'lerden günümüze kadar farklı yaklaşımlar ve yöntemlerle incelenmiş ve süreç içerisindeki bu farklılıklar tükenmişlik araştırmalarına yön vermiştir (Maslach vd., 2001: 398). Konuyla ilgili ilk makaleler, 1970'lerin ortalarında Amerika'da ortaya çıkmıştır ve bu çalışmaların literatüre temel katkısı, fenomene bir isim vererek tanımlanmış olmalarıdır. Yapılan ilk araştırmaların birçoğu tanımlayıcı ve niteliksel olup; görüşmeler, alan araştırmaları ve gözlemler gibi tekniklerden yararlanılmıştır (Sürgevil, 2006: 15).

1980'lerde tükenmişlik çalışmaları, daha sistematik ampirik araştırmalar şeklinde yürütülmüştür. Bu araştırmaların odak noktası, tükenmişliği ölçme

konusu olmuş ve bu dönemde birkaç farklı ölçüm aracı geliştirilmiştir (Sürgevil, 2006: 15).

Hizmet sektöründe, özellikle sağlık sektöründe çalışanlar için Maslach Tükenmişlik Envanteri geliştirilmiştir ve daha sonra eğitim sektöründe çalışan kişiler için bu ölçek yeniden düzenlenmiştir. Diğer sektörlerde de tükenmişlik kavramına artan ilgiyle beraber tüm sektörlerde kullanılmak üzere Maslach Tükenmişlik Envanterinin genel bir versiyonu geliştirilmiş ve birçok dile çevrilerek tükenmişlik araştırmalarında uluslararası kullanılan ortak bir araç haline gelmiştir (Maslach, 2003: 190).

İngilizce konuşulan ülkelerde hızlı bir şekilde artan tükenmişlik araştırmaları; ardından kitapların, makalelerin ve araştırma ölçeklerinin farklı dillere çevrilmesiyle Avrupa'nın birçok ülkesinde de hızlı bir şekilde yayılmıştır. Günümüzde ise, tükenmişlik dünyanın farklı yerlerinde çalışılmakta ve daha küresel bir hal almaktadır (Sürgevil, 2006: 17).

### 3. TÜKENMİŞLİK BELİRTİLERİ

Tükenmişlik sendromu aniden ortaya çıkan bir durum değil, aksine yavaş ve sinsi gelişen bir belirtiler yumağıdır. Tükenmişlik belirtilerinin göz ardı edilmesi de onun ilerlemesine ve başa çıkılmaz hale gelmesine neden olmaktadır. Bu sebeple tükenmenin sinsi sürecinin belirtilerinin iyi bilinmesi ve zamanında teşhis edilerek gerekli önlemlerin alınması çok önemlidir. Tükenmişlik belirtileri kişiden kişiye farklılık göstermekle birlikte, genel olarak fiziksel, psikolojik ve davranışsal belirtiler olmak üzere üç başlık altında incelenmektedir (Ardıç, Polatçı, 2008: 73).

*Fiziksel Belirtiler:* Tükenmişlik fiziksel anlamda öncelikle hafif belirtiler olarak kendisini göstermektedir. Bu belirtiler; yorgunluk ve bitkinlik hissi, baş ağrısı, uyuşukluk, uyku bozuklukları şeklinde sıralanmaktadır. Önlem alınmazsa devam eden süreçte; geçmeyen soğuk algınlıkları, enfeksiyonlara karşı direncin azalması, kilo kaybı veya şişmanlık, solunum güçlüğü, genel ağrılar, mide-bağırsak hastalıkları, yüksek tansiyon, yüksek kolesterol, kas gerilmeleri, kalp çarpıntısı ve cilt hastalıkları oluşmaya başlayabilir. Bu ve benzeri rahatsızlıklardan sürekli şikayet edildiğinde, birey bu belirtileri göz ardı etmemeli ve önlem almalıdır. Çünkü bu tür belirtiler tükenmişliğin habercisi olabilmektedirler (Ardıç, Polatçı, 2008: 73).

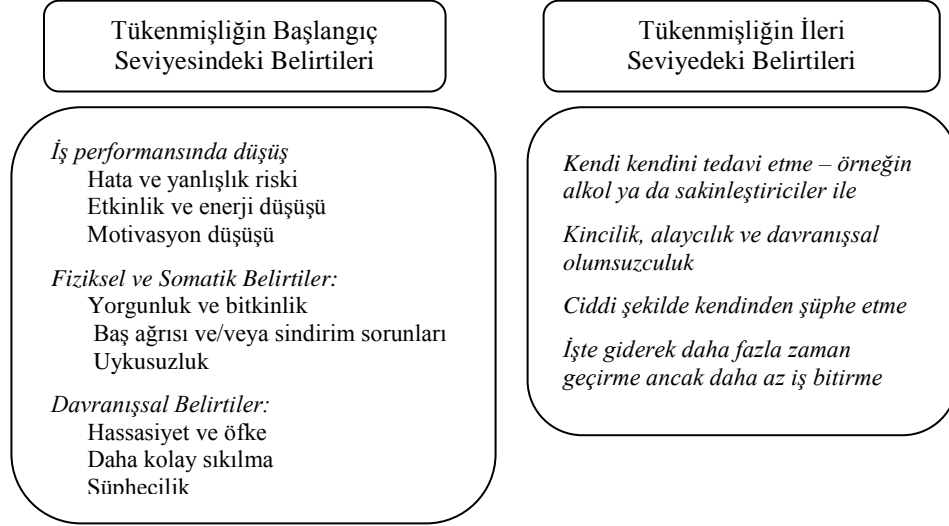
*Psikolojik Belirtiler:* Tükenmişliğin psikolojik belirtileri; engellenmişlik hissi ve sinirlilik, psikolojik incinmeye açıklık, nedeni bilinmeyen huzursuzluk ve tedirginlik duygusu, sabırsızlık, özgüvende azalma, çevreye karşı düşmanlık

duygusu, güçsüzlük, enerji kaybı, iş ile ilgili ümitsizlik, diğer insanları eleştirme, ilgisizlik, aile içi sorunlarda artış, tatminsizlik, hayata karşı negatif tutumlar geliştirme, nezaket, saygı ve arkadaşlık gibi olumlu duygularda azalma, düşüncelerde belirsizlik ve karmaşıklık, asılsız şüpheler ve paranoya, depresyon, suçluluk hissi ve çaresizlik şeklinde sıralanabilir (Ardıç, Polatçı, 2008: 73).

*Davranışsal Belirtiler:* Davranışsal belirtiler daha kolay tanınmakla birlikte tükenmişliğin ciddi bir boyuta ulaştığının da bir göstergesidir. İçinde yaşadığı karmaşayı uzun bir süre boyunca saklamaya çabalamış birey için; tükenmişlik duygusu, bireyin içinde saklayamayacağı kadar huzursuzluk vermektedir (Sürgevil, 2006: 21-22). Bu belirtiler, başarısızlık hissi, aile içi çatışmalar, konsantrasyon düşüklüğü, unutkanlık, çabuk öfkelenme, ani sinir patlamaları, sık gelen ağlama nöbetleri, yalnız kalma isteği, alınganlık ve takdir edilmediğini düşünme, işi yavaşlatma, hırsızlık eğilimleri, işten uzaklaşma, işine karşı gittikçe büyüyen hoşnutsuzluk, hizmetin niteliğinde bozulma, hizmet verilen kişilere hatalı müdahaleler ve hizmet verilenlerin şikayet sayılarındaki artış, evraklarla ilgili sahtekarlıklar, düşük iş performansı, iş arkadaşlarına karşı alaycı ve suçlayıcı olma, iş tatminsizliği, yeni bir meslek eğitimi alma eğilimi, işe geç gitme ve gitmemeler, örgütsel bağlılıkta azalma, iş gücü devrinde yükselme, hastalıktan kaynaklanan nedenlerle işe gelmemelerde ve geç gelmelerde artış, işten ayrılma ve başka iş alanlarına transfer olma isteği şeklinde sıralanabilir (Ardıç, Polatçı, 2008: 74).

Belirtilerin ağırlaştığı dönemlerde kişi “etrafımdaki her şey ters, bunlara ne oluyor?” diye sorar. Cevap ise aslında etrafında değişen bir şey olmadığı “kendisinin tükendiği”dir (Baltaş, Baltaş, 1999). Şekil 1’de, Campbell Quick *vd.*, (2006: 218) tarafından tükenmişliğin başlangıç ve ileri seviye belirtileri sıralanmıştır. Tükenmişliğin erken uyarıcı belirti ve işaretleri iş performansında düşüş, fiziksel belirtiler ve davranışsal belirtilerdir. Tükenmişliğin ileri seviyedeki belirtileri ise alkol veya sakinleştiriciler ile kişinin kendi kendini tedavi etmesi; kincilik, alaycılık ve olumsuzculuk; ciddi şekilde kendinden şüphe etme ve giderek işte daha fazla zaman geçirilmesine karşın daha az iş bitirmedi.

### Şekil 1. Tükenmişliğin Belirtileri



**Kaynak:** Campbell-Quick vd., (2006: 218).

Tükenmişliğin iş performansına yansiyacak olumsuz belirtileri, sağlık sektörü gibi sonuçların hayati öneme sahip olduğu hizmetler için ayrı bir boyut kazanmaktadır. Bu nedenle, sağlık sektöründe tükenmişliğin ve neden olabileceği sonuçların ayrıca değerlendirilmesi gerekmektedir.

#### 4. SAĞLIK SEKTÖRÜNDE TÜKENMİŞLİK

Günümüzdeki hızlı değişimler, ağır yaşam koşulları ve iş koşulları tüm insanları etkilemekle birlikte, tükenmenin iş kaybından aile içi ilişki sorunlarına, psikosomatik hastalıklardan alkol, madde, sigara kullanımına ve hatta uykusuzluk, depresyon gibi ruhsal hastalıklara kadar uzanan çok çeşitli ciddi sonuçları olduğu belirtilmektedir. Bu bireysel olumsuzlukların yanında kurumsal olarak da iş verimliliğinin ve hizmet kalitesinin azalması, işten ayrılmalarda artış, deneyimli personelin kaybı gibi sonuçlara yol açmaktadır. Bu nedenle, son yıllarda tükenme kavramı farklı iş alanlarında sıkça ele alınmaktadır (Şenturan vd., 2009: 34).

Tükenmişlik, sık rastlanan bir iş riski olarak görülmekte ve bu risk yöneticiler, hekimler, hâkim ve avukatlar, dişçiler, hemşireler, öğretmenler, özel eğitim öğretmenleri, sosyal hizmet uzmanları, eczacılar ve sayılamayacak kadar fazla diğer birçok profesyoneli tehdit etmektedir (Suran, Sheridan, 2005: 741).

Özellikle insanlarla yüz yüze çalışmayı gerektiren işlerdeki duygusal stres etkenlerinin diğer etkenlerden farklı bir biçimde tükenmişlik ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (Maslach *vd.*, 2001: 398). Bu durum sağlık alanında daha da önem kazanmaktadır. Sağlık çalışanlarının hastalara daha iyi hizmet sunması ve hastalara daha özenli davranmalarına doğrudan etkisi olabilecek olan çalışanların çalışma koşulları ve refahının geliştirilmesi son derece önemlidir. Bu anlamda sağlık ile ilgili mesleklerde çalışanların tükenmişlik yaşamaları hizmet sundukları bireylerin ihtiyaçlarını tam olarak karşılayamamalarına, üretkenliğin ve yaratıcı girişimlerin kısırlığına ve dolayısı ile verilen sağlık hizmetlerinin nicelik ve niteliğinin bozularak hizmetlerin aksamasına sebep olabilir (Şenturan *vd.*, 2009: 34; Aslan *vd.*, 2005). Tükenmişliğin, Freudenberger tarafından ilk olarak gönüllü sağlık çalışanları arasında görülen yorgunluk, hayal kırıklığı ve işi bırakma ile karakterize bir durumu tanımlamak için ortaya atılmış olması (Ersoy *vd.*, 2001; Wood, Killion, 2007: 30) tükenmişliğin sağlık sektöründe büyük risk teşkil ettiğinin bir göstergesidir.

Türkiye ve dünyada yapılan çalışmalarda, tükenmişlik yaşama olasılığı açısından özellikle sağlık çalışanları en riskli meslek gruplarından birisidir (Çalgan *vd.*, 2009: 61; Piko, 2006: 313; Altay *vd.*, 2010: 11). Felton (1998: 237) tarafından tükenmişliğin sağlık çalışanları için erken teşhis edilip tedavi edilmesi gereken bir iş hastalığı olduğu belirtilmiştir.

Sağlık-Sen (2012: 13)'in yedi coğrafi bölgeden on bir il üzerinde gerçekleştirdiği "Türkiye'de Sağlık Çalışanları Tükenmişlik Araştırması Sonuçları" sağlık çalışanlarının duygusal tükenme ve duyarsızlaşma alt boyutları açısından orta, kişisel başarı alt boyutu açısından ise yüksek düzeyde tükenmişlik yaşadığını göstermektedir. Altay *vd.*, (2010: 12) hemşirelerin duygusal tükenmişlik düzeylerinin yüksek, duyarsızlaşma ve kişisel başarı düzeylerinin ise orta düzeyde olduğunu ortaya koymuştur.

Tunç'un (2008) bir üniversite hastanesinde çalışan 255 doktor ve hemşire üzerinde yaptığı anket çalışmasında ise, doktorların tükenmişliğin her üç boyutunda da düşük düzeyde tükenmişlik yaşarken, hemşirelerin duygusal tükenme boyutunda orta düzeyde, duyarsızlaşma ve düşük kişisel başarı boyutlarında ise düşük düzeyde tükenmişlik yaşadıkları ortaya konmuştur.

Deckard *vd.*, (1992: 224)'nin çalışmasında, çalışmaya katılan hekimlerin %43.5'inin yüksek düzeyde duygusal tükenmişlik, %40.3'ünün ise yüksek düzeyde duyarsızlaşma yaşadığı ortaya konmuştur. Çalışmada yer alan hekimlerin kişisel başarı düzeyleri ise yüksek çıkmıştır. Yüksek düzeyde tükenmişlik yaşayan hekimler çoğunlukla özel sektörde (%55) çalışmaktadır. Kamuda çalışıp yüksek düzeyde tükenmişlik yaşayanların oranı %39 iken, akademik alanda çalışan hekimlerin %37'si yüksek düzeyde tükenmişlik

yaşamaktadır. Kushnir *vd.*, (2004: 451)'nin 1. Basamak sağlık hizmetlerinde çalışan hekimler üzerinde yaptığı çalışmada 1990'ların ortalarında incelenen hekimlerle 2001 yılında incelenen hekimlerin tükenmişlik düzeylerinin, özellikle klinik yöneticiler için, anlamlı bir şekilde arttığını ortaya koymuştur.

Görev ve sorumluluklarının açıkça belirtilmemiş olması, çalışanların farklı öğrenim düzeylerine sahip olmaları, bazı meslek gruplarının vardiya sistemi ile çalışıyor olması, sağlık sektöründe altyapı ve yönetsel yetersizlikler, özlük hakları sorunları, uzun çalışma saatleri, olumsuz çalışma koşulları (Aslan *vd.*, 2005: 4), yoğun iş yükü, stres, duygusal destek verme zorunluluğu, ağır ve ölümcül hastalara bakım verme, uyku düzeninin bozulması, tutulan nöbet sayısının fazla olması sağlık personelinin üzerindeki temel stres kaynakları olarak gösterilmektedir (Altay *vd.*, 2010: 11). Ayrıca; sağlık çalışanları sürekli olarak hastaların ihtiyaçlarına karşılık vermekte, onların yaşamlarının en hassas yanlarıyla sürekli karşı karşıya kalmakta, aile ve hastaların büyük beklentileri ile karşılaşmaktadırlar. Bu durum da onları stres ve stresin doğurduğu sorunlarla karşı karşıya bırakmaktadır (Kaya *vd.*, 2007: 357). Sivas il merkezi hastanelerinde çalışan 343 hemşire üzerinde yapılan bir çalışmada düşük ücret, vardiya çalışma, yoğun çalışma gibi özelliklerin hemşirelerin tükenmişlik düzeylerini artırdığı saptanmıştır (Mollaoğlu *vd.*, 2003: 291).

Psikolojik tükenmeye diğer katkı sağlayan faktör sağlık hizmeti profesyonellerinin hastaları öldüğü zaman yaşadıkları üzüntüdür. Hastanın aile üyelerinin yakınlarını kaybetmeleriyle ilgili yaşadıkları üzüntüyle nasıl baş edebilecekleriyle ilgili literatürde çok sayıda kaynak vardır ancak sağlık hizmeti sunucularının hastaları öldüğü zaman yaşadıkları psikolojik tükenme ve üzüntü konuları üzerinde az sayıda araştırma bulunmaktadır. Oysaki sağlık hizmeti profesyonelleri hastalarını hastalıkları boyunca izlerler ve çoğu zaman günlük olarak hastalarına bakım sağlarlar (Wood, Killion, 2007: 31). Ayrıca akut hastalığı olan hastaya yardımcı olamamak ve hastaların düzelmediğini izlemek önemli etmenlerdir. Mental bozukluğu olan, kronik hastalığı olan veya çaresiz hastalarla çalışmanın kendine özgü koşulları da tükenmişlik sendromuna neden olabilir (Ersoy *vd.*, 2001).

Kılıç ve Aytemiz Seymen (2011: 48) sağlık çalışanlarının, işleri gereği hastalık, ağrı, acı çekme, ölüm, yalnızlık, güçsüzlük gibi olumsuz durumları olan bireylerle çok sık karşılaşmakta olduklarını ve bu bireylere destekleyici bakım hizmeti verdiklerini ve bu durumlarda sorumluluk alan sağlık çalışanlarının “tükenmişlik” yönünden en çok risk taşıyan meslek gruplarının içerisinde yer aldığını belirtmişlerdir.

Literatürde müşterilerle daha fazla etkileşime girilen görevlerde bulunanların tükenmişlik düzeylerinin daha yüksek olacağı belirtilmektedir (Cordes, Dougherty, 1993: 632; Singh *vd.*, 1994: 558). Kılıç ve Aytemiz Seymen (2011: 59)'in çalışmasında hastalarla daha çok temasta bulunan hemşire grubuyla hastanede çalışan teknisyen grubunun tükenmişlik düzeyleri karşılaştırılmış ve hemşirelerin duygusal tükenme ve duyarsızlaşma düzeyleri daha yüksek çıkmıştır.

Birçok araştırmacı tükenmişliğin fiziksel, duygusal ve psikolojik yıpranmadan kaynaklandığı konusunda hemfikirlerdir. Tükenmişliğin ilk kaynağı olan fiziksel yıpranmanın bazı belirtileri yorgunluk, uykusuzluk ve kilo kaybıdır (Wood, Killion, 2007: 31). İkinci tükenmişlik kaynağı olan duygusal yıpranma sekiz adımda açıklanmaktadır: içsel teşvik, sorumlu hissetme, vücudun yorgunluğu, psikolojik yorgunluk, bitkinlik, imajın zedelenmesi, işten ayrılma ve sınır çizgisine gelme (Ekstedt, Fabergerg, 2005: 60). Tükenmişliğin üçüncü kaynağı olan psikolojik yıpranma ise sağlık hizmetlerinde “şefkat yorgunluğu (compassion fatigue)” olarak tayin edilebilir. Walvoord (2006: 201) şefkat yorgunluğunun genellikle gözden kaçan işe bağlı bir stres kaynağı olduğunu ifade etmiştir. Şefkat yorgunluğu meydana geldiğinde sağlık hizmeti sunucusuyla hasta arasındaki bütünlük tehlikeye girer. Sağlık hizmeti profesyoneli, standardın altındaki bir hizmete yol açan, hastanın ihtiyaçlarından uzaklaşma yönünde davranışlar sergiler (Wood, Killion, 2007: 31).

Bir sağlık hizmetinde ya da sisteminde ciddi bir tükenmişlik sorunu olduğunu gösterebilecek belirti ve bulgular, tükenmişliğin sonuçları olduğu kadar onu ortaya çıkartıcı ya da ilerletici faktörlerdir. Bunlar; işi bırakanlarda ya da personel döngüsünde artma, hastalar ve yakınlarından gelen bakıma ilişkin yakınmaların fazlalığı ve hasta bakımının niteliğinin düştüğüne işaret eden diğer bulgular, personelin işten uzak kalma süresinin artması, kurum çalışanlarında duygusal, kişilerarası ve bedensel sorunların artması, meslektaşlarla ya da diğer disiplinlerle iletişim ve uyumda belirgin güçlüklerin olması, yapıcı eleştirilerin, yeniliklerin, üretken ve yaratıcı çabaların yetersizliği, demokratik ve katılımcı olmayan, hiyerarşik, merkezîyetçi ve bürokratik bir yönetim anlayışının olması, objektif ödüllendirme araçlarının eksikliği, güvensizlik ve çalışanların terfi ve mesleki gelecek konusunda belirsizlik yaşamalarıdır (Kaçmaz, 2005: 29). Tükenmiş sağlık hizmeti profesyonellerinin kazayla sonuçlanabilecek uygun olmayan hizmeti sunmaları olasıdır (Wood, Killion, 2007: 31). Cimiotti *vd.* (2012: 489) hemşirelerin tükenmişlik düzeylerinin enfeksiyon oranlarıyla yüksek düzeyde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Tükenmişliğin sağlık çalışanları üzerindeki bu olumsuz etkileri nedeniyle sağlık çalışanlarının tükenmişlik düzeylerinin belirlenmesi ve tükenmişlik düzeylerinin minimum düzeyde olması için gerekli önlemlerin alınması yönündeki çalışmalara ihtiyaç vardır.



## 5. YÖNTEM

### 5.1. Araştırmanın Amacı ve Hipotezler

Sağlık hizmetleri sunumunun tüm aşamalarında, sağlık çalışanlarının bireysel tutum ve davranışları, sunulan hizmetten beklentileri doğrudan etkilemekte ve hatta bazen belirleyici olabilmektedir. Bu anlamda, sağlık çalışanlarının ve sağlık hizmetleri örgütlerini yönetenlerin tutum ve davranışlarında tükenmişlik sendromunun etkileri görülebilmektedir. Bu durum, hizmeti sunan sağlık çalışanlarının ve bu hizmeti yöneten sağlık yöneticilerinin hem iş hem de özel yaşamlarını etkilemekte, ayrıca hizmetten yararlananların istenilen düzey ve kalitede hizmet alamamaları sonucunu doğurmaktadır (Demirbaş, 2006: 3).

Bu doğrultuda, karmaşık yapıya sahip olan ve hatanın kabul edilemez olduğu sağlık örgütlerinde hizmetlerin planlanması, organizasyonu ve yürütülmesinden birinci derecede sorumlu olan sağlık yöneticilerinin tükenmişlik düzeyleri, hem kendilerinin hem de buldukları işletmelerin başarısını etkileyebilecek önemli bir unsurdur. Bu araştırmayla, Sağlık Bakanlığı hastanelerinde rol alan yöneticilerin tükenmişlik düzeylerinin sosyodemografik özelliklerine göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın hipotezleri ise şu şekildedir:

1) Hastane yöneticilerinin tükenmişliğin boyutu olan “duygusal tükenmişlik” düzeyleri;

a) yaşa, b) cinsiyete, c) medeni duruma, d) eğitim durumuna e) çalıştığı pozisyona, f) bulunduğu pozisyondaki görev süresine ve g) bulunduğu hastanedeki çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

2) Hastane yöneticilerinin tükenmişliğin boyutu olan “duyarsızlaşma” düzeyleri;

a) yaşa, b) cinsiyete, c) medeni duruma, d) eğitim durumuna e) çalıştığı pozisyona, f) bulunduğu pozisyondaki görev süresine ve g) bulunduğu hastanedeki çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

3) Hastane yöneticilerinin tükenmişliğin boyutu olan “kişisel başarı” düzeyleri;

a) yaşa, b) cinsiyete, c) medeni duruma, d) eğitim durumuna e) çalıştığı pozisyona, f) bulunduğu pozisyondaki görev süresine ve g) bulunduğu hastanedeki çalışma süresine göre farklılık göstermektedir.

## **5.2. Araştırmanın Evreni**

Araştırmanın evrenini, Ankara il merkezindeki Sağlık Bakanlığı hastanelerinde çalışan hastane yöneticileri (başhekim, başhekim yardımcısı, müdür, müdür yardımcısı, başhemşire, başhemşire yardımcısı) oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem çekilmeyerek, Eylül 2010'dan Mayıs 2011'e kadar geçen sürede araştırmacı tarafından tüm evrene ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu süre içinde, yoğun çalışmaları nedeniyle yöneticilere ulaşmada zorluklar yaşanmış ve görüşülemeyen yöneticilere birkaç kez gidilmiştir. Anketler yöneticilere dağıtılarak belirli bir süre sonra toplanmıştır.

Araştırmanın yapıldığı tarihler arasında, Ankara il merkezindeki Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastane sayısının 24 Ağustos 2010 tarihi itibarıyla, 19 olduğu Ankara İl Sağlık Müdürlüğü'nden öğrenilmiştir. Bu hastanelere gidilerek yönetici sayıları öğrenilmiş ve toplamda 454 hastane yöneticisi olduğu belirlenmiş ve bu yöneticilere anket uygulanmıştır. Yöneticilerin %54'ü ankete cevap vermiştir (244 kişi).

## **5.3. Veri Toplama Aracı**

Hastane yöneticilerinin tükenmişlik düzeylerini ölçmek için Ergin (1992) tarafından Türkçeye çevrilen "Maslach Tükenmişlik Ölçeği" kullanılmıştır. Maslach Tükenmişlik Ölçeği, Maslach ve Jackson tarafından "duygusal tükenme", "duyarsızlaşma" ve "kişisel başarı" olmak üzere tükenmişliğin üç alt boyutunu ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek özgün halinde yedi seçenekli basamaktan oluşan Likert türü bir ölçektir, ancak Türkçe'ye uyarlanırken "hiçbir zaman, çok nadir, bazen, çoğu zaman ve her zaman" olmak üzere beş basamağa indirilmiştir. Ölçekte tükenmişlik düzeyini ölçen 22 ifade bulunmaktadır (Demirbaş, 2006: 42).

Tükenmişliğin her üç alt ölçeğinin puanı ayrı ayrı hesaplanır ve tek bir puana toplanmaz. Duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı alt ölçeklerinin cevapları "hiçbir zaman (1)" ve "her zaman (5)" olacak şekilde puanlanarak her alt ölçek için ayrı ayrı aritmetik ortalamalar belirlenmiştir. "Duygusal tükenme" ve "duyarsızlaşma" alt ölçeklerinin puanlarının yüksek, "kişisel başarı" alt ölçeğinin puanının düşük olması tükenmişliğin yüksek olduğunu yansıtır (Demirbaş, 2006: 42).

Ölçeğin Türkiye'de geçerlilik ve güvenilirlik çalışması hekim ve hemşireler üzerinde Ergin tarafından yapılmış ve Türkçe uyarlamasının ve faktör yapısının özgün form ile aynı faktör yapısına sahip olduğu saptanmıştır. Ölçeğin üç alt boyutu için Cronbach Alfa katsayıları duygusal tükenme için 0.83, duyarsızlaşma için 0.65 ve kişisel başarı için 0.72 olarak elde edilmiştir.

(Ergin, 1992). Bu çalışmada ölçeğe ilişkin güvenilirlik analizi Cronbach Alfa katsayısı yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Güvenilirlik katsayısı, 0 ile 1 arasında değerler alır ve bu değer 1'e yaklaştıkça güvenilirlik artar (Ural, Kılı, 2005: 258). Ölçeğin güvenilirliği,  $0.00 \leq \alpha < 0.40$  ise ölçek güvenilir değil,  $0.40 \leq \alpha < 0.60$  ise ölçek düşük güvenilirlikte,  $0.60 \leq \alpha < 0.80$  ise ölçek oldukça güvenilir ve  $0.80 \leq \alpha < 1.00$  ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir (Kalaycı, 2008: 405). Tablo 1'de de görüldüğü üzere; Cronbach Alfa katsayıları duygusal tükenmişlik boyutu için 0.87, duyarsızlaşma boyutu için 0.68 ve kişisel başarı boyutu için 0.86 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda, ölçeğin duygusal tükenmişlik ve kişisel başarı boyutları için yüksek derecede güvenilir olduğu, duyarsızlaşma boyutu için ise oldukça güvenilir olduğu söylenebilir.

**Tablo 1. Maslach Tükenmişlik Ölçeğine İlişkin Güvenilirlik Analizi Sonuçları**

Ölçek	İfade Sayısı	Cronbach Alfa
Duygusal Tükenme	9	0.87
Duyarsızlaşma	5	0.68
Kişisel Başarı	8	0.86

#### 5.4. Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde, SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 15.0 paket programı kullanılmıştır. Araştırmaya katılan hastane yöneticilerinin sosyodemografik özelliklerini incelemek için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, frekans, standart sapma) kullanılmıştır.

Hastane yöneticilerinin tükenmişlik düzeylerinin sosyodemografik özelliklerine göre değerlendirilmesinde çeşitli istatistik teknikler kullanılmıştır. Öncelikle, elde edilen verilerin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov-Smirnov testi kullanılarak analiz edilmiş ve verilerin normal dağılıma sahip olduğu bulunmuştur. İki bağımsız ortalamaya sahip değişkenlere (cinsiyet ve medeni durum) göre tükenmişlik düzeylerinin incelenmesinde iki örnek için t testi kullanılmıştır. İki'den fazla ortalamaya sahip değişkenler için ise (yaş, eğitim durumu, çalıştığı pozisyon, bulunduğu pozisyondaki görev süresi ve bulunduğu hastanedeki çalışma süresi) Tek Yönlü Varyans Analizi (*One Way ANOVA*) kullanılmıştır.

## 6. BULGULAR

Tablo 2'de araştırmaya katılan yöneticilerin sayısı ve yüzdeleri verilmiştir. Katılımcıların çoğu müdür yardımcılığı ve başhekim yardımcılığından oluşmaktadır. Evrende de müdür yardımcılığı ve başhekim yardımcılığının sayısı diğerlerinden daha fazladır. Araştırmaya evrendeki başhekim ve başhekim yardımcılığı % 49.1 oranında, başhemşire ve başhemşire yardımcılığı %62.3 oranında, müdür ve müdür yardımcılığı ise %53.8 oranında katılım göstermiştir. Genel katılım oranı ise % 53.8 düzeyinde gerçekleşmiştir.

**Tablo 2. Araştırma Evreni ve Araştırmaya Katılanlar**

Pozisyon	Evren		Araştırmaya Katılanlar		
	Sayı	%*	Sayı	%*	%**
Başhekim ve Başhekim Yrd.	179	39.4	88	36.0	49.1
Başhemşire ve Başhemşire Yrd.	93	20.5	58	23.8	62.3
Müdür ve Müdür Yrd.	182	40.1	98	40.2	53.8
<b>Toplam</b>	<b>454</b>	<b>100.0</b>	<b>244</b>	<b>100.0</b>	<b>53.8</b>

\*Sütun yüzdesi, \*\* Satır yüzdesi

Tablo 3'te katılımcı hastane yöneticilerinin pozisyonlarına göre yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, buldukları pozisyondaki görev süreleri ve buldukları hastanedeki çalışma sürelerine yer verilmiştir. Araştırmaya katılan 244 hastane yöneticisinin 88'i (%36.0) başhekim ve başhekim yardımcılığından, 58'i (%23.8) başhemşire ve başhemşire yardımcılığından, 98'i (%40.2) ise müdür ve müdür yardımcılığından oluşmaktadır. Katılımcıların yaşları 29 ile 64 arasında değişmekte olup %38.5'i 50-64 yaş arasında, %68'i erkek, %75.4'ü evli ve %61.9'u lisans mezunudur. Hastane yöneticilerinin % 34.4'ü 0-5 yıl, % 34.4'ü 6-13 yıl ve %31.1'i ise 14 yıl veya daha uzun süredir buldukları pozisyonda görev almakta iken, %51.6'sı 6-13 yıldır buldukları hastanede çalışmaktadır. Katılımcıların yaş ortalaması 46, pozisyondaki görev süresi ortalamaları 10 yıl, buldukları hastanedeki çalışma süresi ortalamaları ise 11 yıldır.

Başhekim ve yardımcılığının çoğu 50-64 yaşında (%53.4), erkek (%94.3), evli (%79.5), lisans mezunu (%71.6), 14 yıl ve üzeri süredir aynı pozisyonda çalışmakta (%37.5) ve hastanedeki çalışma süreleri 6-13 yıldır (%42.0). Başhemşire ve yardımcılığının çoğu 29-39 yaşında (%67.2), kadın (%100), evli (%58.6), lisans mezunu (%51.7), 0-5 yıldır aynı pozisyonda çalışmakta (%63.8) ve hastanedeki çalışma süreleri 6-13 yıldır (%67.2). Müdür ve yardımcılığının çoğu 50-64 yaşında (%46.9), erkek (%84.7), evli (%81.6), lisans mezunu (%60.2), 14 yıl ve üzeri süredir aynı pozisyonda çalışmakta (%42.9) ve hastanedeki çalışma süreleri 6-13 yıldır (%51.0) (Tablo 3).

**Tablo 3. Araştırmaya Katılan Hastane Yöneticilerinin Pozisyonlarına Göre Sosyodemografik Özellikleri**

	Başhekim ve Yardımcıları		Başhemşire ve Yardımcıları		Müdür ve Yardımcıları		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Yaş</b>								
29-39	4	4.5	39	67.2	22	22.4	65	26.6
40-49	37	46.6	18	31.0	30	30.6	85	34.8
50-64	47	53.4	1	1.7	46	46.9	94	38.5
<b>Cinsiyet</b>								
Erkek	83	94.3	0	0.0	83	84.7	166	68.0
Kadın	5	5.7	58	100.0	15	15.3	78	32.0
<b>Medeni Durum</b>								
Evli	70	79.5	34	58.6	80	81.6	184	75.4
Evli değil	18	20.5	24	41.4	18	18.4	60	24.6
<b>Eğitim</b>								
SML* ve önlisans	0	0.0	26	44.8	24	24.5	51	20.9
Lisans	63	71.6	30	51.7	59	60.2	151	61.9
Lisansüstü	25	28.4	2	3.4	15	15.3	42	17.2
<b>Pozisyondaki görev süresi</b>								
0-5 Yıl	24	27.3	37	63.8	23	23.5	84	34.4
6-13 Yıl	31	35.2	20	34.5	33	33.7	84	34.4
14 yıl ve üzeri	33	37.5	1	1.7	42	42.9	76	31.1
<b>Hastanedeki çalışma süresi</b>								
0-5 Yıl	19	21.6	7	12.1	12	12.2	38	15.6
6-13 Yıl	37	42.0	39	67.2	50	51.0	126	51.6
14 yıl ve üzeri	32	36.4	12	20.7	36	36.7	80	32.8
<b>TOPLAM</b>	<b>88</b>	<b>100.0</b>	<b>58</b>	<b>100.0</b>	<b>98</b>	<b>100.0</b>	<b>244</b>	<b>100.0</b>

\* SML: Sağlık Meslek Lisesi

Araştırmaya katılan hastane yöneticilerinin tükenmişlik düzeyi değerlendirildiğinde ise duygusal tükenme düzeylerinin “çok nadir” derecesinde olduğu ( $\bar{x}:2.1\pm0.6$ ), duyarsızlaşma düzeylerinin “hiçbir zaman” derecesinde olduğu ( $\bar{x}:1.2\pm0.4$ ) ve kişisel başarı düzeylerinin “çoğu zaman” derecesinde olduğu ( $\bar{x}:4.4\pm0.5$ ) görülmektedir (Tablo 4).

**Tablo 4. Araştırma Kapsamındaki Hastane Yöneticilerinin Tükenmişlik Düzeyleri**

Tükenmişlik Boyutları	Ortalama	Standart Sapma
Duygusal Tükenme Boyutu	2.1	0.6
Duyarsızlaşma Boyutu	1.2	0.4
Kişisel Başarı Boyutu	4.4	0.5

Hastane yöneticilerinin yaşları doğrultusunda tükenmişlik boyutları değerlendirildiğinde, tüm boyutlar için yaşa göre tükenmişlik düzeylerinde farklılık olduğu görülmektedir (Tablo 5). Buna göre; hipotez 1.a, 2.a ve 3.a kabul edilmiştir.

**Tablo 5. Hastane Yöneticilerinin Yaşlarına Göre Tükenmişlik Düzeyleri**

Tükenmişlik Boyutları	Yaş Grupları						F	p
	29-39		40-49		50-64			
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma		
Duygusal Tükenme Boyutu	2.6	0.6	2.2	0.7	1.8	0.4	43.921	<b>0.000</b>
Duyarsızlaşma Boyutu	1.5	0.4	1.3	0.4	1.1	0.2	25.151	<b>0.000</b>
Kişisel Başarı Boyutu	4.2	0.5	4.3	0.5	4.5	0.4	9.763	<b>0.000</b>

Hastane yöneticilerinin cinsiyetleri doğrultusunda tükenmişlik boyutları değerlendirildiğinde, tüm boyutlar için cinsiyete göre tükenmişlik düzeylerinde farklılık olduğu görülmektedir (Tablo 6). Buna göre; hipotez 1.b, 2.b ve 3.b kabul edilmiştir.

**Tablo 6. Hastane Yöneticilerinin Cinsiyetlerine Göre Tükenmişlik Düzeyleri**

Tükenmişlik Boyutları	Erkek		Kadın		t	p
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma		
Duygusal Tükenme Boyutu	1.8	0.4	2.8	0.5	-14.547	<b>0.000</b>
Duyarsızlaşma Boyutu	1.1	0.2	1.5	0.4	-7.887	<b>0.000</b>
Kişisel Başarı Boyutu	4.5	0.4	4.1	0.5	6.704	<b>0.000</b>

Hastane yöneticilerinin medeni durumları doğrultusunda tükenmişlik boyutları değerlendirildiğinde, tükenmişliğin duygusal tükenme ve kişisel başarı boyutlarında farklılık varken, duyarsızlaşma boyutunda fark bulunamamıştır (Tablo 7). Buna göre; hipotez 1.c ve 3.c kabul edilmiş 2.c ise reddedilmiştir.

**Tablo 7. Hastane Yöneticilerinin Medeni Durumlarına Göre Tükenmişlik Düzeyleri**

Tükenmişlik Boyutları	Evli		Evli Değil		t	p
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma		
Duygusal Tükenme Boyutu	2.1	0.6	2.4	0.7	-3.217	<b>0.002</b>
Duyarsızlaşma Boyutu	1.2	0.4	1.3	0.4	-1.851	0.065
Kişisel Başarı Boyutu	4.5	0.5	4.1	0.5	5.358	<b>0.000</b>

Hastane yöneticilerinin eğitim durumları doğrultusunda tükenmişlik boyutları değerlendirildiğinde, tüm boyutlar için eğitim durumuna göre tükenmişlik düzeylerinde farklılık olduğu görülmektedir (Tablo 8). Buna göre; hipotez 1.d, 2.d ve 3.d kabul edilmiştir.

**Tablo 8. Hastane Yöneticilerinin Eğitim Durumlarına Göre Tükenmişlik Düzeyleri**

Tükenmişlik Boyutları	SML ve Önlisans		Lisans		Lisansüstü		F	p
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma		
Duygusal Tükenme Boyutu	2.5	0.7	2.1	0.6	1.8	0.6	16.789	<b>0.000</b>
Duyarsızlaşma Boyutu	1.4	0.5	1.2	0.3	1.2	0.3	5.153	<b>0.006</b>
Kişisel Başarı Boyutu	4.1	0.5	4.4	0.5	4.5	0.4	8.791	<b>0.000</b>

**Tablo 9. Hastane Yöneticilerinin Çalıştıkları Pozisyona Göre Tükenmişlik Düzeyleri**

Tükenmişlik Boyutları	Başhekim- Başhekim Yrd.		Başhemşire- Başhemşire Yrd.		Müdür - Müdür Yrd.		F	p
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma		
Duygusal Tükenme Boyutu	1.7	0.4	2.9	0.4	2.1	0.5	133.990	<b>0.000</b>
Duyarsızlaşma Boyutu	1.1	0.2	1.6	0.4	1.2	0.3	45.634	<b>0.000</b>
Kişisel Başarı Boyutu	4.6	0.4	4.0	0.5	4.4	0.5	23.599	<b>0.000</b>

Hastane yöneticilerinin çalıştıkları pozisyon doğrultusunda tükenmişlik boyutları değerlendirildiğinde, tüm boyutlar için pozisyona göre tükenmişlik düzeylerinde farklılık olduğu görülmektedir (Tablo 9). Buna göre; hipotez 1.e, 2.e ve 3.e kabul edilmiştir.

Hastane yöneticilerinin buldukları pozisyondaki görev süresi doğrultusunda tükenmişlik boyutları değerlendirildiğinde, tüm boyutlar için görev süresine göre tükenmişlik düzeylerinde farklılık olduğu görülmektedir (Tablo 10). Buna göre; hipotez 1.f, 2.f ve 3.f kabul edilmiştir.

**Tablo 10. Hastane Yöneticilerinin Buldukları Pozisyondaki Görev Süresine Göre Tükenmişlik Düzeyleri**

Tükenmişlik Boyutları	Pozisyondaki Görev Süresi						F	p
	0-5 yıl		6-13 yıl		14 yıl ve üzeri			
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma		
Duygusal Tükenme Boyutu	2.4	0.6	2.1	0.6	1.9	0.6	15.434	<b>0.000</b>
Duyarsızlaşma Boyutu	1.4	0.4	1.2	0.3	1.2	0.4	10.232	<b>0.000</b>
Kişisel Başarı Boyutu	4.2	0.5	4.4	0.5	4.5	0.4	10.016	<b>0.000</b>

Hastane yöneticilerinin buldukları hastanedeki çalışma süresi doğrultusunda tükenmişlik boyutları değerlendirildiğinde, tükenmişliğin duygusal tükenme ve kişisel başarı boyutlarında farklılık varken, duyarsızlaşma boyutunda fark bulunamamıştır (Tablo 11). Buna göre; hipotez 1.g ve 3.g kabul edilmiş, 2.g ise reddedilmiştir.

**Tablo 11. Hastane Yöneticilerinin Buldukları Hastanedeki Çalışma Süresine Göre Tükenmişlik Düzeyleri**

Tükenmişlik Boyutları	Hastanedeki Çalışma Süresi						F	p
	0-5 yıl		6-13 yıl		14 yıl ve üzeri			
	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma	Ortalama	Standart Sapma		
Duygusal Tükenme Boyutu	2.0	0.6	2.3	0.7	2.0	0.6	7.608	<b>0.001</b>
Duyarsızlaşma Boyutu	1.2	0.4	1.3	0.4	1.2	0.3	2.127	0.121
Kişisel Başarı Boyutu	4.3	0.6	4.3	0.5	4.5	0.4	5.866	<b>0.003</b>



## 7. TARTIŞMA

Sağlık hizmetlerinin planlanması, organizasyonu ve yürütülmesinden sorumlu olan sağlık yöneticiliği iş stresi yüksek bir meslek grubudur. Sosyal bir iş olan sağlık sektöründe çalışan bireylerin sağlık kurumlarında göstereceği performans, kurumun amaçlarına ulaşmasında önemli bir rol oynar. Sağlık çalışanlarının rollerini etkili olarak oynayabilmesi, yönetim ve denetim açısından gerekli önlemlerin alınması ve düzenlemelerin yapılmasına bağlıdır. Kendi performansının yanında, çalışanların iş veriminden de sorumlu tutulan yöneticilerde tükenmişlik önemli bir sorun olabilir. Nitekim Türkiye’de yöneticiler üzerinde yapılan çalışmalarda tükenmişlik düzeylerinin yüksek olduğu saptanmıştır (Öztürk vd., 2008: 93).

Demirbaş (2006: 85)’ın çalışmasında yöneticiler ile sağlık personeli arasında tükenmişlik alt boyutları açısından bir fark bulunmamakla birlikte, genel tükenmişlik puanı açısından yöneticilerin puanının, sağlık personeline göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Yöneticilerin, diğer çalışanlara göre daha fazla sorunla karşılaştıkları ve bunların çözümü için daha fazla stres yaşayarak etkilendikleri söylenebilir.

Araştırmaya katılan hastane yöneticilerinin duygusal tükenme düzeylerinin “çok nadir” derecesinde olduğu ( $\bar{x}:2.1\pm0.6$ ), duyarsızlaşma düzeylerinin “hiçbir zaman” derecesinde olduğu ( $\bar{x}:1.2\pm0.4$ ) ve kişisel başarı düzeylerinin “çoğu zaman” derecesinde olduğu ( $\bar{x}:4.4\pm0.5$ ) görülmektedir. Bu durumda, hastane yöneticileri düşük seviyede duygusal tükenmişlik yaşamaktayken, neredeyse hiç duyarsızlaşma yaşamaktadırlar ve kişisel başarı düzeyleri yüksektir. Dolayısıyla, hastane yöneticilerinin tükenmişlik düzeylerinin düşük olduğunu söylemek mümkündür. Öztürk vd. (2008: 94) de, sağlık idarecileri üzerinde yaptığı çalışmasında, duygusal tükenme ve duyarsızlaşma puanlarının düşük, kişisel başarı puanının ise yüksek olduğunu bulmuştur.

Araştırmaya katılan hastane yöneticilerinin sosyodemografik özellikleriyle tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında; tükenmişliğin yaşa göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Fark bulunan ifadelerde, 29-39 yaş grubundaki hastane yöneticileri tükenmişlik düzeyleri en yüksek olan grupken, 50-64 yaş grubundakiler en az tükenmişlik yaşayan gruptur. Bu bulgu, literatürdeki ifadelerle de örtüşmektedir. Tükenmişliğe ilişkin yapılan araştırmalarda genç çalışanların, mesleğin ilk yıllarında beklentilerinin yüksek olması nedeniyle daha fazla tükenmişlik hissettikleri ortaya konulmuştur (Cordes, Dougherty, 1993). Perlman ve Hartman (1982) yaş ve tükenmişlik arasında olumsuz bir ilişkiden söz etmektedirler. Yaş arttıkça

tükenmişlikle karşılaşma riskinin düştüğünü belirtmişlerdir. Lee ve Ashforth (1993) yaş ile tükenmişlik arasında negatif bir ilişki olduğunu belirtmiştir. Genç ve deneyimsiz çalışanlar, işin gerekleri ile baş etmeyi henüz yeterince bilmediklerinden duygusal tükenmeye karşı dayanıksız olabilmektedirler.

Araştırmaya katılan hastane yöneticilerinin tükenmişlik düzeyleri cinsiyete göre de farklılık göstermektedir. Farklılık bulunan üç tükenmişlik boyutunda da kadınların tükenmişlik düzeyinin erkeklerden daha fazla olduğu bulunmuştur. Yapılan bazı çalışmalara göre kadınlar erkeklere göre daha fazla duygusal tükenmişlik yaşamaktayken (Maslach, Jackson, 1981; Cordes, Dougherty, 1993; Buick, Thomas, 2001; Budak, Sürgevil, 2005) bazı araştırmalar ise erkeklerin kadınlardan daha fazla tükenmişlikle karşı karşıya kaldığını (Girgin, Baysal, 2005; Otacıoğlu, 2008) ortaya koymaktadır. Sağlık-Sen'in yaptığı çalışma (2012) da kadın sağlık çalışanların duygusal tükenmeyi erkek sağlık çalışanlarından daha yoğun yaşadığını ve kadınların kişisel başarı düzeylerinin erkeklere göre daha düşük olduğunu tespit etmiştir. Duyarsızlaşma boyutu için ise cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kadınların işlerinde, evlerinde ve çocuklarının bakımında her şeyi en iyi şekilde yapmaya çalışmasının tükenmişliğe yol açtığı belirtilmiştir. Kadınlar hem işlerini hem de evlerini en iyi şekilde kotarmak zorunda kalmaktadırlar. İşteki mesai bittiğinde evdeki mesaileri başlamakta ve neredeyse kendilerine ayıracak zamanları kalmamaktadır. Bu durumda kadınlar yavaş yavaş tükenmişliğe doğru ilerlemektedir (Bayraktar, 2011).

Araştırma kapsamındaki hastane yöneticilerinin duygusal tükenmişlik ve kişisel başarı düzeyleri medeni durumlarına göre farklılık göstermektedir. Farklılık bulunan bu boyutlarda evli olmayanların tükenmişlik düzeyi evlilerden daha fazladır. Araştırmalar hiç evlenmemiş ve boşanmış kişilerle evli fakat çocuksuz kişilerin daha fazla duygusal tükenmişlik hissettiklerini göstermektedir (Lee, Ashforth, 1993). Aile sahibi olan çalışanların tükenmişliğe daha dayanıklı olmasının altında; evliliklerin kişileri daha dengeli, kararlı ve psikolojik yönden daha olgun bir hale getirmesi, aile üyelerinin sevgi ve desteğinin çalışana, işin duygusal talepleriyle başa çıkmada yardımcı olması gibi nedenler yatmaktadır (Sürgevil, 2006). Bekarların, evli olanlara göre sosyal destek sistemlerinin daha az olduğu, mesleki ve kişisel sorunlarla baş etmede kolayca yılgınlığa düşerek demoralize olabilecekleri söylenebilir.

Katılımcıların eğitim durumlarına göre de tükenmişlik düzeylerinin tüm boyutlarında farklılık olduğu görülmektedir. Farklılık bulunan bu boyutlarda sağlık meslek lisesi ve önlisans mezunlarının en fazla tükenmiş olan grup olduğu tespit edilmiştir. Sağlık meslek lisesi ve önlisans mezunlarının duygusal tükenmişlik düzeyleri "bazen" derecesinde ( $\bar{x}:2.5\pm0.7$ ), duyarsızlaşma

düzeyleri “çok nadir”e yakın ( $\bar{x}:1.4\pm0.5$ ) ve kişisel başarı düzeyleri “çoğu zaman” ( $\bar{x}:4.1\pm0.5$ ) derecesindedir. Tekin (2009)’in çalışmasında eğitim durumuna göre tükenmişlik alt boyutları arasında anlamlı bir fark saptanmamasına rağmen, önlisans mezunu olanlarda “duygusal tükenme”, yüksek lisans mezunu olanlarda “kişisel başarısızlık” ve lisans mezunu olanlarda ise “duyarsızlaşma” ortalamalarının yüksek olduğu saptanmıştır. Eğitim düzeyi yükseldikçe bireylerin aldıkları eğitimle kendilerini gerçekleştirmeleri kolaylaşmakta, bu sayede çalışma hayatında yaşadıkları olumsuzluklarla baş etme isteklilikleri artmakta ve sonuçta, daha düşük seviyede tükenmişlik yaşamaktadırlar. Ancak, tükenmişliğin eğitim düzeyi yüksek olan kişilerde daha fazla olduğunu ortaya koyan çalışmalar da mevcuttur. Eğitim düzeyi yüksek olanların daha çok tükenmişlik yaşamalarının nedeni eğitim düzeyi arttıkça beklentilerin artması ve bazen beklentilerin gerçekleşmemesi sonucu hayal kırıklığının oluşması olabilir. Beklentilerin fazla olması, idealist olmak, kişinin mesleğini en iyi şekilde yapabilmek istemesi bireyde duygusal tükenmenin fazla yaşanmasına neden olabilmektedir (Aras, 2006: 74).

Hastane yöneticilerinin buldukları pozisyona göre tükenmişlik düzeylerinde farklılık tespit edilmiştir. Başhemşire ve yardımcıları tükenmişlik düzeyi en yüksek olan grupken, başhekim ve yardımcıları en düşük tükenmişlik düzeyine sahip olan gruptur. Başhemşire ve yardımcılarının duygusal tükenmişlik düzeyleri “bazen” derecesinde ( $\bar{x}:2.9\pm0.4$ ), duyarsızlaşma düzeyleri “çok nadir” derecesine yakın ( $\bar{x}:1.6\pm0.4$ ) ve kişisel başarı düzeyleri “çok nadir” derecesindedir ( $\bar{x}:2.4\pm1.1$ ). Bu durum, başhemşire ve yardımcılarının orta düzeyde duygusal tükenmişlik ve düşük seviyede duyarsızlaşma yaşamakta iken, kişisel başarı düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir. Başhekim ve yardımcılarının duygusal tükenmişlik düzeyleri “çok nadir” derecesinde ( $\bar{x}:1.7\pm0.4$ ), duyarsızlaşma düzeyleri “hiçbir zaman” derecesinde ( $\bar{x}:1.1\pm0.2$ ) ve kişisel başarı düzeyleri “her zaman” derecesine yakındır ( $\bar{x}:4.6\pm0.4$ ). Bu durum, başhekim ve yardımcılarının düşük seviyede duygusal tükenmişlik yaşarken neredeyse hiç duyarsızlaşma yaşamadıklarını, kişisel başarılarının ise oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Müdür ve yardımcılarının duygusal tükenmişlik düzeyleri “çok nadir” derecesinde ( $\bar{x}:2.1\pm0.5$ ), duyarsızlaşma düzeyleri “hiçbir zaman” derecesinde ( $\bar{x}:1.2\pm0.3$ ) ve kişisel başarı düzeyleri “çoğu zaman” derecesindedir ( $\bar{x}:4.4\pm0.5$ ). Bu durum, müdür ve yardımcılarının düşük seviyede duygusal tükenmişlik yaşarken neredeyse hiç duyarsızlaşma yaşamadıklarını, kişisel başarılarının ise yüksek olduğunu göstermektedir. Tükenmişliğin tüm meslek gruplarında görülmele birlikte hizmet sektörü çalışanlarında daha sık ortaya çıktığı ayrıca yaşamsal

kararlar almak zorunda kalan, kurtarıcı pozisyonda olan kişilerde, sürekli dikkat gerektiren işlerde çalışan kişilerde, zaman baskısıyla iş yetiştirmek zorunda kalan kişilerde daha sık rastlandığı belirtilmektedir (Bayraktar, 2011).

Araştırma kapsamındaki hastane yöneticilerinin buldukları pozisyondaki görev süresine göre de tükenmişlik düzeyleri farklılık göstermektedir. 0-5 yıl görev süresine sahip olan hastane yöneticilerinin duygusal tükenmişlik ve duyarsızlaşma düzeyleri diğerlerinden daha yüksek, kişisel başarı düzeyleri ise düşük bulunmuştur. Tekin (2009), yönetici hemşireler üzerindeki çalışmasında meslekteki görev süreleri arasında karşılaştırma yapıldığı zaman 0-5 yıl arasında çalışanlarda “duyarsızlaşma”, “16 yıl ve üzeri” çalışanlarda ise “kişisel başarı” ortalamalarını yüksek olarak belirlemiştir. Demirbaş (2006)’ın çalışmasında da mesleki yaşamlarının ilk yıllarında olanların, daha fazla mesleki yaşama sahip bireylere göre tükenmişlik düzeylerinin yüksek oldukları görülmektedir.

İşe yeni başlayanlar yeni işin getirdiği roller ve sorumluluklarla karşı karşıyadır. Tükenmişliğin 0-5 yıl görev süresine sahip olanlarda yüksek olmasının nedeni, daha genç ve tecrübesiz oldukları için sisteme ayak uyduramamaları veya daha çok rutin işler yapmaları ile açıklanabilir. Kişilerin görev sürelerinin arttıkça meslekte var olan problemlerin genelde çözüme kavuştuğu, gelecek kaygısının azaldığı bu nedenle de iş doyumunun arttığı bildirilmektedir (Karlıdağ vd., 2000). Deneyim arttıkça bireylerin çalışma ortamındaki sorunlarla baş etme ve çözüm bulma yeteneklerinin arttığı, olumsuzlukları daha iyi tolere edebilmeleri gibi nedenlerden dolayı da tükenmişlik düzeylerinin düşük yaşanabileceği söylenebilir.

Tekin (2009: 102)’in aktardığına göre bazı araştırmacılar işe yeni başlayanların eskilere oranla daha rutin işler yaptıklarını, üzerlerinde daha fazla denetim ve baskı hissettiklerini belirtmişlerdir. Araştırmacılar, mesleki doyum sağlayacak bazı statü özelliklerinden yoksun olmaları, yenilerle eskiler arasında işe ilişkin farklı değerlerin ve genel yaşam beklentilerinin tükenmişlik riskini artıran başlıca nedenler olduğuna dikkati çekmektedirler.

Araştırma kapsamındaki hastane yöneticilerinin hastanedeki çalışma sürelerine göre, duygusal tükenmişlik ve kişisel başarı düzeyleri farklılık göstermektedir. Hastanedeki çalışma süresi 6-13 yıl olan hastane yöneticilerinin tükenmişlik düzeyleri diğerlerinden daha yüksek bulunmuştur. Bunun nedeni olarak, 0-5 yıldır hastanede çalışan kişilerin yeni bir ortamın verdiği heyecan ve enerjisiyle tükenmişlikle baş etmeyi başardıkları, 6-13 yıl arasında çalışanlarda ise bu enerjinin yok olmasıyla tükenmişliğin yaşanmaya başlaması ve 14 yıl ve fazla çalışanlarda ise deneyimle beraber tükenmişlikle baş etme yolları geliştirilmesiyle tükenmişliğin azaldığı söylenebilir. Yakut vd., (2013:

1569)'nin 314 sağlık çalışanı üzerinde yaptıkları araştırmada da çalışanların hastanedeki çalışma süreleriyle duygusal tükenmişlik ve kişisel başarı düzeyleri arasında anlamlı fark bulunmuştur. Hastanede 2-10 yıldır çalışanların duygusal tükenmişlik düzeyleri daha yüksektir. Kişisel başarı düzeyi en düşük olanlar ise hastanede 2 yıldan az çalışanlardır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Sağlık kuruluşları, iş stresinin yüksek olduğu ve karmaşık yapıya sahip olan örgütlerdir ve bu karmaşıklık içinde hizmetlerin hatasız sunulması hayati önem arz etmektedir. Sunulan hizmetin bu kadar önemli olması yanında, bir o kadar da karmaşık bir yapıya sahip olan hastanelerin, sıfır hatayla, etkili ve verimli olarak hizmet sunmasında yöneticilere büyük sorumluluk düşmektedir. Hastanelerin, tükenmişlik yaşayan hastane yöneticileri tarafından yönetilmesi ise hem çalışanlar, hem örgüt hem de bunun sonucunda hizmet alan hastalar açısından büyük kayıplara neden olabilecektir. Hastane yöneticilerinin tükenmişlik düzeylerinin fazla olmasının bu denli ciddi sorunlar yaratabilecek olması, konuyla ilgili kapsamlı çalışmalar yapılmasını gerektirmektedir.

Sürgevil (2006), tükenmişliğin bireyin çalışma ortamıyla etkileşiminin bir sonucu olması nedeniyle, örgütsel koşulları iyileştirmek adına alınabilecek her türlü önlemin, tükenmişliği önleyici bir etki yaratabileceğini belirtmiştir. Sürgevil (2006)'e göre stresli iş saatlerini azaltmak, eğitim olanaklarını artırmak, hizmet sunulan kişilerle karşılaşılacak problemleri azaltmak, çalışma koşullarını iyileştirmek, kararlara katılımı artırmak, işteki monotonluğu azaltmak, çalışanın işle ilgili gerçekçi beklenti ve hedefler geliştirmesini sağlamak, ödül sistemleri geliştirmek, başarıları takdir etmek, iş zenginleştirmesine gitmek, sosyal ve mesleki destek programları, tükenmişliği önlemeye yönelik seminer ve eğitimler düzenlemek, çalışma çevre koşullarını iyileştirmek, etkin performans değerlendirme sistemleri oluşturmak gibi uygulamalar tükenmişliği önlemede örgütlerin alabileceği önlemler olabilir.

Örgütsel önlemlerin yanı sıra, bireyler de kendi başlarına tükenmişlikle mücadele edebilirler. Tükenmişlik yaşayan bireyler için; umutlu bir düşünce tarzı geliştirmeleri, mizah kullanmaları, sabırlı olmaları, sosyal alanlara vakit ayırmaları, iç huzuruna sahip olmaya çalışmaları gibi öneriler getirilmektedir. İş yükünün fazla veya eksik olarak algılanması, çalışanların fiziksel ve ruhsal olarak sürekli yorgunluk yaşama olasılıklarını artırarak tükenmişlik yaşamalarına neden olabilir. İş yükünün fazla olmasının olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla, bireylerin yaptıkları işlerde molalar alarak dinlenmeleri, yaptıkları iş üzerinde dikkatlerini yeniden toplamalarına olanak tanır.

Tükenmişliği önlemede, bireylerin meslek seçimi konusunda doğru ve bilinçli bir biçimde yönlendirilmesi ve doğru işe doğru kişinin alınması da önemlidir. Örgütler, mesleğinin ve yapacağı işlerin çeşitli yönlerini bilerek, kendilerinin bu mesleğe ve işe uygun olduğunu düşünen bireyleri işe almalıdır. Kendilerine uygun olan işte çalışanlarda, tükenmişlik daha az yaşanabilir. Özellikle bu çalışmanın da evrenini oluşturan yöneticilerin sahip olması gereken bazı vasıflar vardır. Başkalarına iş gördürme, başkaları aracılığı ile iş başarma ve amaçlara ulaşma olarak tanımlanan (Mucuk, 1989: 124) yönetim fonksiyonunu yerine getirecek olan yöneticilerin bu sorumluluğun altına girmeden önce bu iş için gerekli donanıma sahip olması ve kendisini yeterli hissetmesi, işin altında ezilerek tükenmişliğe neden olmaması açısından önemlidir. Önal (1993: 102), yöneticilerin kendisine güvenen, iradeli, sağduyulu, soğukkanlı, sabırlı, cesaretli ve giyimine özenli olma gibi niteliklere sahip olmaları gerektiğini belirtmektedir. Sürekli değişimlerin yaşandığı ve değişimleri izlemenin zor olduğu sağlık sektörü gibi bir alanda yönetici olmak ise kişileri daha büyük sorunlarla baş etme riskiyle karşı karşıya bırakmaktadır. Bunlar dışında sağlık yöneticilerinin hangi yönetim düzeyinde bulunursa bulunsun, yöneticilik yapmak için gereken kavramsal beceriler, insan ilişkileri becerileri ve teknik becerilere (Mirze, 2010: 41) de sahip olması beklenir.

Bu çalışmada, hastane yöneticilerinin tükenmişlik düzeyinin oldukça düşük olduğu bulunmakla beraber, başhemşire ve başhemşire yardımcılarının tükenmişlik düzeyinin diğer yönetici gruplarına göre yüksek olduğu görülmüştür. Cinsiyetin tükenmişlik üzerinde etkili olduğunu ve kadın çalışanların tükenmişlik düzeyinin daha yüksek olduğunu ortaya koyan çalışmalar ışığında, çalışmadaki tüm kadınların büyük çoğunluğunun (%74) başhemşire ve başhemşire yardımcılardan oluşması ve başhemşire ve yardımcılarının tamamının kadın olmasının tükenmişlik düzeylerinin yüksek çıkmasında önemli bir etken olduğu söylenebilir. Ayrıca, hemşireler üzerinde yapılan tükenmişlik çalışmalarında da hemşirelerin yüksek düzeyde tükenmiş oldukları görülmektedir. Bu anlamda hem kadın olmak hem de hemşire olmak tükenmişliğin önemli bir belirleyicisi gibi görünmektedir. Hemşirelik çalışma ortamından kaynaklanan pek çok olumsuz faktörün etkisiyle yoğun iş yüküne sahip stresli bir meslek olarak nitelenmektedir. Bu doğrultuda, hem kadınların hem de hemşirelerin çalışma koşulları gözden geçirilerek, iyileştirme yönünde gerekli adımlar atılmalıdır.

Sağlık çalışanlarının gereksinim duyduğu desteğin sağlanması için çalışanların ihtiyaçlarını belirlemeye yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Aslan vd., (2005: 53)'nin Türkiye'de Tabip Odalarına kayıtlı olan bir grup hekim üzerinde yaptıkları tükenmişlik araştırmasına göre hekimlerin büyük bir çoğunluğu (%94.2) var olan hekim sorunlarına çözümler üretebileceğini düşünmektedir. Çözüm beklenen yapılar arasında ise ilk sırayı meslek örgütü almıştır (%90.4).

Çözüm üretebilecek diğer yapılar ise sırasıyla; Sağlık Bakanlığı (%78.8), hekimlerin katkıları (%63.7) ve üniversitelerdir (%53.5). Bu anlamda, sağlık çalışanlarının tükenmişliğine neden olan sorunların çözümüne katkı sağlayabilecek olan kurum ve kuruluşlar gerekli desteği sağlamalıdır.

Bu çalışmada ayrıca, genç yaş grubundaki yöneticilerin tükenmişlik düzeylerinin daha fazla olduğu görülmüştür. Genç yaştaki çalışanların beklentilerinin yüksek olması nedeniyle daha fazla tükenmişlik hissettikleri bilinmektedir. Tükenmişlik, bir ideal kaybı sonucu da gerçekleşebildiği için, bireyin kendisine ulaşılabilir hedefler belirlemesi ve özellikle örgütün çalışanı bu yönde teşvik etmesi tükenmişliğin önüne geçebilmek için önemlidir.

Çalışmadaki diğer bir bulgu da görev süresi kısa olan hastane yöneticilerinin tükenmişlik düzeylerinin daha fazla olmasıdır. Başarılı bir iş performansı gösterme hevesiyle başlayan yeni çalışanların hayal kırıklığı yaşamalarını önlemek için iş yerinde sosyal kaynaşma sağlamak önemlidir. Hastanede göreve yeni başlamış olan yöneticilerin uyumlarını kolaylaştırıcı ve karşılaştıkları sorunlarla baş edebilmeleri için güç kazanmalarını sağlayıcı oryantasyon programları uygulanabilir. Bu oryantasyon programları sayesinde yeni çalışanın bilinmeyen ortama girmekten kaynaklanan endişeleri azaltılarak çalışanın kendine güven kazanması sağlanabilir. Özgüvene sahip olmak ise tükenmişlik boyutu olan düşük kişisel başarı hissini engelleyecektir.

Sağlık çalışanlarına, tükenmişliğin ne olduğu ve nasıl önlenebileceği konusunda gerekli eğitimler verilmelidir. Bir kişinin tükenmişliğin üstesinden gelebilmesinde son derece önemli olan diğer bir olgu da, sosyal destektir. Bireyin yaşantılarını başkalarıyla paylaşması, tükenmişlik duygusu yaşamasını önleyebilecektir.

Hastane yöneticilerinin tükenmişlik düzeyleriyle ilgili araştırmaların artırılması, hastane yöneticilerinin ve dolayısıyla tüm sağlık çalışanlarının daha etkili ve verimli olmalarının sağlanması açısından önem taşımaktadır. Bu çalışma, devlet hastanelerindeki yöneticiler üzerinde yapılmıştır. Özel hastanelerdeki ve üniversite hastanelerindeki yöneticilerin tükenmişlik düzeyleri farklı olabilir. Bu nedenle, bu hastanelerde de benzer araştırmaların yapılması yararlı olacaktır. Ayrıca, bu çalışmada başhekim ve yardımcıları, başhemşire ve yardımcıları, müdür ve yardımcıları bir bütün olarak “yönetici” başlığı altında değerlendirilmiştir. Her bir yönetici grubuyla ilgili ayrı ayrı değerlendirmelerin yapılması bu gruplarla ilgili daha ayrıntılı bilgi sağlayabilir.

## **KAYNAKÇA**

- Ahola, K., J. Hakanen (2007) "Job Strain, Burnout, and Depressive Symptoms: A Prospective Study Among Dentists", **Journal of Affective Disorders**, 104, 103-110.
- Akın-Kösterelioğlu, M. (2007) **Okul Yöneticilerinin Problem Çözme Becerileri ve Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişki**, Yüksek Lisans Tezi, Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Altay, B., D. Gönener, C. Demirkıran (2010) "Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeyleri ve Aile Desteğinin Etkisi", **Fırat Tıp Dergisi**, 15(1), 10-16.
- Aras, Z. (2006) **Birinci Basamak Sağlık Kurumlarında Çalışan Hemşire ve Ebelerin Tükenmişlik Durumları**, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Ardıç, K., S. Polatçı (2008) "Tükenmişlik Sendromu Akademisyenler Üzerinde Bir Uygulama", (GOÜ Örneği), **Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 10(2), 69-96.
- Aslan, D., N. Kiper, E. Karaağaoğlu, F. Topal, M. Güdük, S. Cengiz (2005) **Türkiye'de Tabip Odalarına Kayıtlı Olan Bir Grup Hekimde Tükenmişlik Sendromu ve Etkileyen Faktörler**, Ankara: Türk Tabipleri Birliği Yayınları.
- Avşaroğlu, S., M.E. Deniz, A. Kahraman (2005) "Teknik Öğretmenlerde Yaşam Doyumu İş doyum ve Mesleki Tükenmişlik Düzeylerinin İncelenmesi", **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 14, 115-129.
- Balcıoğlu, İ., S. Memetali, R. Rozant (2008) "Tükenmişlik Sendromu", **Dirim Tıp Gazetesi**, 83, 99-104.
- Baltaş, A., Z. Baltaş (1999) **Stres ve Başa Çıkma Yolları**, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Bayraktar, N. (2011) Motoru Yakma Sendromu. Sabah Haber Plus, Erişim Tarihi: 13 Temmuz 2011, <http://www.sabah.com.tr/fotohaber/yasam/motoru-yakmasendromu?tc=30&albumId=34033&page=1>
- Budak, G., O. Sürgevil (2005) "Tükenmişlik Ve Tükenmişliği Etkileyen Örgütsel Faktörlerin Analizine İlişkin Akademik Personel Üzerinde Bir Uygulama", **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 20(2), 95-108.
- Buick, I., M. Thomas (2001) Why Do Middle Managers in Hotels Burn Out? **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, 13(6), 304-309.



- Campbell-Quick, J., K.J. Saleh, W.E. Sime, W. Martin, C.L. Cooper, J.D. Quick, M.A. Mont (2006) "Stress Management Skills for Strong Leadership: Is It Worth Dying For?", **The Journal of Bone&Joint Surgery**, 88-A(1), 217-225.
- Cimiotti, J.P., L.H. Alken, D.M. Soalne (2012) Nurse Staffing, Burnout and Health Care-Associated Infections. **Am J Infect Control**, 40(6), 486-490.
- Cordes, C.L., T.W. Dougherty, M. Blum (1997) "Patterns of Burnout Among Managers and Professionals: A Comparison of Models", **Journal of Organizational Behavior**, 18, 685-701.
- Cordes, C., T.W. Dougherty (1993) "A Review and an Integration of Research on Job Burnout", **Academy of Management Review**, 18(4), 621-656.
- Çalgan, Z., S. Yeğenoğlu, D. Aslan (2009) "Eczacılar da Mesleki Bir Sağlık Sorunu: Tükenmişlik." **Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi**, 29(1), 61-74.
- Deckard, G.J., L.L. Hicks, B.H. Hamory, The Occurrence and Distribution of Burnout among Infectious Diseases Physicians, **The Journal of Infectious Diseases**, 165, 224-228.
- Demirbaş, A.R. (2006) **Üç Farklı Hastanenin Yöneticilerinin ve Klinikte Çalışan Sağlık Personelinin Tükenmişlik Durumları**, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Edelwich, J. (1980) **Burnout: Stages of Disillusionment in the Helping Professions**, New York: Human Sciences Press.
- Ekstedt, M., I. Fabergerg (2005) "Lived Experiences of the time Preceding Burnout", **J Adv Nurs.**, 49, 59-67.
- Ergin, C. (1992) "Doktor ve Hemşirelerde Tükenmişlik ve Maslach Tükenmişlik Ölçeğinin Uyarlanması" R. Bayraktar, İ. Dağ (Ed.) **VII. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları**, Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayını.
- Ersoy, F., R.C. Yıldırım, T. Edirne (2001) "Tükenmişlik Sendromu." **Türk Tabipleri Birliği Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi**, Şubat, <http://www.ttb.org.tr/STED/sted0201/1.html> (Erişim Tarihi: 25.06.2013).
- Felton, J.S. (1998) "Burnout as a Clinical Entity – Its Importance in Health Care Workers", **Occupational Medicine**, 48, 237-250.
- Girgin, G., A. Baysal (2005) "Tükenmişlik Sendromuna Bir Örnek: Zihinsel Engelli Öğrencilere Eğitim Veren Öğretmenlerin Mesleki Tükenmişlik Düzeyi", **TSK Koruyu Hekimlik Bülteni**, 4(4), 172-187.

- Güllüce, A.Ç. (2006) **Mesleki Tükenmişlik ve Duygusal Zeka Arasındaki İlişki**, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Gündüz, B. (2005) "İlköğretim Öğretmenlerinde Tükenmişlik", **Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 1(1), Haziran, 152-166.
- Hogan, R.L., M.A. McKnight (2007) "Exploring Burnout Among University Online Instructors: An Initial Investigation", **Internet and Higher Education**, 10, 117-124.
- Kaçmaz, N. (2005) "Tükenmişlik (Burnout) Sendromu", **İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi**, 68, 29-32.
- Kalaycı, Ş. (2008) **SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri**, Ankara: Asil Yayın.
- Karlıdağ, R., S. Ünal, S. Yoloğlu (2000) "Hekimlerde İş Doyumu ve Tükenmişlik Düzeyi", **Türk Psikiyatri Dergisi**, 11(1), 49-57.
- Kaya, M. S. Üner, E. Karanfil, R. Uluyol, F. Yüksel, M. Yüksel (2007) "Birinci Basamak Sağlık Çalışanlarının Tükenmişlik Durumları", **TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni**, 6(5), 357-363.
- Kılıç, T., O. Aytemiz Seymen (2011) "Sağlık Sektöründe, Tükenmişlik Sendromuna Etki Eden Faktörlerin Analizi ve Bir Araştırma", **Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi**, 16, 47-67.
- Kushnir, T., C. Levhar, A.H. Cohen (2004) "Are Burnout Levels Increasing? The Experience of Israeli Primary Care Physicians", **Israel Medical Association Journal**, 6, August, 451-455.
- Lee, R.T., B.E. Ashforth (1993) "A Further Examination of Managerial Burnout: Toward an Integrated Model", **Journal of Organizational Behavior**, 14, (3-20).
- Maslach, C. (2003) "Job Burnout: New Directions in Research and Intervention", **Current Directions in Psychological Science**, 12(5), 189-192.
- Maslach, C., W.B. Schaufeli, M.P. Leiter (2001) "Job Burnout", **Annual Review Psychology**, 52, 397-422.
- Maslach, C., S.E. Jackson (1981) "The Measurement of Experienced Burnout", **Journal of Occupational Behaviour**, 2, 99-113.
- Mirze, S.K. (2010) **İşletme**, İstanbul: Literatür Yayıncılık.

- Mollaoğlu, M., M. Yılmaz, T. Kars (2003) “Hemşirelerde Tükenmişlik (Burnout) Sendromu”, **Toplum ve Hekim**, 18(4), 289-292.
- Mucuk, İ. (1989) **Modern İşletmecilik**, (4. Baskı), İstanbul: Der Yayınları.
- Otacıoğlu, S.G. (2008) “Müzik Öğretmenlerinde Tükenmişlik Sendromu ve Etkileyen Faktörler”, **İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 9(15), 103-116.
- Önal, G. (1993) **Temel İşletmecilik Bilgisi**, İstanbul: Marmara Üniversitesi Nihat Sayar Eğitim Vakfı Yayınları.
- Öztürk, A., Y. Tolga, V. Şenol, O. Günay (2008) “Kayseri İlinde Görev Yapan Sağlık İdarecilerinin Tükenmişlik Düzeylerinin Değerlendirilmesi”, **Erciyes Tıp Dergisi**, 30(2), 92-99.
- Perlman, B., E.A. Hartman (1982) “Burnout: Summary and Future Research”, **Human Relations**, 35(4), 283-305.
- Piko, B.F. (2006) “Burnout, Role Conflict, Job Satisfaction and Psychosocial Health Among Hungarian Health Care Staff: A Questionnaire Survey”, **International Journal of Nursing Studies**, 43(3), 311-8.
- Sağlık-Sen Genel Merkezi (2012) Türkiye’de Sağlık Çalışanları Tükenmişlik Araştırması Sonuçları.
- Singh, J., J.R. Goolsby, G.K. Rhoads (1994) “Behavioral and Psychological Consequences of Boundary Spanning Burnout for Customer Service Representatives”, **Journal of Marketing Research**, 31, November, 558-569.
- Suran, B.G., E.P. Sheridan (1985) “Management of Burnout: Training Psychologists in Professional Life Span Perspectives”, **Professional Psychology: Research And Practice**, 16(6), 741-752.
- Sürgevil, O. (2006) **Çalışma Hayatında Tükenmişlik Sendromu. Tükenmişlikle Mücadele Teknikleri**, Ankara: Nobel Yayınları.
- Şenturan, L., B. Gülseven-Karabacak, Ş. Ecevit-Alpar, N. Sabuncu (2009) “Hemodiyaliz Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeyi”, **Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi**, 2(2), 33-45.
- Tekin, A. (2009) **Yönetici Hemşirelerin Tükenmişlik Düzeylerinin Belirlenmesi**. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Haliç Üniversitesi Yayınları.
- Tunç, T. (2008) **Doktor ve Hemşirelerde Tükenmişlik ile Rol Çatışması ve Rol Belirsizliği Arasındaki İlişki: Bir Üniversite Hastanesi Örneği**, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya: Sakarya Üniversitesi Yayınları.

- Ural, A., İ. Kılı (2005) **Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS İle Veri Analizi, SPSS 12.0 for Windows**, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Walvoord K. (2006) "Understanding Sonographer Burnout", **J. Diagn Med Sonograph**, 22, 200–205.
- Wood, B.D., J.B. Killion (2007) "Burnout Among Healthcare Professionals", **Radiology Management**, November/December, .30-37.
- Wright, T.A., D.G. Bonett (1997) "The Contribution of Burnout to Work Performance", **Journal of Organizational Behavior**, 18, 491-499.
- Yakut, H.İ., S. Gül Kapısız, S Durutuna, A. Evran (2013) Sağlık Alanında Çalışma Yaşamında Tükenmişlik, **The Journal of Gynecology**, 10(38), 1564-71.

**YEREL TEKSTİL VE HAZIR GİYİM  
İŞLETMELERİNİN ORJİNAL MARKA ÜRETİM  
DÜZEYİ VE İHRACAT PERFORMANSLARINDA  
ORJİNAL TASARIM ÜRETİMİNİN ROLÜ: ÇORUM  
TEKSTİL SEKTÖRÜ'NDEKİ İŞLETMELERE  
YÖNELİK BİR UYGULAMA**

**Sabiha KILIÇ\***  
**Recai ÇINAR†**

**Özet**

Çalışmanın amacı, Çorum tekstil ve hazır giyim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin, orijinal tasarım üretimini gerçekleştirme düzeylerinin, işletmelerin orijinal marka üretimi ve ihracat performansları ile ilişkisini değerlendirmektir. Çalışmanın ana kütlesi sektörde faaliyet gösteren 23 işletme olarak belirlenmiş ve tam sayım yapılmıştır. İşletmelerin orijinal tasarım üretimi değişkenleri ile orijinal marka üretimi düzeyi ve ihracat performansı arasındaki ilişkiler Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın kavramsal modeline uygun olarak geliştirilen işletmelerin orijinal tasarım üretimi düzeyleri ile orijinal marka üretimi düzeyleri arasındaki ilişkileri gösteren hipotezlerden,  $H_1$ ,  $H_2$ ,  $H_4$ ,  $H_5$ ,  $H_6$ ,  $H_8$  ve  $H_9$  kabul edilirken  $H_3$  ve  $H_8$  reddedilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Orijinal ekipman üretimi, orijinal tasarım üretimi, orijinal marka üretimi, fason üretim, ihracat.

**Abstract**

**The Role of Original Design Manufacturing in the Export Performance and the Original Brand Manufacturing of Local Textile and Garment Enterprise's: A Case Study for Enterprises in the Corum Textile Sector**

The purpose of the study is to evaluation the relationship between the realization levels of original design manufacturing of the enterprises operating in the textile and garment sector of Çorum and the original brand manufacturing and export performances of them. The main mass of the study is determined as

---

\*Doç.Dr., Hitit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Akkent, Çorum, 19040, skilic19@hotmail.com

† Prof.Dr., Emekli Öğretim Üyesi

23 enterprises operating in the sector and the full count is made. The relationship between the original design manufacturing variables of enterprises and the original brand manufacturing and export performance of them were analyzed by using Multiple Linear Regression Model. From hypotheses developed in accordance with the conceptual model of the study H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>4</sub>, H<sub>5</sub>, H<sub>6</sub>, H<sub>8</sub> and H<sub>9</sub> were accepted; H<sub>3</sub> and H<sub>8</sub> were rejected.

**Keywords:** Original equipment manufacturing, original design manufacturing, original brand manufacturing, contract manufacturing, export.

## GİRİŞ

Tekstil ve hazır giyim sektörü, ülkelerin ekonomik kalkınma sürecinde önemli rol oynayan sektörlerden biridir. Gelişmiş ülkelerin 18. yüzyılda gerçekleştirdikleri sanayileşme sürecine önemli katkısı olan tekstil ve hazır giyim sektörü, günümüzde de gelişmekte olan ülkelerin ekonomik kalkınmalarında benzer bir rol oynamaktadır. Dünya Ticaret Örgütü'nün 2010 yılı verilerine göre tekstil ve hazır giyim sektörünün dünya mal ticaretindeki payı %4.1 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye ise dünya tekstil ve hazır giyim sektörü ihracatı içinde %3.6'lık bir paya sahiptir. Ülke ekonomisi içinde çok güçlü yeri olan hazır giyim ve tekstil sektörünün gelişmesi, tüm ülke ekonomisini etkileyebilecektir. Küresel rekabet şartları ve rakip ülkelerin kendi hazır giyim ve tekstil sektörlerine yaptıkları ciddi yatırımlar dikkate alındığında, bu sektörde rekabet gücünün sürdürülebilmesi hayati önem taşımaktadır (BSTB, 2013/1: 5). Dolayısıyla bu noktada, sektörün gelişmesinde ve sürdürülebilir rekabet gücünün elde edilmesinde, orijinal marka üretiminin büyük katkıda bulunabileceği söylenebilir. Orijinal marka üretimi, fason üretim firmalarının, ürünleri kendi markaları ile üretmeleri ve satmalarıdır. Orijinal marka üretimi belli bir süreç içinde gerçekleşmektedir. Orijinal ekipman üretimi ve sonrasında orijinal tasarım üretimini kapsayan bu süreç, orijinal marka üretiminde sağlanan başarı ile son bulur. Dolayısıyla, orijinal marka üretimi, orijinal tasarım üretiminin bir sonucudur. Orijinal tasarım üretiminde sağlanan başarı, orijinal marka üretimine geçişin sağlanmasında etkin rol oynamaktadır (Yan, 2012). Çalışmada, orijinal tasarım üretiminin, hem ihracat performansı, hem de orijinal marka üretimi açısından önemi yerel tekstil ve hazır giyim işletmeleri kapsamında değerlendirilmektedir.

Çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Türkiye'deki tekstil ve hazır giyim sektörü incelenmiştir. İkinci bölümde orijinal ekipman, orijinal tasarım ve orijinal marka üretimine ilişkin literatür incelemesi yer almaktadır. Üçüncü bölümde orijinal tasarım üretiminin unsurları, dördüncü bölümde orijinal marka üretimi ve beşinci bölümde orijinal tasarım üretiminin orijinal marka üretimi ve ihracat performansı ile ilişkisi değerlendirilmiştir.

Altıncı bölümde, anket yöntemi ile elde edilen verilere ilişkin bulgular yer almaktadır. Bulguların elde edilmesinde Çoklu Doğrusal Regresyon ve Pearson'un Korelasyon Katsayısı analiz yöntemleri kullanılmıştır. Sonuç bölümünde ise, çalışmaya yönelik sonuçlar değerlendirilerek önerilerde bulunulmuştur.

## **1. TÜRKİYE'DE TEKSTİL VE HAZIR GİYİM SEKTÖRÜ**

Tekstil ve hazır giyim sektörü, 1980 yılında uygulamaya konulan ihracata yönelik kalkınma politikası ile hızla büyümeye başlamış ve bu tarihten itibaren sektöre yapılan yatırımlar artmıştır. Tekstil ve hazır giyim sektörü, Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH), imalat sanayi ve sanayi üretimindeki pay, ihracat, ekonomiye sağladığı net döviz girdisi, istihdam, yatırım gibi makro ekonomik büyüklükler açısından ülkemizin önemli sektörlerinden biridir. Tekstil ve hazır giyim sektörü büyük oranda ihracat odaklı bir sektördür ([www.ibp.gov.tr](http://www.ibp.gov.tr)). Türkiye'nin yaklaşık olarak 30 milyar dolarlık üretim değerinin 20 milyar dolarlık bölümü ihraç edilmektedir. Türk hazır giyim sektörü dünyanın altıncı hazır giyim ihracatçısı konumundadır. AB ülkelerine tekstil ve hazır giyim ihracatında Türkiye, Çin'in ardından ikinci sırada yer almaktadır (bkz., [www.ibp.gov.tr](http://www.ibp.gov.tr)).

Türkiye genelinde ihracata yönelik üretim yapan ve %90'ı KOBİ olan 18.500 civarında imalatçı/ihracatçı firma bulunmaktadır. Bunlardan 11.000'i hazır giyim, 7.500'ü tekstil alanında faaliyet göstermektedir ([www.ibp.gov.tr](http://www.ibp.gov.tr)). Sektörün en önemli sorunları arasında finansman ve enerji maliyetlerinin yüksekliği, aşırı kapasite, kayıt dışı üretim, markalaşamama, alt sektörler arasında koordinasyon ve işbirliğinin yeterli şekilde sağlanamaması, firmaların sermaye yapılarının güçsüz olması ve yaşanan küresel kriz nedeniyle iç ve dış talepte daralma yer almaktadır. Sektörün sahip olduğu başlıca avantajlar hızlı teslimat, hedef pazarlara yakınlık, teknik, sosyal ve idari bilgi birikimi ve geniş ürün yelpazesi olarak sıralanabilir. Hazır giyim sektöründeki büyük firmalar son zamanlarda yurt içinde ve yurt dışında mağazalaşmaya yoğunlaşmışlardır. Türk hazır giyim sanayi esnek üretim yapısına sahip olup, değişen moda eğilimlerine uyum sağlayabilmektedir ([www.ekonomi.gov.tr](http://www.ekonomi.gov.tr)).

Türkiye ekonomisi içinde çok güçlü ileri ve geri bağlantıları olan bu sektördeki gelişmelerin tüm ekonomiyi etkilemesi kaçınılmazdır. Küresel rekabet koşulları altında ve rakip ülkelerin tekstil ve hazır giyim sektörlerine tanıdığı pozitif katkılar göz önünde bulundurulduğunda bu sektörde rekabet gücünün sürdürülmesi büyük önem taşımaktadır (Ekonomi Bakanlığı Sektör Raporları, 2012: 1). Sürdürülebilir rekabet ise sektörde markalaşma sorununun aşılması ile sağlanabilecektir. Markalaşma sorunu, orijinal tasarım üretimi ve

ihracat performanslarına bağlı olarak orijinal marka üretiminin gerçekleştirilmesi ile aşılabılır. Çalışmanın temel amacı kapsamında ifade edilen bu konular üçüncü, dördüncü ve beşinci bölümlerde ayrıntılı olarak incelenmektedir.

## **2. ORİJİNAL EKİPMAN ÜRETİMİ, ORİJİNAL TASARIM ÜRETİMİ VE ORİJİNAL MARKA ÜRETİMİNE DAİR LİTERATÜR İNCELEMESİ**

Orijinal ekipman, orijinal tasarım ve orijinal marka üretimine ilişkin literatür incelendiğinde çalışmaların oldukça kısıtlı olduğu görülmektedir. Orijinal Ekipman Üretimi alanında 2004 yılında Lin tarafından yapılan çalışmada, orijinal ekipman üretimi stratejisi yenilik ağlarının dinamizmi açısından değerlendirilmiştir. Çalışma Tayvan'daki yenilik ağlarına yönelik bir alan çalışmasını içermektedir. Çalışmada, orijinal ekipman üreticilerinin tedarikçilerinin üretim stratejileri ile yenilik ağlarının dinamizmi arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir. Lin (2004: 943), işletmelerin kendi markalarını üretebilmek amacıyla yeni ürün geliştirme sürecini yönetebilmelerinde, orijinal ekipman üretimi tedarikçilerinin üretim stratejilerini benimsemeleri gerektiğini belirlemiştir.

Orijinal tasarım üretimi konusunda 2009 yılında Hoa ve Linb tarafından yapılan çalışma, orijinal tasarım üretimi işletmeleri için eşzamanlı fonksiyon yayılımına ve eşzamanlı mühendisliğe dayalı ürün geliştirme metodunu içermektedir. Çalışma, orijinal tasarım üretimi işletmelerinin ürün geliştirme süreçlerine yardımcı olabilecek eşzamanlı fonksiyon yayılımı ve eşzamanlı mühendisliğe dayalı ürün geliştirme metodunun Tayvan'daki üç likit kristal ekran televizyon tasarım ve üretim şirketine yönelik bir alan çalışmasını kapsamaktadır. Ho ve Lin (2009), şirketlerin orijinal tasarım üretimi projelerinin, proje tasarımı, ürün planlama ve ürün geliştirme aşamalarında eşzamanlı fonksiyon yayılımı ve eşzamanlı mühendisliğe dayalı metotlar ile etkinlik ve verimliliğin sağlanabileceğini ifade etmişlerdir. Böylece, projenin, ürün kalitesi, maliyet ve zamanlama gibi açılardan kontrol altında tutulması ve ürün geliştirme sürecinin müşteri firma ile müzakereler sonucu yüksek kalite ve rekabetçi maliyetle gerçekleştirilmesi mümkündür (Ho, Lin, 2009: 21).

Orijinal marka üretimi alanında 2012 yılında Yan tarafından yapılan çalışmada, Tayvan'daki işletmelerin orijinal ekipman üretiminden orijinal marka üretimine dönüşümlerinden girişimcilik ve rekabet stratejileri ele alınmıştır. Çalışmada, işletmelerin orijinal ekipman üretiminden orijinal marka üretimine geçiş süreçleri incelenmiştir. Bu amaçla, Tayvan'da faaliyet gösteren üç teknolojik işletme üzerinde bir alan çalışması yapılmıştır. Yan (2012)'a göre,



işletmelerin kendi markalarını üretebilmeleri amacıyla, orijinal ekipman üretiminden orijinal marka üretimine geçiş sürecinin başarılı bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Bu amaçla, işletmelerin stratejik yönetim, girişimcilik ve liderlik kavramlarına yönelik yönetim anlayışlarında önemli bir dönüşümün yaşanması büyük önem taşımaktadır (Yan, 2012: 16).

Orijinal ekipman, orijinal tasarım ve orijinal marka üretimi konularında Türkiye’de daha önce yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışma, bu alanda ilk çalışma olmakla birlikte, orijinal marka üretiminde, orijinal marka tasarımının yanı sıra ihracat performansının rolünün de değerlendirildiği özgün bir çalışmadır. Aşağıdaki bölümde orijinal tasarım üretiminin unsurlarına dair ayrıntılı bilgi yer almaktadır.

### **3. ORJİNAL TASARIM ÜRETİMİNİN UNSURLARI**

Bugünün global tedarik ve yenilik ağlarında henüz endüstrileşmiş ülkelerdeki üreticiler, üretim, ürün tasarımı, lojistik ve Ar-Ge gibi bazı temel fonksiyonların sorumluluğunu üstlenmişlerdir. Ayrıca, bu üreticiler, değer zincirine daha yüksek katma değerli faaliyetler ekleyerek kâr marjlarını arttırmak istemektedirler. İleri doğru entegrasyon (markalar ve dağıtım) ya da geriye doğru entegrasyon (Ar-Ge) gibi alternatifler, üretici işletmelerin global yenilik ağlarındaki konumlarını yükseltmelerinde mantıklı stratejik seçenekler olarak görülmektedir.

Orijinal Tasarım üretimi yapan tedarikçi işletmeler, kendi markalı ürünlerini pazarlayarak ya da tam üretim kapasitesiyle çalışarak kârlılıklarını arttırtabilirler. Ayrıca, bu işletmelerin, küresel yenilik ağlarında yer alan özellikle kendi markalarına sahip büyük çokuluslu şirketler ve temel teknoloji parçalarının tedarikçileri ile işbirliği içinde olmaları gerekmektedir. Orijinal Tasarım Üreticisi işletme, müşterileri ve teknoloji tedarikçileriyle güven ve işbirliğine dayalı bir ilişki geliştirdiğinde piyasada daha iyi bir konum elde edebilecektir. Bu konum, müşterileri çokuluslu şirketler ve diğer tedarikçi firmalarla geliştirdiği ilişkilerine bağlıdır. Orijinal Tasarım Üretimi yapan işletmelerin kendi markalarını oluşturabilmeleri, güçlü çokuluslu müşterilerine karşı, zayıf olmadıklarına dair güçlü bir işarettir. Böylelikle Orijinal Tasarım Üreticileri, müşteriyle yaptıkları anlaşmalarda gerekli yönlendirmelerde bulunabilecekleri rekabet gücünü kendi markaların oluşturarak elde edebilirler. Bu işletmelerin marka oluşturma düzeyleri, orijinal tasarım üretimi düzeylerine bağlıdır. İşletmelerin orijinal tasarım üretimi düzeyleri, yenilikçilik dinamizmi düzeyinin unsurları tarafından belirlenir. Yenilikçilik dinamizminin düzeyleri arasında; pazar odaklılık, ürün modülerliği, esnek üretim ve işletme fonksiyonları arasındaki uyum yer almaktadır (Lin, 2004). Aşağıdaki bölümde

yenilikçilik dinamiklerini oluşturan ve Orijinal Tasarım Üretimini gerçekleştirilebilmesine katkıda bulunan bu unsurlar ayrıntılı olarak incelenmektedir.

### 3.1. Yenilikçilik Dinamizmi Düzeyi

Dinamiklik, genellikle hızlı cevap verebilmek, zamana dayalı rekabet, esnek üretim, manevra kabiliyeti, ekonomik olarak çeşitli ürünler üreterek planlanmamış değişikliklere cevap verebilmek gibi konularla ilgilidir. Dinamiklik, yeni bir yılın imalat firmalarının rekabet silahı olarak ifade edilmektedir (Fliedner, Vokurka, 1997; Şahin, 2000). Yenilikçilik dinamikleri düzeyi, sadece ürün sunumuyla değil, aynı zamanda müşterilere sunulan toplam çözümlerle de ilgilidir. Müşterilerle yapılan anlaşmalar tek seferlik kâr sağlama amacıyla satışı kapsamamaktadır. Müşterilerle yapılan anlaşmalar, yaşam boyu sağlanacak hizmetlerin her seferinde daha da zenginleştirilmesi ve kârlı bileşenleri güncelleştirmek için bir platformdur (Şahin, 2000). Yenilikçilik dinamikleri düzeyini oluşturan unsurlar dört grup altında sınıflandırılabilir (Lin, 2004):

- Nihai tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayabilmek ve ortak kaynakları daha iyi kullanabilmek için tüm ağın pazar odaklı olması.
- Yalın ürün yeniliğini destekleyen esnek imalat.
- Ürün çeşitliliğini arttırmak ve hızlı prototip oluşturmaya kolaylaştırmak için standardizasyon ve ürün modülerliliği arayüzü.
- Ağ sinerjisini arttırmak ve bilgi paylaşımını kolaylaştırmak için çapraz fonksiyonel entegrasyon.

**Pazar odaklılık;** Han vd. (1998)'a göre, bir işletmenin ürün yenilik performansının belirleyicisidir. Bir ağın genelinde pazar odaklılığın benimsenmesi, ağın analiz birimi olarak görülmesi, fonksiyonlararası entegrasyonun pazar fırsatlarındaki dinamikleri takip etmeye olanak tanıması, ağın temel yetenekleri arasında yer almaktadır. Achrol ve Kotler (1999), pazarlamanın, bir ağda bilgi ve kaynak akışını kolaylaştırma, ortak karar ve faaliyetleri koordine etme, tüm ağ üyeleri için işletme sınırlarını genişletme ve ağda ortak bir kültürün oluşmasını sağlama gibi işlevlerinin olduğunu belirtmişlerdir. Pazarlama fonksiyonunun en temel rolü, değişen tüketici tercihleri, dağıtım yapıları ve rekabete uyum sağlayabilmek için ağın uzmanlaşmış becerilerini hızlı ve sürekli olarak bu değişimle bütünleştirebilmektir. Bir ağdaki tüm katılımcıların nihai tüketicilerini ihtiyaçlarını karışlamak üzere ortak kaynakları daha iyi kullanmak amacıyla

ortak bir çaba içerisinde olmaları, bir ağır pazar odaklı olduğunun göstergesidir (Achrol, Kotler, 1999). Bu bilgiler kapsamında aşağıdaki hipotez geliştirilebilir:

***H<sub>1</sub>: İşletmelerin pazar odaklılık düzeyleri ile Orijinal Marka Üretimi düzeyleri arasında ilişki vardır.***

***Ürün modülerliği;*** ürünlerin modüler üretimini içermektedir. Modüler üretimin stratejik amacı, ürün karmaşıklığını ve üretim maliyetlerini azaltmak, pazara giriş hızını ve tüketicilere sunulan ürün çeşitliliğini arttırmaktır. Modüler üretim bitmiş ürünlerde bir dizi farklılıklar yaparak ürünleri modüler hale getirmek amacıyla kullanılabilir. Özellikle kitlesel kişiselleştirilmiş ürün ve hizmetler üretebilmek amacıyla üreticiler tarafından tercih edilen bir yöntemdir. Modüler ürün tasarımı, bir tedarik ağında yer alan işletmeler arasında çeşitli işletme fonksiyonlarının bütünleştirilmesini kolaylaştırabilir. İşletme fonksiyonları ürün çeşitliliği ve kitlesel kişiselleştirmeyi sağlayacak, satış sonrası hizmet, Ar-Ge, lojistik, üretim ve dağıtım gibi pazarlama etkinliklerini içermektedir (Pine, 1993). Bu bilgiler kapsamında aşağıdaki hipotez geliştirilebilir:

***H<sub>2</sub>: İşletmelerin modüler üretim sistemini uygulama düzeyleri ile Orijinal Marka Üretimi düzeyleri arasında ilişki vardır.***

***Esnek Üretim;*** bir üretim sisteminin çevresel belirsizlikler ile başa çıkabilme yeteneğini ifade eder (Barad, Sipper, 1988). Vickery vd. (1999) esnekliğin beş boyutunu belirlemişlerdir. Bunlar; ürün esnekliği (kişiselleştirme), hacim esnekliği, lansman esnekliği (ürün çeşitleri), dağıtım esnekliği (dağıtım kapsamı) ve hedef pazara yanıt verme esnekliği olarak sıralanabilir. Esnekliğin bu beş boyutu, önemli ölçüde finansal ve pazarlama performansı ile ilgilidir. Dewan vd. (2000), üretim esnekliğini; modifikasyon esnekliği, hacim esnekliği ve yeni ürün geliştirme esnekliği olarak üç yönden incelemektedirler. Bu esneklikler, pazar ve teknolojik belirsizlik altında ürün yenilik yeteneğini etkileyebilir. Artan çevresel belirsizlik, çevresel değişikliklere hızlı uyum sağlayabilmek için esnekliğe ihtiyaç doğurmuştur. Esneklik, bir ağda yer alan üreticilerin dinamik pazar değişikliklerine hızlı ve etkin cevap verebilmelerine imkan sağlar. İmalat sanayi ile yapılan anket sonuçlarında işletmelerin üretim ve tasarım esnekliği, kitlesel kişiselleştirme ve ürün çeşitliliği konularına vurgu yaptıkları görülmektedir (Miller vd., 1992). Dolayısıyla aşağıdaki hipotez geliştirilebilir:

***H<sub>3</sub>: İşletmelerin esnek üretim düzeyleri ile Orijinal Marka Üretimi düzeyleri arasında ilişki vardır.***

***İşletme Fonksiyonları Arasındaki Uyum;*** ürün yeniliği ve yeni ürün performanslarında önemli bir etkidir. Ürün geliştirme kuramcıları, pazarlama, üretim ve Ar&Ge fonksiyonları arasındaki fonksiyonel bölüm düzeyleri arttıkça, Pazar talebi ve ürün geliştirme arasındaki uyumsuzluğun derecesinin de arttığını ve dolayısıyla bu durumun yenilik üretme performansı için tehlikeli bir durum yarattığını ifade ederler. Pazarlama, Ar-Ge ve Üretim fonksiyonları arasında uyum sağlanması, yeni ürün geliştirme sürecinde önem kazanmaktadır (Gupta *vd.*, 1986; Song, Dyer, 1995). Johnson (1999)'a göre, işletmelerarası ilişkilerde, bağımlılık, esneklik, beklentilerin sürekliliği ve ilişkinin yaşı stratejik rol oynamakta ve işletmelerarası ilişkilerde stratejik uyumu teşvik etmektedir.

Tedarik zinciri ortaklığına katılan işletmelerin kazançları; ortaklarla bilgi paylaşımının artması, maliyet tasarrufu, verimlilik artışı, teknolojik ve süreç yeniliğinde artış, ürün geliştirme süresinin kısılması, ortak pazarlama programlarının geliştirilmesi, pazar talebine hızlı karşılık verebilme olarak sıralanabilir (Johnson, 1999). Tüm bu kazanımlar işletmelerin değer yaratmalarına katkıda bulunmaktadır. Dolayısıyla aşağıdaki hipotez geliştirilebilir:

***H<sub>4</sub>: İşletmelerin fonksiyonları arasındaki uyum düzeyleri ile Orijinal Marka Üretimi düzeyleri arasında ilişki vardır.***

#### 4. ORİJİNAL MARKA ÜRETİMİ

Orijinal marka üretimi (OBM-Original Brand Manufacturing), fason üretim yapan firmaların kendi markaları ile ürünleri üretmeleri ve satmaları anlamına gelmektedir ki bu konuda Tayvan özellikle ileri teknoloji ürünlerinde odak kuruluş haline gelmiştir. Giant (bisiklet), Johnson (fitness ekipmanları) ve Acer (*notebook*), Orijinal Ekipman Üretimi (OEM-*Original Equipment Manufacturing*) ve Orijinal Tasarım Üretimi (ODM-*Original Design Manufacturing*) süreçlerinde dönüşüm yaşayarak Orijinal Marka Üretimi (OBM)'ne geçişin sağlandığı sürecin sonunda Tayvan'lı fason üreticisi firmaların nihai başarılarının göstergeleridir (Yan, 2012: 17-18).

Orijinal Ekipman Üretimi (OEM), genellikle, yurtdışında satılan ve başka bir şirketin markasını taşıyan ürünleri üretmek olarak tanımlanmaktadır. Orijinal Tasarım Üretimi (ODM) ise, Orijinal Ekipman Üretimi'ne benzemekle birlikte yurtdışında satılan ve başka bir şirketin markasını taşıyan ürünleri üretmenin yanı sıra tasarım hizmetinin de verilmesini kapsar. Orijinal Ekipman Üretimi işletmelere yüksek bütçeli Ar&Ge faaliyetleri ve başarısızlık riskinden kaçınma fırsatı sağlar (Yan, 2012: 17).

İmalat sanayinde son birkaç yılda tedarikçiler ile satın alıcı firmalar arasındaki var olan ilişkiler önemli ölçüde değişme göstermeye başlamıştır. Tanınmış çokuluslu şirketler, birkaç Orijinal Ekipman Üretimi yapan tedarikçi firmayla, üretim hizmetlerinden yararlanmak amacıyla işbirliğine dayalı yakın ilişkiler geliştirmeye başlamışlardır. Dolayısıyla, Orijinal Ekipman Üretimi yapan tedarikçi firmalar bugünün global ekonomisindeki iş sistemlerinde giderek daha önemli roller oynamaya başlamışlardır. Son zamanlarda Tayvan, Kore, Çin ve Tayland gibi endüstrileşmiş ülkelerdeki üretici firmaların çoğu, dünya çapında üretim hizmeti sağlayıcıları olarak uzmanlaşmışlardır. Bu işletmeler sadece üretim yeteneklerine değil aynı zamanda tasarım ve Ar&Ge yeteneklerine de sahiptirler. Orijinal Ekipman Üretimi modeli hem Pasifik ekonomilerinin hem de dünya ekonomisinin hızlı ekonomik büyümesine önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Genel olarak bu iş modeline başvurulmasının nedenleri arasında, pazarların uluslararasılaşması, ürün yaşam sürecinin giderek kısılması ve ürün geliştirme maliyetlerinin artması yer almaktadır (Lin, 2004). Aşağıdaki bölümde, orijinal ekipman üretiminin bir sonraki aşaması olan orijinal tasarım üretiminin, orijinal marka üretimi ve ihracat performansı ile ilişkisi değerlendirilmektedir.

## **5. ORİJİNAL TASARIM ÜRETİMİ İLE ORİJİNAL MARKA VE İHRACAT PERFORMANSI İLİŞKİSİ**

Küresel sınırların daralması, uluslararası pazarlarda rekabet gücünü arttırır. İşletmeler iş yapmak için daha ekonomik yollar aramaya başlarlar. İşbirlikleri şeklindeki dış kaynak girişimleri, maliyetleri azaltmak, pazar taleplerini zamanında karşılamak amacıyla sürekli başvuru alan, işletmelerin gelecekte gelişebilmelerini ve hayatta kalabilmelerini sağlayan önemli bir faktördür (Ho, Lin, 2009: 21). Dış kaynak kullanımı, kurum içi kaynaklara göre daha fazla maliyet etkinliği bulunan işletme dışı daha deneyimli kaynakların kullanımı olarak tanımlanabilir (Chang, 2002).

Genel olarak dış kaynak kullanımı; Orijinal Ekipman Üretimi ve Orijinal Tasarım Üretimi olmak üzere ikiye ayrılır (Ho, Lin, 2009). Orijinal Ekipman Üretimi, tedarikçi bir firmanın ürünleri, müşterileri tarafından önerilen ürün tasarım ve üretim tekniklerine bağlı kalarak üretmesidir. Orijinal Tasarım Üretimi ise, tedarikçi firmanın kendi tasarım ve üretim uzmanlığını kullanarak müşterisinin ürünlerini üretmesi ve ürettiği bu ürünlere müşterisinin marka etiketini eklemesi ile gerçekleştirilir. Dış kaynak kullanımı, işletmenin sınırlı kaynaklarını dengelerken aynı zamanda ürünleri daha erken piyasaya sürmek için giderek daha fazla ihtiyaç duyulan bir alternatif haline gelmiştir. Orijinal Ekipman Üretimi ile karşılaştırıldığında, Orijinal Tasarım Üretimi, daha

kullanışlı ve daha maliyet etkin bir üretim seçeneğidir. Fason üretim yapan işletmeler ürünün hem tasarımı hem de üretimi konusunda anlaşma yaparlar.

Orijinal Tasarım Üretimi'nin olası iki modeli vardır (Ho, Lin, 2009). Birinci modelde, Orijinal Tasarım Üretimi yapan tedarikçi firma, ürünün tasarımı ve üretimi ile olduğu kadar müşteri tarafından belirlenen hedefe ürünün sevkiyatı için de sorumludur. Bu modelin avantajı, Orijinal Tasarım Üreticisinin müşterisinin, ürün geliştirme sürecini denetlemek için minimum çaba ve kaynak yatırımı yapmasıdır. En büyük dezavantajı ise, ürün geliştirme planı ve ürün kalitesinin beklentilere cevap verebilme ihtimalinin düşük olmasıdır. İkinci modelde ise, Orijinal Tasarım Üreticisinin müşterisi, ürün geliştirme sürecinin tüm aşamalarına aktif olarak katılır. Bu modelde, Orijinal Tasarım Üreticisi işletmenin müşterisi, üretimi gerçekleştiren işletmeyle birlikte ürün planlama aşamasında yer alan önemli bileşenleri gözden geçirir, ürün tasarımı aşamasında prototip örnekleri test eder. Üretim aşamasında ise fabrikadaki çalışmalara ve kitle üretimine rehberlik eder. İkinci modelin amacı, pazar, kalite ve maliyet taleplerine uygun ürün üretileceğinden emin olmaktır. İkinci modelin uygulanması oldukça karmaşıktır ve ürün geliştirme sürecine müşterilerin yüksek düzeyde katılımını gerekli kılar. Orijinal Tasarım Üretimi'nde müşteri ile üretici firma arasındaki etkileşimin derecesi, Orijinal Tasarım Üreticisi firmanın başarısını belirleyecektir (Ho, Lin, 2009: 21-22). Orijinal Tasarım Üretimini gerçekleştiren firmanın başarısı işletmenin ihracat performansı ve Orijinal Marka Üretimini gerçekleştirebilme düzeyini de belirleyebilecektir.

İhracat, ürün ve hizmetlerin ulusal sınırların dışına sevk edilmesi şeklinde tanımlanabilir (Şahin, 2007: 4). İhracat yönetmeliğine göre ihracat; *"Bir malın, yürürlükteki ihracat mevzuatı ile gümrük mevzuatına uygun şekilde Türkiye gümrük bölgesi dışına veya serbest bölgelere çıkarılmasını veyahut Müsteşarlıkça ihracat olarak kabul edilecek sair çıkış ve işlemleri"* olarak tanımlanmaktadır (Ekonomi Bakanlığı İhracat Yönetmeliği). İhracat, uluslararasılaşma sürecinin ilk aşamasıdır. İşletmelerin uluslararası pazarlara açılmaları, bu pazarlarda başarılı olmaları ve başarılarının sürdürülebilirliği ihracat performans düzeylerine bağlı olabilecektir. İhracat performansı, literatürde yer alan pek çok çalışmada (Fenwick, Amine, 1979; Bilkey, 1982; Madsen, 1989; Walters, Samiee, 1990; Kaynak, Kuan, 1993; De Luz, 1993; Okoroafo, Russow, 1993; Çavuşgil, Zou, 1994; Naidu, Prasad, 1994; Thirkell, Dau, 1998; Hoang, 1998; Katsikeas vd., 2000; Shoham, 2000; Baldauf vd., 2000; Robertson, Chetty, 2000; Jullian, 2003) belirlenmiş objektif ve subjektif ölçüm kriterleri ile ölçülebilmektedir. Objektif ölçüm kriterleri sayısal veriler ile ifade edilir ve ihracat oranı, ihracat kârları, ihracat satışları gibi finansal ölçüm kriterlerini içerir (Jullian, 2003: 213-215). Subjektif ölçüm kriterleri ise sayısal olmayan verileri kapsar ve yönetimin ihracat performans algılamalarından oluşur (Thirkell, Dau, 1998: 813-814). Çalışmada ihracat

performansı ölçüm kriterleri olarak objektif ölçüm kriterlerinden son 5 yıla ait ihracat oranı ve ihracat yapılan ülke sayısı; subjektif ölçüm kriterlerinden yöneticilerin ihracat satışları, pazar payı ve kârlılıkla ilgili algılamaları kullanılmıştır. Daha öncede ifade edildiği gibi, Orijinal Tasarım Üretimini gerçekleştiren bir işletmenin başarısı, ihracat performansı ve Orijinal Marka Üretimini gerçekleştirebilme düzeyini de belirleyebilecektir. İşletmelerin ihracat performans düzeylerinin başarısı, orijinal marka üretimini destekleyecektir. Dolayısıyla aşağıdaki hipotezler geliştirilebilir.

*H<sub>5</sub>: İşletmelerin Pazar odaklılık düzeyleri ile ihracat performansı arasında ilişki vardır.*

*H<sub>6</sub>: İşletmelerin modüler üretim sistemini uygulama düzeyleri ile ihracat performansı arasında ilişki vardır.*

*H<sub>7</sub>: İşletmelerin esnek üretim düzeyleri ile ihracat performansı arasında ilişki vardır.*

*H<sub>8</sub>: İşletmelerin fonksiyonları arasındaki uyum düzeyleri ile ihracat performansı arasında ilişki vardır.*

*H<sub>9</sub>: İşletmelerin ihracat performansları ile orijinal marka üretimi düzeyleri arasında ilişki vardır.*

Aşağıdaki bölümde çalışmanın konusu, modeli, ana kütlesi ve örnek hacmi, veri toplama tekniği ve analiz yöntemlerine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

## **6. ÇALIŞMANIN TASARIMI VE YÖNTEMİ**

Çalışmanın alanını, tekstil ve hazır giyim işletmeleri oluşturmaktadır. Çalışmanın konusu, Orijinal Tasarım Üretimi'nin işletmelerin ihracat performansları ve dolayısıyla Orijinal Marka Üretim düzeyleri ile ilişkisini değerlendirebilmektir. Bu anlamda Çorum'daki yerel tekstil işletmelerinin uluslararası pazarlardaki rekabet üstünlük düzeylerine dair tespitlerde bulunulabilecektir. Çalışmanın ana kütlesi, Çorum Tekstil Sektörü'ndeki işletmelerden oluşmaktadır. Çorum Tekstil Sektöründe 5'i büyük 18'i KOBİ olmak üzere toplam 23 işletme faaliyet göstermektedir. Anket 23 işletmenin tamamına uygulanmıştır. Dolayısıyla Tam Sayım yapılmıştır.

Çalışmada veriler anket tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Anket, işletmelerin özellikleri, ihracat performansları, orijinal tasarım üretimi ve orijinal marka üretim düzeylerini belirlemeye yönelik çoktan seçmeli ve beşli

Likert ölçeğine uygun sorulardan oluşmaktadır. Anket dört bölümden ibarettir. Birinci bölüm Orijinal Tasarım Üretimi düzeyini belirlemeye yönelik “kesinlikle katılmıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” şeklinde beşli Likert ölçeğine göre belirlenen 28 ifadeden oluşmaktadır. Bu ifadelerin belirlenmesinde Lin (2004) ile Ho, Lin (2009) tarafından yapılan çalışmalardan yararlanılmıştır. İkinci bölüm işletmenin Orijinal Marka Üretim düzeyini belirlemeye yönelik “kesinlikle katılmıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” şeklinde beşli Likert ölçeğine göre belirlenen 4 ifadeden oluşmaktadır. İfadelerin belirlenmesinde Yan (2012)’ın çalışmasından yararlanılmıştır. Üçüncü bölüm işletmenin özelliklerini belirlemeye yönelik çoktan seçmeli 5 sorudan oluşmaktadır. Dördüncü bölüm işletmelerin ihracat performanslarını belirlemeye yönelik 4’ü çoktan seçmeli 1’i “hiç tatmin edici değil” ve “çok tatmin edici” şeklinde beşli Likert ölçeğine göre hazırlanan toplam 5 sorudan oluşmaktadır. Likert ölçeğine göre hazırlanan soruda yer alan üç ifadenin belirlenmesinde Çavuşgil ve Zou (1994) ile Hoang (1998) tarafından yapılan çalışmalardan yararlanılmıştır. Çalışmada anket soruları arasında bir korelasyon olup olmadığını belirlemek amacıyla alfa katsayısı (*Cronbach’s Alpha*) kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik analizi yapılmış ve ilgili katsayı %81.0 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre anket formunun güvenilir olduğu söylenebilir.

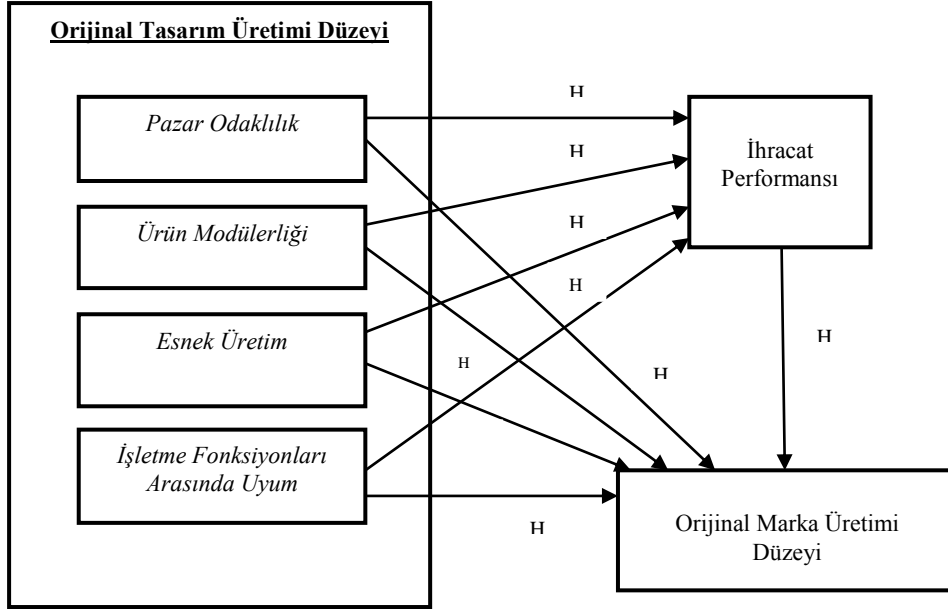
Çalışmanın amacı, Çorum tekstil ve hazır giyim sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin, orijinal tasarım üreticisi olup olmadıkları, eğer orijinal tasarım üretimini gerçekleştiriyorlarsa ne düzeyde başarılı oldukları ve orijinal tasarım üretimini gerçekleştirme düzeylerinin ihracat performanslarına etkilerinin son beş yıllık ihracat verilerine dayalı olarak değerlendirilebilmesidir. Ayrıca, orijinal tasarım üretimi deneyimlerine bağlı olarak orijinal marka üretimini gerçekleştirip gerçekleştiremediklerinin belirlenmesi de çalışmanın diğer bir alt amacını oluşturmaktadır. Çalışmanın amacı kapsamında geliştirilen kavramsal model aşağıdaki şekilde yer almaktadır:

Şekil 1’deki Kavramsal Model incelendiğinde, Orijinal Tasarım Üretimi Düzeyi dört temel değişken tarafından belirlenmektedir. Bunlar; pazar odaklılık, ürün modülerliği, esnek üretim ve işletme fonksiyonları arasındaki uyum olarak ifade edilebilir. Bu dört temel değişken işletmelerin Orijinal Tasarım Üretimi düzeylerini belirlediği gibi, aynı zamanda ihracat performanslarını ve orijinal marka üretimi düzeylerini de belirleyebilmektedir. Orijinal Tasarım Üretimi, fason üretim yapan tedarikçi işletmelerin çokuluslu şirketlere kendi tasarladıkları ürünleri satmalarının yanı sıra zamanla Orijinal Tasarım Üretimi süreçlerinde dönüşüm yaşayarak elde ettikleri deneyimler sonucunda Orijinal Marka Üretimini de başarabilmelerine imkan sağlayabilmektedir. Orijinal Marka Üretimi fason üretim yapan tedarikçi işletmelerin kendi markaları ile



ürünleri üretmeleri ve satmaları anlamına gelmektedir. Böyle bir başarı ise ancak işletmelerin ihracat performanslarındaki başarılarına bağlı olarak gerçekleşebilmektedir. Dolayısıyla işletmelerin orijinal marka üretimini gerçekleştirmelerinde, orijinal tasarım üretimi ve ihracat performansının önemli bir rolü olduğu söylenebilir. İşletmelerin orijinal marka üretimleri sonucunda elde ettikleri başarılar orijinal tasarım üretimi ve ihracat performanslarını da olumlu yönde etkileyebilecektir. Çalışmanın kavramsal modeline göre hazırlanan anket sorularına ilişkin veri analizi ve bulgular aşağıdaki bölümde ayrıntılı olarak yer almaktadır.

**Şekil 1. Orijinal Tasarım Üretimi Düzeyinin İhracat Performansı ve Orijinal Marka Üretimi Düzeyi ile İlişkisine Dair Kavramsal Model**



## 6.1. Çalışmanın Bulguları

### 6.1.1. İşletmelerin Özellikleri, Orijinal Tasarım Üretimi Düzeyleri, Orijinal Marka Üretimi Düzeyleri ve İhracat Performanslarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Ankete katılan işletmelerin özelliklerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1. İşletmelerin Özelliklerine İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler**

<b>İşletmenin Yaşı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Çalışan Sayısı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1-3 yıl	3	13.0	1-9 kişi	1	4.3
4-6 yıl	4	17.4	10-49 kişi	6	26.1
7-9 yıl	7	30.4	50-249 kişi	11	47.8
10-12 yıl	3	13.0	250+	5	21.7
12 +	6	26.1	Toplam	23	100.0
Toplam	23	100.0	<b>Pazarlama departmanı çalışan sayısı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Pazarlama departmanı var mı?</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	1-3 kişi	10	43.5
Evet	23	100.0	4-9 kişi	11	47.8
Hayır	-	-	10+	2	8.7
Toplam	23	100.0	Çalışan yok	-	-
<b>Patent Sayısı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	Toplam	23	100.0
1 adet	3	13.0	<b>Faaliyet Alanı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
4 adet	1	4.3	Gömlek imalatı	6	26.1
Hiç yok	19	82.6	Muhtelif konfeksiyon/tekstil ürünleri imalatı	10	43.5
Toplam	23	100.0	Ayakkabı imalatı	3	13.0
			Kemer imalatı	2	8.7
			Örme kumaş imalatı	1	4.3
			Pamuk ipliği üretimi	1	4.3
			Toplam	23	100.0

Tablo 1 incelendiğinde, ankete katılan işletmelerin %78.3'ünün küçük ve orta ölçekli ve işletmelerin %39.1'inin en az 10 yıllık iş tecrübesine sahip olduğu görülmektedir. Ankete katılan 23 işletmeden 10'u muhtelif konfeksiyon/tekstil ürünleri, 6'sı gömlek, 3'ü ayakkabı, 2'si kemer ve 1'er işletme de örme kumaş ve pamuk ipliği imalatı gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Ankete katılan tekstil işletmelerinin tümünde pazarlama departmanı bulunmaktadır. İşletmelerin %91.3'ünün pazarlama departmanında en az bir kişi istihdam edilmektedir. Ankete katılan 23 işletmenin 19'u patente sahip olmadıklarını belirtirken, 3 işletme 1'er, 1 işletme ise 4 adet patent sahibi olduklarını ifade etmişlerdir. 23 işletme içinde 4 işletmenin patent sahibi olması Çorum tekstil ve hazır giyim sektöründe orijinal marka üretiminin başarılması konusunda ümit vaat etmektedir.

### **6.1.2. Orijinal Tasarım Üretimi Değişkenleri ile Orijinal Marka Üretimi Düzeyi Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular**

Orijinal tasarım üretimi değişkenlerinin, işletmelerin ihracat performansları ve orijinal marka üretimi düzeyleri ile ilişkisinin analiz edilmesinde Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli kullanılmıştır. Modelde yer

alan değişkenlerin seçiminde değişken ekleme metodu tercih edilmiştir. Analiz sonucu belirlenen modeller aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

**Tablo 2. Orijinal Tasarım Üretimi Değişkenleri ile Orijinal Marka Üretimi Düzeyi İlişisine Dair Model Özeti**

Model	R	R <sup>2</sup>	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	Tahminlerdeki Standart Hata	Değişim İstatistikleri					Durbın-Watson Katsayısı
					R <sup>2</sup> 'deki Değişim	F'deki Değişim	Serbestlik Derecesi 1	Serbestlik Derecesi 2	F'deki Değişimin Anlamlılığı	
1	,698 <sup>a</sup>	,487	,463	1,05194	,487	19,941	1	21	,000	
2	,825 <sup>b</sup>	,681	,649	,85005	,194	12,159	1	20	,002	
3	,958 <sup>c</sup>	,919	,906	,44031	,238	55,541	1	19	,000	
4	,970 <sup>d</sup>	,941	,928	,38613	,022	6,707	1	18	,018	
5	,977 <sup>e</sup>	,955	,942	,34619	,014	5,393	1	17	,033	1,820

a. Bağımsız Değişken, s14

b. Bağımsız Değişken, s14, s27

c. Bağımsız Değişken, s14, s27, 28

d. Bağımsız Değişken, s14, s27, s28, s15

e. Bağımsız Değişken, s14, s27, s28, s15, s12

f. Bağımlı Değişken, s29 (İşletmemizin şu an tasarlayarak ürettiği bir markası bulunmaktadır).

Orijinal tasarım üretimi değişkenleri ile orijinal marka üretimi düzeyi arasındaki ilişkiye dair Çoklu Doğrusal Regresyon analizi sonucunda geliştirilen model aşağıda görülmektedir:

$$y_1 = \alpha_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \varepsilon$$

$$y_1 = \alpha_0 + (-0.698)x_1 + (0.455)\beta x_2 + (-0.566)x_3 + (0.177)x_4 + (0.138)x_5 + 0.045$$

$$y_1 = \text{Orijinal Marka Üretimi Düzeyi}$$

$$\beta_1, \dots, \beta_5 = \text{Tahmin edilecek parametreler}$$

x<sub>1</sub> = Firmamızın üst yönetimi pazarlama ve tanıtım faaliyetlerini destekler (Pazar Odaklılık)

x<sub>2</sub> = Firmamızda çapraz fonksiyonel iletişim ve bilgi paylaşımı teşvik edilmektedir. (İşletme Fonksiyonları Arasında Uyum)

x<sub>3</sub> = Firmamızda çapraz fonksiyonel iletişim ve bilgi paylaşımı teşvik edilmektedir. (İşletme Fonksiyonları Arasında Uyum)

x<sub>4</sub> = Firmamız yeni ürünlerinde genellikle modüler tasarım stratejisini benimser (Ürün Modülerliği)

x<sub>5</sub> = Firmamız stratejik hamlelerle rekabete cevap verebilir (Pazar Odaklılık)

ε = Hata Terimi

Tablo 2, orijinal tasarım üretimi değişkenleri ile orijinal marka üretimi düzeyi arasındaki ilişkiye dair model özetini içermektedir. Çoklu regresyon modelinde yer alan değişkenlerin seçiminde değişken ekleme metodu (forward selection) kullanılmıştır. Değişken ekleme metodu, değişkenleri, bağımlı değişkenle olan korelasyon güçlerine göre modele sırasıyla sokar. Modele giren her bir değişkenin etkisi ölçülür ve modeli önemli derecede etkilemeyen değişkenler modelden çıkarılır (Kalaycı, 2008: 260). Analiz sırasında orijinal marka üretim düzeyini belirlediği düşünülen ve modele eklenen orijinal tasarım üretimi düzeyine dair pazar odaklılıkla ilgili 8 değişkenden 2'si, ürün modülerliği ile ilgili 5 değişkenden 1'i, işletme fonksiyonları arasındaki uyumla ilgili 4 değişkenden 2'si bağımlı değişkenle olan korelasyon güçlerine göre modelde yer alırken, esnek üretimle ilgili 5 değişken, bağımlı değişkenle korelasyon ilişkisi bulunmadığından modelden çıkartılmıştır. Dolayısıyla toplamda 22 alt değişkenden, bağımlı değişken ile güçlü korelasyon ilişkisi bulunan 5 değişken çalışmanın modelinde yer almıştır. Tabloda yer alan modelde,  $R^2$ , bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimi açıklama gücünü göstermektedir. Buna göre, modelde yer alan beş bağımsız değişken, bağımlı değişkendeki değişimin sırasıyla %48.7 (s.14); %68.1 (s.27); %91.9 (s.28); %94.1 (s.15) ve %95.5 (s.12)'ini açıklamaktadır. Geri kalan %4.5'lik kısım ise hata terimi vasıtasıyla modele dahil edilmeyen değişkenler tarafından açıklanmaktadır.

Modelde otokorelasyon olup olmadığı Durbin-Watson testi ile belirlenmektedir. Tablo 2'de yer alan Durbin-Watson değeri (1.820)'ne göre modelde otokorelasyon bulunmamaktadır. Genellikle 1,5-2,5 civarında bir Durbin-Watson testi değeri otokorelasyon olmadığını gösterir (Kalaycı, 2008: 267). Böylelikle çoklu doğrusal regresyon modelinin önemli bir varsayımı doğrulanmış olmaktadır. Modelin bir bütün olarak anlamlı olup olmadığı Varyans analizi ile test edilmiştir. Analize dair veriler Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3 incelendiğinde, bağımsız değişkenlere dair F değerlerinin  $p < 0.05$  hata yapma düzeyinde anlamlı olmasından dolayı, modelin bir bütün olarak her düzeyde anlamlı olduğu söylenebilir. Modelin tahmini sonucu elde edilen parametre değerleri ve bunlara ilişkin t değerleri Ek-1'deki tabloda yer almaktadır. Ek-1'deki tabloya göre her bir bağımsız değişkene dair sabit terim sırasıyla 10.214 (s.14); 10.574 (s.27); 20.513 (s.28); 18.903 (s.15) ve 18.046 (s.12) olarak belirlenmiştir. Buna göre, işletmelerde orijinal tasarım üretimi düzeyini belirleyen pazar odaklılık, ürün modülerliği ve işletme fonksiyonları arasında uyum değişkenlerine dair herhangi bir faaliyet olmasa dahi, işletmelerin sabit terim katsayıları oranında orijinal marka üretim düzeyine sahip olabilecekleri söylenebilir. Ek-1'deki tabloda yer alan t istatistiğine ait değerlere göre,  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde modelde yer alan değişkenlerin ayrı ayrı anlamlı oldukları görülmektedir. Buna göre, çalışma amacına uygun

olarak geliştirilen hipotezlerden “H<sub>1</sub>: İşletmelerin pazar odaklılık düzeyleri ile Orijinal Marka Üretimi düzeyleri arasında ilişki vardır” ; “H<sub>2</sub>: İşletmelerin modüler üretim sistemini uygulama düzeyleri ile Orijinal Marka Üretimi düzeyleri arasında ilişki vardır”; ve “H<sub>4</sub>: İşletmelerin fonksiyonları arasındaki uyum düzeyleri ile Orijinal Marka Üretimi düzeyleri arasında ilişki vardır” p<0.05 anlamlılık düzeyinde kabul edilirken, “ H<sub>3</sub>: İşletmelerin esnek üretim düzeyleri ile Orijinal Marka Üretimi düzeyleri arasında ilişki vardır”, orijinal tasarım üretimi değişkenlerinden esnek üretim düzeyinin, çoklu regresyon modelinde yer alacak değişkenlerin seçimi için tercih edilen değişken ekleme (*forward selection*) metoduna göre, bağımlı değişken ile korelasyon ilişkisi bulunmadığından dolayı modelden çıkartılması nedeniyle reddedilmiştir.

**Tablo 3. Varyans Analizi ANOVA<sup>f</sup>**

Model		Karelerin Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Düzeyi
1	Regresyon	22,066	1	22,066	19,941	,000 <sup>a</sup>
	Hata	23,238	21	1,107		
	Toplam	45,304	22			
2	Regresyon	30,853	2	15,426	21,349	,000 <sup>b</sup>
	Hata	14,452	20	,723		
	Toplam	45,304	22			
3	Regresyon	41,621	3	13,874	71,559	,000 <sup>c</sup>
	Hata	3,684	19	,194		
	Toplam	45,304	22			
4	Regresyon	42,621	4	10,655	71,466	,000 <sup>d</sup>
	Hata	2,684	18	,149		
	Toplam	45,304	22			
5	Regresyon	43,267	5	8,653	72,204	,000 <sup>e</sup>
	Hata	2,037	17	,120		
	Toplam	45,304	22			

a. Bağımlı Değişken, s14

b. Bağımlı Değişken, s14, s27

c. Bağımlı Değişken, s14, s27, s28

d. Bağımlı Değişken, s14, s27, s28, s15

e. Bağımlı Değişken, s14, s27, s28, s15, s12

f. Bağımsız Değişken, s29

Modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu olup olmadığı tolerans ve DEF (Değişim Etki Faktörü) değerlerine göre belirlenmektedir. Tabloda yer alan

düşük tolerans ve yüksek DEF değerleri bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı olduğunu ifade etmektedir. Ek-1'deki tabloda ayrıci standardize edilmiş katsayılar başlığı altında yer alan Beta katsayıları, bağımsız değişkenlerin önem sırasını göstermektedir. Buna göre, en yüksek Beta değeri (%69.8)'ne sahip olan işletme fonksiyonları arası uyum değişkeni (s.27), görece olarak en önemli bağımsız değişkendir. Dolayısıyla, işletmelerin orijinal marka üretimi düzeylerini belirleyen en önemli orijinal tasarım üretimi değişkeninin işletme fonksiyonları arasındaki uyum olduğu ifade edilebilir.

### 6.1.3. Orijinal Tasarım Üretimi Değişkenleri ile İhracat Performans Düzeyi Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

İşletmelerin orijinal tasarım üretimi düzeyini belirleyen değişkenler ile ihracat performans düzeyleri arasında ilişki olup olmadığını test eden çoklu doğrusal regresyon modeli Tablo 4'te yer almaktadır.

**Tablo 4. Orijinal Tasarım Üretimi Değişkenleri İle İhracat Performansı İlişisine Dair Model Özeti**  
**Model Özeti<sup>h</sup>**

Model	R	R <sup>2</sup>	Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	Tahminlerin Standart Hatası	Değişim İstatistikleri					Durbin-Watson Katsayısı
					R <sup>2</sup> 'deki Değişim	F'deki Değişim	Serbestlik Derecesi1	Serbestlik Derecesi2	F'deki Değişimin Anlamlılığı	
1	,823 <sup>a</sup>	,678	,663	,42592	,678	44,191	1	21	,000	
2	,914 <sup>b</sup>	,836	,819	,31158	,158	19,239	1	20	,000	
3	,938 <sup>c</sup>	,881	,862	,27247	,045	7,155	1	19	,015	
4	,957 <sup>d</sup>	,916	,897	,23474	,035	7,598	1	18	,013	
5	,969 <sup>e</sup>	,939	,920	,20683	,022	6,187	1	17	,024	
6	,976 <sup>f</sup>	,953	,936	,18617	,015	4,981	1	16	,040	
7	,989 <sup>g</sup>	,978	,968	,13138	,025	17,128	1	15	,001	1,892

a. Bağımsız Değişken, s14

b. Bağımsız Değişken, s14, s7

c. Bağımsız değişken, s14, s7, s11

d. Bağımsız Değişken, s14, s7, s11, s8

e. Bağımsız Değişken, s14, s7, s11, s8, s27

f. Bağımsız Değişken, s14, s7, s11, s8, s27, s25

g. Bağımsız Değişken, s14, s7, s11, s8, s27, s25, s18

h. Bağımlı Değişken: s43 (Genel İhracat Performansına İlişkin Memnuniyet Düzeyi)

Orijinal tasarım üretimi değişkenleri ile işletmelerin ihracat performans düzeyleri arasındaki ilişkiye dair Çoklu Doğrusal Regresyon analizi sonucunda geliştirilen model aşağıda görülmektedir:

$$y_2 = \alpha_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \beta_6 x_6 + \beta_7 x_7 + \varepsilon$$

$$y_2 = \alpha_0 + (0.823)x_1 + (-0.397)x_2 + (-0.221)x_3 + (0.218)x_4 + (-0.181)x_5 + (0.153)x_6 + (-.501)x_7 + 0.022$$

$y_2$  = İşletmelerin ihracat performans düzeyleri

$\beta_1, \dots, \beta_7$  = Tahmin edilecek parametreler

$x_1$  = Firmamızın üst yönetimi pazarlama ve tanıtım faaliyetlerini destekler (Pazar Odaklılık)

$x_2$  = Firmamızda Pazar bilgisi departmanlar arasında paylaşılr(Pazar Odaklılık)

$x_3$  = Firmamız rakip bilgilerinin paylaşıldığı bir kültüre sahiptir(Pazar Odaklılık)

$x_4$  = Firmamız müşteri ihtiyaçlarına odaklanarak müşterileri hakkında derin bilgi sahibi olur(Pazar Odaklılık)

$x_5$  = Firmamızda çapraz fonksiyonel iletişim ve bilgi paylaşımı teşvik edilmektedir (İşletme Fonksiyonları Arasında Uyum)

$x_6$  = İşletmemizde sorunları çözmek amacıyla çapraz fonksiyonel çalışma grupları kullanımı yaygındır (İşletme Fonksiyonları Arasında Uyum)

$x_7$  = Firmamızda alt sistemler ve modüller ürün çeşitliliği oluşturmak için yeniden birleştirilebilir (Ürün Modülerliği)

$\varepsilon$  = Hata Terimi

Tablo 4, orijinal tasarım üretimi değişkenleri ile işletmelerin ihracat performans düzeyleri arasındaki ilişkiye dair model özetini içermektedir. Çoklu regresyon modelinde yer alan değişkenlerin seçiminde değişken ekleme metodu (forward selection) kullanılmıştır. Değişken ekleme metodu, değişkenleri, bağımlı değişkenle olan korelasyon güçlerine göre modele sırasıyla sokar. Modele giren her bir değişkenin etkisi ölçülür ve modeli önemli derecede etkilemeyen değişkenler modelden çıkarılır (Kalaycı, 2008: 260). Analiz sırasında işletmelerin ihracat performans düzeylerini belirlediği düşünülen ve modele eklenen orijinal tasarım üretimi düzeyine dair pazar odaklılıkla ilgili 8 değişkenden 4'ü, ürün modülerliği ile ilgili 5 değişkenden 1'i, işletme fonksiyonları arasındaki uyumla ilgili 4 değişkenden 2'si bağımlı değişkenle olan korelasyon güçlerine göre modelde yer alırken, esnek üretimle ilgili 5 değişken, bağımlı değişkenle korelasyon ilişkisi bulunmadığından modelden çıkartılmıştır. Analiz sırasında işletmelerin ihracat performans düzeylerini belirlediği düşünülen ve modele eklenen orijinal tasarım üretimi düzeyine dair 22 alt değişkenden, bağımlı değişken ile güçlü korelasyon ilişkisi bulunan 7 değişken çalışmanın modelinde yer almıştır. Tablo 8'de yer alan modelde,  $R^2$ , bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimi açıklama gücünü göstermektedir. Buna göre, modelde yer alan yedi bağımsız değişken, bağımlı değişkendeki değişimin sırasıyla %67.8 (s.14); %83.6 (s.7); %88.1 (s.11); %91.6 (s.8); %93.9 (s.27); %95.3 (s.25) ve %97.8 (s.18)'ini açıklamaktadır. Geri kalan %2.2'lik kısım ise hata terimi vasıtasıyla modele dahil etmediğimiz değişkenler tarafından açıklanmaktadır.

Modelde otokorelasyon olup olmadığı Durbin-Watson testi ile belirlenmektedir. Tablo 4’te yer alan Durbin-Watson değeri (1.892)’ne göre modelde otokorelasyon bulunmamaktadır. Böylelikle çoklu doğrusal regresyon modelinin önemli bir varsayımı doğrulanmış olmaktadır. Modelin bir bütün olarak anlamlı olup olmadığı Varyans analizi ile test edilmiştir. Analize dair veriler Tablo 5’te yer almaktadır.

**Tablo 5. Varyans Analizi Tablosu**  
**ANOVA<sup>h</sup>**

Model		Karelerin Toplamı	Serbestlik Derecesi	Karelerin Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
1	Regresyon	8,017	1	8,017	44,191	,000 <sup>a</sup>
	Hata	3,810	21	,181		
	Toplam	11,826	22			
2	Regresyon	9,884	2	4,942	50,906	,000 <sup>b</sup>
	Hata	1,942	20	,097		
	Toplam	11,826	22			
3	Regresyon	10,416	3	3,472	46,766	,000 <sup>c</sup>
	Hata	1,411	19	,074		
	Toplam	11,826	22			
4	Regresyon	10,834	4	2,709	49,154	,000 <sup>d</sup>
	Hata	,992	18	,055		
	Toplam	11,826	22			
5	Regresyon	11,099	5	2,220	51,891	,000 <sup>e</sup>
	Hata	,727	17	,043		
	Toplam	11,826	22			
6	Regresyon	11,272	6	1,879	54,200	,000 <sup>f</sup>
	Hata	,555	16	,035		
	Toplam	11,826	22			
7	Regresyon	11,567	7	1,652	95,733	,000 <sup>g</sup>
	Hata	,259	15	,017		
	Toplam	11,826	22			

- a. Bağımsız Değişken, s14  
b. Bağımsız Değişken, s14, s7  
c. Bağımsız Değişken, s14, s7, s11  
d. Bağımsız Değişken, s14, s7, s11, s8  
e. Bağımsız Değişken, s14, s7, s11, s8, s27  
f. Bağımsız Değişken, s14, s7, s11, s8, s27, s25  
g. Bağımsız Değişken, s14, s7, s11, s8, s27, s25, s18  
h. Bağımlı Değişken, s43



Tablo 5 incelendiğinde, bağımsız değişkenlere dair F değerlerinin  $p < 0.05$  hata yapma düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Buna göre, modelin bir bütün olarak her düzeyde anlamlı olduğu söylenebilir. Modelin tahmini sonucu elde edilen parametre değerleri ve bunlara ilişkin t değerleri Ek-2'deki tabloda yer almaktadır. Ek-2'deki tabloya göre her bir bağımsız değişkene dair sabit terim sırasıyla -1.143 (s.14); -0.109 (s.7); 1.287 (s.11); 0.030 (s.8); 1.303 (s.27); 0.736 (s.25) ve -1.636 (s.18) olarak belirlenmiştir. Buna göre, işletmede orijinal tasarım üretimi düzeyini belirleyen pazar odaklılık, ürün modülerliği ve işletme fonksiyonları arasında uyum değişkenlerine dair herhangi bir faaliyet olmadığında işletmelerin ihracat performans düzeylerinin düşeceği söylenebilir. Ek-2'deki tabloda yer alan t istatistiğine ait değerlere göre,  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde modelde yer alan değişkenlerin ayrı ayrı anlamlı oldukları görülmektedir. Buna göre, çalışmanın amacına uygun olarak geliştirilen “H<sub>5</sub>: İşletmelerin pazar odaklılık düzeyi ile ihracat performansı arasında ilişki vardır”; “H<sub>6</sub>: İşletmelerin modüler üretim sistemini uygulama düzeyleri ile ihracat performansı arasında ilişki vardır”; ve “H<sub>8</sub>: İşletmelerin fonksiyonları arasındaki uyum düzeyleri ile ihracat performansları arasında ilişki vardır”  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde kabul edilirken, orijinal tasarım üretimi değişkenlerinden esnek üretim düzeyinin, bağımlı değişken olan orijinal marka üretimi düzeyi ile korelasyon ilişkisinin bulunmaması ve bu nedenle modelde yer almaması nedeniyle “H<sub>7</sub>: İşletmelerin esnek üretim düzeyleri ile ihracat performansları arasında ilişki vardır” reddedilmiştir. Tablo 6'da çalışmada  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde kabul ve reddedilen hipotezler yer almaktadır.

**Tablo 6. Analiz Sonuçlarına Göre Çalışmanın Kabul/Ret Hipotezleri**

Hipotezler	$p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde Kabul/Ret
H <sub>1</sub> : İşletmelerin pazar odaklılık düzeyleri ile Orijinal Marka Üretimi düzeyleri arasında ilişki vardır.	Kabul
H <sub>2</sub> : İşletmelerin modüler üretim sistemini uygulama düzeyleri ile Orijinal Marka Üretimi düzeyleri arasında ilişki vardır.	Kabul
H <sub>3</sub> : İşletmelerin esnek üretim düzeyleri ile Orijinal Marka Üretimi düzeyleri arasında ilişki vardır.	Ret
H <sub>4</sub> : İşletmelerin fonksiyonları arasındaki uyum düzeyleri ile Orijinal Marka Üretimi düzeyleri arasında ilişki vardır.	Kabul
H <sub>5</sub> : İşletmelerin pazar odaklılık düzeyleri ile ihracat performansı arasında ilişki vardır.	Kabul
H <sub>6</sub> : İşletmelerin modüler üretim sistemini uygulama düzeyleri ile ihracat performansı arasında ilişki vardır.	Kabul
H <sub>7</sub> : İşletmelerin esnek üretim düzeyleri ile ihracat performansı arasında ilişki vardır.	Ret
H <sub>8</sub> : İşletmelerin fonksiyonları arasındaki uyum düzeyleri ile ihracat performansı arasında ilişki vardır.	Kabul
H <sub>9</sub> : İşletmelerin ihracat performansları ile Orijinal Marka Üretimi düzeyleri arasında ilişki vardır.	Kabul

Modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu olup olmadığı tolerans ve DEF değerlerine göre belirlenmektedir. Ek-2'deki tabloda yer alan düşük tolerans ve yüksek DEF değerleri bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı olduğunu ifade etmektedir. Tabloda ayrıca standardize edilmiş katsayılar başlığı altında yer alan Beta katsayıları, bağımsız değişkenlerin önem sırasını göstermektedir. Buna göre, en yüksek Beta değeri (%82.8)'ne sahip olan Pazar odaklılık değişkeni (s.14), görece olarak en önemli bağımsız değişkendir. Bu durumda işletmelerin Pazar odaklılık düzeylerini belirleyen değişkenlerin, ihracat performans düzeyleri ile yakın ilişki içinde olduğu ifade edilebilir.

#### 6.1.4. İşletmelerin İhracat Performansları İle Orijinal Marka Üretimi Düzeyleri Arasındaki Korelasyon

İşletmelerin başarılı ihracat performansına sahip olmaları, orijinal marka üretiminde bulunma düzeylerini etkileyebilecektir. İki değişken arasındaki anlamlılık ilişkisi Pearson'un Korelasyon Katsayısı ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 7'de görülmektedir:

**Tablo 7. İhracat Performansı İle Orijinal Marka Üretimi Düzeyi İlişkisi Korelasyon<sup>a</sup>**

		s42	s43	s44	s29
s42	Pearson Korelasyon	1	,722**	,708**	-,766**
	Anlamlılık Düzeyi (Çift Kuyruk)		,000	,000	,000
s43	Pearson Korelasyon	,722**	1	,895**	-,577**
	Anlamlılık Düzeyi (Çift Kuyruk)	,000		,000	,004
s44	Pearson Korelasyon	,708**	,895**	1	-,478*
	Anlamlılık Düzeyi (Çift Kuyruk)	,000	,000		,021
s29	Pearson Korelasyon	-,766**	-,577**	-,478*	1
	Anlamlılık Düzeyi (Çift Kuyruk)	,000	,004	,021	

\*\* . Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır. (Çift Kuyruk)

\* . Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır. (Çift Kuyruk)

a. N=23

Ankete katılan işletmelerin ihracat performansları ile orijinal marka üretimi düzeyleri arasında  $p < 0.01$  ve  $p < 0.05$  hata yapma düzeylerinde anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla, çalışmanın kavramsal modeline uygun olarak geliştirilen "H<sub>0</sub>: İşletmelerin ihracat performansları ile orijinal marka

üretim düzeyi arasında ilişki vardır” kabul edilmiştir. Buna göre, ankete katılan işletmelerin orijinal tasarım üretimi düzeylerine ilişkin değişkenleri gerçekleştirme düzeyleri, ihracat performanslarının başarı düzeylerini arttırarak, işletmelerin orijinal marka üretiminde bulunabilme yeteneklerine katkıda bulunabilecektir denilebilir.

## SONUÇ

Çalışma, işletmelerin orijinal marka üretimi düzeyleri ve ihracat performansları ile orijinal tasarım üretimi arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi amacıyla taşımaktadır. Bu amaca uygun olarak oluşturulan kavramsal model kapsamında sekiz hipotez geliştirilmiştir. Hipotezler işletmelerin orijinal tasarım üretimi düzeylerini belirleyen pazar odaklılık, ürün modülerliği, esnek üretim ve işletme fonksiyonları arasında uyum değişkenlerinin, orijinal marka üretimi düzeyi ve ihracat performansı arasındaki ilişkileri ifade etmektedir. Geliştirilen hipotezlerin geçerliliği, Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli ile analiz edilmiştir. Analiz sonucuna göre; ankete katılan işletmelerin orijinal marka üretimi düzeyi ve ihracat performansları ile Pazar odaklılık, ürün modülerliği ve işletme fonksiyonları arasında uyum değişkenleri arasında ilişki vardır. Ancak, esnek üretim değişkeni ile işletmelerin orijinal marka üretim düzeyi ve ihracat performansları arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Dolayısıyla geliştirilen hipotezlerden  $H_1$ ,  $H_2$ ,  $H_4$ ,  $H_5$ ,  $H_6$ ,  $H_8$ ,  $p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında güçlü korelasyon ilişkisi olması nedeniyle kabul edilirken  $H_3$  ve  $H_7$   $p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında güçlü korelasyon ilişkisi olmadığından reddedilmiştir.  $H_3$  ve  $H_7$  işletmelerin esnek üretim düzeylerinin orijinal marka üretim düzeyi ve ihracat performans düzeyleri ile ilişkisini ifade eden hipotezler olup, esnek üretim düzeyinin, orijinal marka üretimi ve ihracat performansı ile bir ilişkisinin bulunmadığını kanıtlar nitelikte reddedilmiştir. Bu anlamda işletmelerin yenilikçi dinamizm düzeylerinin arttırılması, gelişen moda eğilimlerinin yakından takip edilerek uyum sağlanabilmesi ve başarılı marka yönetiminin gerçekleştirilebilmesi amacıyla sektörün temel özelliklerinden biri olan esnek üretim sistemlerinin geliştirilmesi önem taşımaktadır. Esnek üretim sistemi, işletmelerin kişiye özel ürünler üretebilmelerinde, tüketici siparişlerindeki değişikliklere hızlı yanıt verilebilmelerinde ve beklenmedik olaylara kolaylıkla karşılık verebilmelerinde işletmelere yardımcı olmanın yanı sıra markalaşma sürecine de katkıda bulunabilecektir. Öyle ki esnek üretim sürecine sahip işletmeler, üretim ve tasarım esnekliği sayesinde, kitlesel kişiselleştirme ve ürün çeşitliliği gibi yüksek avantajlara sahiptir. Bu avantajlar marka yönetimi ve marka yaratma sürecini pozitif yönde destekleyecektir. Çalışmanın kavramsal modeline göre geliştirilen  $H_9$ , Pearson’un Korelasyon Katsayısı ile analiz edilmiş ve  $p < 0.01$  ile

$p < 0.05$  anlamlılık düzeyinde kabul edilmiştir. Buna göre işletmelerin ihracat performansları ile orijinal marka üretimi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu ifade edilebilir.

Çalışma kapsamında geliştirilen kavramsal model iki bağımlı değişken içermektedir. Bunlar; orijinal marka üretimi düzeyi ve ihracat performansı olarak ifade edilebilir. Orijinal marka üretimi düzeyi ile orijinal tasarım üretimi düzeyini belirleyen değişkenler arasındaki ilişkiye dair Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli'ne göre, işletmelerin orijinal marka üretimi düzeyi ile işletme fonksiyonları arasındaki uyum değişkeni arasında diğer değişkenlere göre daha güçlü bir korelasyon ilişkisi bulunmaktadır. Bu anlamda araştırmaya katılan Çorum tekstil ve hazır giyim işletmelerinin işletme fonksiyonları arasındaki uyum düzeylerinin artması, orijinal marka üretim düzeyleri üzerinde pozitif bir etki yaratacağı denilebilir. Benzer şekilde ihracat performansı ile orijinal tasarım üretimi düzeyini belirleyen değişkenler arasındaki ilişkiye dair Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli incelendiğinde, işletmelerin ihracat performansları ile pazar odaklılık değişkeni arasında, diğer değişkenlere göre daha güçlü bir korelasyon ilişkisi olduğu görülmektedir. Dolayısıyla ankete katılan işletmelerin yüksek ihracat performansı ve orijinal marka üretimi düzeylerine sahip olabilmeleri, yenilikçilik dinamizmi düzeyini belirleyen değişkenlerden pazar odaklılık ve işletme fonksiyonları arasındaki uyum değişkenlerinin katkılarına bağlıdır denilebilir. Ayrıca, işletmelerin uluslararası pazarlarda rekabet üstünlüğü sağlayabilmeleri için markalaşma süreçlerini geliştirebilmeleri amacıyla esnek üretim ve ürün modülerliği değişkenlerine yatırım yapmaları faydalı olabilir. Çalışma, Çorum Tekstil Sektörü'nde faaliyet gösteren işletmelerin Orijinal Tasarım Üretimini gerçekleştirip gerçekleştirmediklerinin ve ihracat performanslarında Orijinal Tasarım Üretimine katkılarının belirlenmesi açısından özgün bir değer taşımaktadır.

Orijinal marka üretimi alanında yapılan benzer çalışmalar incelendiğinde, orijinal marka üretiminde, orijinal ekipman üretimini gerçekleştiren firmaların üretim stratejilerinin ya da girişimcilik, stratejik yönetim ve liderlik gibi yönetim anlayışlarının katkıda bulunabileceğine dair bulguların elde edildiği görülmektedir. Orijinal tasarım üretiminde ise eşzamanlı fonksiyon yayılımı ve eşzamanlı mühendisliğe dayalı metotlar ile etkinliğin ve verimliliğin sağlanmasına yönelik sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Bu anlamda çalışma benzer çalışmalardan farklı olarak işletmelerin Orijinal Tasarım Üretimi deneyimleri ve ihracat performanslarına bağlı olarak Orijinal Marka Üretimini gerçekleştirme düzeylerinin değerlendirilmesi açısından da ayrıca önem taşımaktadır. Çalışma orijinal tasarım ve orijinal marka üretimi konularına ilişkin Türkiye'de yapılmış ilk çalışma olması nedeniyle yabancı literatürden yararlanılmıştır. Dolayısıyla çalışmanın kısıtı, Türkçe literatüre dair kaynak bulunamaması olarak ifade edilebilir. Çalışma gelecekte bu konuda yapılacak

benzer çalışmalara Türkçe kaynak niteliği taşımakta olup, Türkiye’de ilk yüze giren tekstil ve hazır giyim sektöründe faaliyet gösteren işletmelere yönelik orijinal marka üretimini konu alan daha geniş kapsamlı bir çalışmaya rehberlik edebilir niteliktedir.

## **KAYNAKÇA**

- Achrol, R.S., P. Kotler (1999) “Marketing in the Network Economy”, **Journal of Marketing**, 63, 146-163.
- Baldauf, A., D.W. Cravers, W. Udo (2000) “Examining Determinants of Export Performance in Small Open Economies”, **Journal of World Business**, 1(35), 61-79.
- Barad, M., D. Sipper (1988) “Flexibility in Manufacturing Systems: Definitions and Petri-net Modelling”, **International Journal of Production Research**, 26, 237-248.
- Bilkey, W. (1982) “Variables Associated with Export Profitability”, **Journal of International Business Studies**, 12, Fall, 39-55.
- Chang, C. (2002) “Procurement Policy and Supplier Behavior – OEM vs. ODM”, **Journal of Business Management**, 8(2), 181-197.
- Çavuşgil, S.T., Z. Shaoming (1994) “Marketing Strategy-Performance Relationship: An Investigation of The Empirical Link in Export Market Ventures”, **Journal of Marketing**, 58, 1-21.
- De Luz, M. (1993) “Relationship Between Export Strategy Variables and Export Performance for Brazil-Based Manufacturers”, **Journal of Global Marketing**, 7(1), 87-110.
- Dewan, R., B. Jing, A. Seidmann (2000) “Adoption of Internet-Based Product Customization and Pricing Strategies”, **Journal of Management Information Systems**, 17, 9-28.
- Fenwick, I., L. Amine (1979) “Export Performance and Export Policy: Evidence From The U.K. Clothing”, **The Journal of Operational Research Society**, 30(8), 747-754.
- Fliedner, G., R. Vokurka (1997) “Agility: Competitive Weapon of the 1990s and Beyond”, **Production and Inventory Management Journal**, 38, 19-24.
- Gupta, A.K., S.P. Raj, D. Wilemon (1986) “A Model for Studying R&G-Marketing Interface in the Product Innovation Process”, **Journal of Marketing**, 50, 7-17.

- Han, J.K., N. Kim, R.K. Srivastava (1998) "Market Orientation and Organizational Performance: Is Innovation a Missing Link", **Journal of Marketing**, 62, 30-45.
- Ho, Ying-Chin, L. Chih-Hsin (2009) "A Concurrent Function Deployment-Based and Concurrent Engineering-Based Product Development Method for Original Design Manufacturing Companies", **Journal of Engineering Design**, 20(1), 21-55.
- Hoang, P.B. (1998) "A Causal Study Relationships Between Firm Characteristics, International Marketing Strategies and Export Performance", **Management International Review**, 38(1), 73-93.
- Johnson, J.L. (1999) "Strategic Integration in Industrial Distribution Channels: Managing the Interfirm Relationship As A Strategic Asset", **Academy of Marketing Science**, 27, 4-18.
- Jullian, C.C. (2003) "Export Marketing Performance: A Study of Thailand Firms", **Journal of Small Business Management**, 2(42), 213-221.
- Kalaycı, Ş. (2008) "Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli", Ş. Kalaycı (ed.), **SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri**, Ankara: Asil Yayın Dağıtım A.Ş.
- Katsikeas, C.S., L.C. Leonidou, N.A., Morgan (2000) "Firm-Level Export Performance Assessment: Review, Evaluation and Development", **Journal of The Academy of Marketing Science**, 28(4), 493-511.
- Kaynak, E., Wellington Kang-Yen, Kuan (1993) "Environment, Strategy, Structure and Performance in the Context of Export Activity: An Empirical Study of Taiwanese Manufacturing Firms", **Journal of Business Research**, 49, 27-33.
- Lin, B.W. (2004) "Original Equipment Manufacturers (OEM) Manufacturing Strategy for Network Innovation Agility: The Case of Taiwanese Manufacturing Networks", **International Journal of Production Research**, 42(5), 943-957.
- Madsen, T.K. (1989) "Successful Export Marketing Management: Some Empirical Evidence", **International Marketing Review**, 16(4), 41-57.
- Miller, J., A. De Meyer, J. Nakane (1992) **Benchmarking Global Manufacturing, Understanding International Suppliers, Customers and Competitors**, Homewood: Irwin.
- Naidu, G.M., Kanti V. Prasad (1994) "Predictors of Export Strategy and Performance of Small and Medium Sized Firms", **Journal of Business Research**, 31, 107-115.
- Okoroafo, S., L.C. Russow (1993) "Impact of Marketing Strategy on Performance: Empirical Evidence from a Liberalized Developing Country", **International Marketing Review**, 10(1), 4-18.

- Pine, J.B. (1993) **Mass Customization: The New Frontier in Business Competition**, Boston: Harvard Business School Press.
- Robertson, C.C., K. Sylvie (2000) “A Contingency-Based Approach to Understanding Export Performance”, **International Review**, 20(4), 31-37.
- Shoham, A. (2000) “Firm Orientations: Do the Five Orientations Affect Export Performance?”, **Journal of Global Marketing**, 2000(3), 31-47.
- Song, X.M., B. Dyer (1995) “Innovation Strategy and the R&G-Marketing Interface in Japanese Firms: A Contingency Perspective”, **IEEE Transactions on Engineering Management**, 42, 360-371.
- Şahin, F. (2000) “Manufacturing Competitiveness: Different Systems to Achieve the Same Results”, **Production and Inventory Management Journal**, 41, 56-65.
- Şahin, A. (2007) “İhracat Prosedürlerini Biliyor Musunuz?”, <http://www.musavirlikler.gov.tr/upload/D/Pro-ih.pdf> , T.C. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı, İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, (Erişim Tarihi: 05.05.2013).
- Thirkell, C.P., D. Ramadhani (1998) “Export Performance: Success Determinants for New Zealand Manufacturing Exporters”, **European Journal of Marketing**, 32(9/10), 813-829.
- Vickery, S., R. Calantone, C. Droge (1999) “Supply Chain Flexibility: An Empirical Study”, **Journal of Supply Chain Management**, 35, 16-24.
- Walters, Peter G.P., S. Saeed (1990) “A Model for Assessing Performance in Small U.S. Exporting Firms”, **Entrepreneurship Theory and Practice**, Winter, 33-50.
- Yan, Ho-Don (2012) “Entrepreneurship, Competitive Strategies and Transforming Firms from Original Equipment Manufacturing to Original Brand Manufacturing in Taiwan”, **Journal of Asia-Pacific Business**, 13, 16-36.
- T.C. Ekonomi Bakanlığı Sektör Raporları, Hazır Giyim Sektörü, 2012, [http://www.ibp.gov.tr/pg/sectorpdf/sanayi/hazirgiyim\\_2012.pdf](http://www.ibp.gov.tr/pg/sectorpdf/sanayi/hazirgiyim_2012.pdf) (Erişim Tarihi: 17.04.2013).
- T.C. Ekonomi Bakanlığı, İhracat Yönetmeliği, <http://www.ekonomi.gov.tr/index.cfm?sayfa=mevzuat&icerik=727768AF-D8D3-8566-45205E7E94921AFF> (Erişim Tarihi: 17.03.2013).
- T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü, Sektörel Raporlar ve Analizler Serisi, Tekstil, Hazır Giyim, Deri ve Deri Ürünleri Sektörleri Raporu, Nisan, 2013/1, <http://www.sanayi.gov.tr/Files/Documents/tekstil-sektor-raporu-201-16042013165231.pdf> (Erişim Tarihi: 17.04.2013).

Ek-1 Katsayılar Tablosu

Katsayılar <sup>a</sup>													
Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Edilmiş Katsayılar	t	Anlamlılık Düzeyi	Beta İçin %95 Güven aralığında		Korelasyonlar			Doğrulayıcı İstatistikler		
	B	Standart Hata	Beta			Alt Sınır	Üst Sınır	Sfır Dereceli Korelasyon Katsayısı	Kısmi Korelasyon	Parçalı Korelasyon	Tolerans	DEF	
1	(Sabit)	10,214	1,891		5,401	,000	6,281	14,147					
	s14	-1,738	,389	-,698	-4,466	,000	-2,548	-,929	-,698	-,698	-,698	1,000	1,000
2	(Sabit)	10,574	1,532		6,904	,000	7,379	13,769					
	s14	-2,026	,325	-,814	-6,231	,000	-2,705	-1,348	-,698	-,812	-,787	,935	1,069
	S27	,504	,145	,455	3,487	,002	,203	,806	,249	,615	,440	,935	1,069
3	(Sabit)	20,513	1,552		13,219	,000	17,265	23,761					
	s14	-2,765	,195	-1,110	-14,147	,000	-3,174	-2,356	-,698	-,956	-,925	,695	1,439
	S27	,621	,077	,561	8,114	,000	,461	,781	,249	,881	,531	,896	1,116
	s28	-1,568	,210	-,566	-7,453	,000	-2,008	-1,128	-,008	-,863	-,488	,741	1,350
4	(Sabit)	18,903	1,496		12,634	,000	15,759	22,046					
	s14	-2,675	,175	-1,074	-15,299	,000	-3,042	-2,308	-,698	-,964	-,878		1,498
	S27	,704	,074	,636	9,464	,000	,548	,860	,249	,913	,543	,729	1,371
	s28	-1,624	,186	-,587	-8,743	,000	-2,015	-1,234	-,008	-,900	-,502	,731	1,369
	s15	,308	,119	,177	2,590	,018	,058	,558	,160	,521	,149	,704	1,419
5	(Sabit)	18,046	1,391		12,971	,000	15,111	20,981					
	s14	-2,801	,166	-1,125	-16,889	,000	-3,150	-2,451	-,698	-,971	-,869	,597	1,676
	S27	,773	,073	,698	10,583	,000	,619	,927	,249	,932	,544	,607	1,646
	s28	-1,652	,167	-,597	-9,893	,000	-2,004	-1,300	-,008	-,923	-,509	,727	1,376
	s15	,292	,107	,168	2,736	,014	,067	,518	,160	,553	,141	,702	1,425
	S21	,345	,149	,138	2,322	,033	,032	,659	-,255	,491	,119	,751	1,332



Katsayılar<sup>a</sup>

Model	Standardize Edilmemiş Katsayılar		Standardize Edilmiş Katsayılar	t	Anlamlılık Düzeyi	Beta İçin %95 Güven aralığında		Korelasyonlar			Doğrulayıcı İstatistikler	
	B	Standart Hata	Beta			Alt Sınır	Üst Sınır	Sıfır Dereceli Korelasyon Katsayısı	Kısmi Korelasyon	Parçalı Korelasyon	Tolerans	DEF
1 (Sabit)	10,214	1,891		5,401	,000	6,281	14,147					
	-1,738	,389	-,698	-4,466	,000	-2,548	-,929	-,698	-,698	-,698	1,000	1,000
2 (Sabit)	10,574	1,532		6,904	,000	7,379	13,769					
	-2,026	,325	-,814	-6,231	,000	-2,705	-1,348	-,698	-,812	-,787	,935	1,069
	,504	,145	,455	3,487	,002	,203	,806	,249	,615	,440	,935	1,069
3 (Sabit)	20,513	1,552		13,219	,000	17,265	23,761					
	-2,765	,195	-1,110	-14,147	,000	-3,174	-2,356	-,698	-,956	-,925	,695	1,439
	,621	,077	,561	8,114	,000	,461	,781	,249	,881	,531	,896	1,116
	-1,568	,210	-,566	-7,453	,000	-2,008	-1,128	-,008	-,863	-,488	,741	1,350
4 (Sabit)	18,903	1,496		12,634	,000	15,759	22,046					
	-2,675	,175	-1,074	-15,299	,000	-3,042	-2,308	-,698	-,964	-,878		1,498
	,704	,074	,636	9,464	,000	,548	,860	,249	,913	,543	,729	1,371
	-1,624	,186	-,587	-8,743	,000	-2,015	-1,234	-,008	-,900	-,502	,731	1,369
	,308	,119	,177	2,590	,018	,058	,558	,160	,521	,149	,704	1,419
5 (Sabit)	18,046	1,391		12,971	,000	15,111	20,981					
	-2,801	,166	-1,125	-16,889	,000	-3,150	-2,451	-,698	-,971	-,869	,597	1,676
	,773	,073	,698	10,583	,000	,619	,927	,249	,932	,544	,607	1,646
	-1,652	,167	-,597	-9,893	,000	-2,004	-1,300	-,008	-,923	-,509	,727	1,376
	,292	,107	,168	2,736	,014	,067	,518	,160	,553	,141	,702	1,425
	,345	,149	,138	2,322	,033	,032	,659	-,255	,491	,119	,751	1,332

a. Bağımlı Değişken: s29

## Ek-2: Katsayılar Tablosu

		Katsayılar <sup>a</sup>												
Model		Standartize Edilmemiş Katsayılar		Standartize Edilmiş Katsayılar	t	Anlamlılık Düzeyi	Beta için %95 Güven Aralığında		Korelasyonlar			Doğrulayıcı İstatistikler		
		B	Std. Error	Beta			Alt Sınır	Üst Sınır	Sıfır Dereceli Korelasyon Katsayısı	Kısmi Korelasyon	Parçalı Korelasyon	Tolerans	DEF	
1	(Sabit)	-1,143	,766		-1,493	,150	-2,735	,450						
	s14	1,048	,158	,823	6,648	,000	,720	1,375	,823	,823	,823	1,000	1,000	
2	(Sabit)	-,109	,608		-,179	,860	-1,376	1,159						
	s14	1,054	,115	,828	9,141	,000	,813	1,294	,823	,898	,828	1,000	1,000	
	s7	-,263	,060	-,397	-4,386	,000	-,388	-,138	-,387	-,700	-,397	1,000	1,000	
3	(Sabit)	1,287	,745		1,728	,100	-,272	2,846						
	s14	,986	,104	,775	9,475	,000	,768	1,203	,823	,908	,751	,939	1,064	
	s7	-,283	,053	-,427	-5,338	,000	-,394	-,172	-,387	-,775	-,423	,981	1,020	
	s11	-,222	,083	-,221	-2,675	,015	-,396	-,048	-,352	-,523	-,212	,922	1,085	
4	(Sabit)	-,030	,800		-,038	,970	-1,711	1,651						
	s14	1,040	,092	,817	11,333	,000	,847	1,232	,823	,937	,774	,897	1,115	
	s7	-,274	,046	-,413	-5,977	,000	-,370	-,177	-,387	-,815	-,408	,975	1,025	
	s11	-,311	,079	-,309	-3,963	,001	-,476	-,146	-,352	-,683	-,271	,766	1,305	
	s8	,313	,113	,218	2,756	,013	,074	,551	-,116	,545	,188	,747	1,339	
5	(Sabit)	1,303	,885		1,471	,159	-,565	3,171						
	s14	,968	,086	,761	11,280	,000	,787	1,149	,823	,939	,678	,795	1,257	
	s7	-,304	,042	-,459	-7,213	,000	-,393	-,215	-,387	-,868	-,434	,895	1,117	
	s11	-,336	,070	-,334	-4,810	,000	-,484	-,189	-,352	-,759	-,289	,750	1,333	
	s8	,404	,106	,281	3,794	,001	,179	,628	-,116	,677	,228	,658	1,520	
	s27	-,266	,107	-,181	-2,487	,024	-,491	-,040	-,275	-,517	-,150	,684	1,462	

Ek 2'nin Devamı

*Yerel Tekstil ve Hazır Giyim İşletmelerinin Orijinal Marka Üretim Düzeyi ve İhracat Performanslarında Orijinal Tasarım Üretim Rolü*

195

6	(Sabit)	,736	,836		,880	,392	-1,037	2,509								
	s14	,981	,077	,771	12,666	,000	,817	1,145	,823	,954	,686	,791	1,265			
	s7		-,316	,038		-,478	-8,254	,000		-,398	-,235	-,387	-,900	-,447	,876	1,142
	s11		-,373	,065		-,370	-5,732	,000		-,511	-,235	-,352	-,820	-,310	,703	1,422
	s8	,478	,101	,333	4,714	,000	,263	,693		-,116	,762	,255	,587		1,703	
	s27		-,409	,116		-,278	-3,537	,003		-,654	-,164	-,275	-,662	-,192	,473	2,113
	s25	,221	,099	,153	2,232	,040	,011	,431		-,229	,487	,121	,626		1,596	
7	(Sabit)	-1,636	,823		-1,988	,065	-3,389	,118								
	s14	1,274	,089	1,001	14,258	,000	1,083	1,464	,823	,965	,545	,296	3,376			
	s7	-,127	,053	-,192	-2,389	,030	-,240	-,014		-,387	-,525	-,091	,227	4,411		
	s11	-,369	,046	-,366	-8,027	,000	-,466	-,271		-,352	-,901	-,307	,703	1,423		
	s8	,934	,131	,651	7,109	,000	,654	1,214		-,116	,878	,272	,174	5,740		
	s27	-,813	,127	-,554	-6,390	,000	-1,085	-,542		-,275	-,855	-,244	,194	5,142		
	s25	,540	,104	,373	5,191	,000	,318	,762		-,229	,801	,198	,282	3,543		
	s18	-,379	,092	-,501	-4,139	,001	-,575	-,184	,081	-,730	-,158	,100	10,033			

a. Bağımlı Değişken: s43

## PERSONEL SEÇİM SÜRECİNDE AHS VE TOPSIS YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI: OTOMOTİV SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA

Onur KOYUNCU\*  
Mert ÖZCAN†

### Öz

Bu çalışmada, çok ölçütlü karar verme yöntemlerinden Analitik Hiyerarşi Süreci ve TOPSIS'in (*Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution*) personel seçimi sürecindeki etkililiğinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda, otomotiv sektöründe faaliyet gösteren bir üretim işletmesinde personel seçimi çalışması yapılmıştır. İşletmede son bir yıl içinde işe başlayan altı mühendis Analitik Hiyerarşi Süreci ve TOPSIS yöntemlerine göre değerlendirilmiş, elde edilen sıralama sonuçları bu çalışanların performans puanlarıyla karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmaya göre en az sapmayı gösteren yöntemin Analitik Hiyerarşi Süreci olarak belirlenmiş olmasından dolayı, işletme için bu ölçütler ve alternatifler altında Analitik Hiyerarşi Süreci yönteminin daha etkili olacağı görülmüştür.

**Anahtar Sözcükler:** Personel seçimi, çok ölçütlü karar verme, analitik hiyerarşi süreci, TOPSIS.

### Abstract

#### Comparison of AHP and TOPSIS Methods in Personnel Selection Process: An Empirical Study in Automotive Industry

The aim of this study is to measure the effectiveness of multi criteria decision making methods, Analytic Hierarchy Process and TOPSIS (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution), in personel selection process. In this context, the personel selection study has been applied in a company operating in the automotive sector. Six engineers, who started working in the last one year in this company, have been evaluated with Analytic Hierarchy Process and TOPSIS methods seperately, subsequently the ranking results have been

---

\* Öğr.Gör.Dr., Hacettepe Üniversitesi, İşletme Bölümü, 06800, Beytepe-Ankara, okoyuncu@hacettepe.edu.tr

† Doktora Öğr., Hacettepe Üniversitesi, İşletme Bölümü, 06800, Beytepe-Ankara, ozcanmert87@gmail.com

compared with their performance points. According to the comparison, Analytic Hierarchy Process method has the least deviation and it is stated that Analytic Hierarchy Process method is more effective under these criteria and alternatives for the company.

**Keywords:** Personnel selection, Multi criteria decision making, analytic hierarchy process, TOPSIS

## GİRİŞ

Günümüzün rekabetçi iş ortamında, ayakta kalabilmek ve uzun vadeli olabilmek için firmalar sürekli değişim ve gelişim ihtiyacı hissetmektedirler. Bu değişim ve gelişim ihtiyacı firmaların tüm kaynaklarını yeniden gözden geçirmelerine ve yapılarını bu dinamik sürece uyumlaştırmalarına yol açmaktadır. Bu kaynakların başında da bir değer olarak insan yer almaktadır.

İnsan kaynakları yönetiminde personel seçimi önemli bir yer tutmaktadır. Doğru işe doğru personeli seçmiş bir firma o kişiden maksimum faydayı elde eder. Böylece yatırımının geri dönüşünü de daha etkin ve maddi olarak daha yüksek ölçüde sağlamış olur. Firmaya maddi olarak doğrudan yansıtılmayan avantajları da göz önüne alındığında, doğru personel seçim yöntemi uygulayan bir firmanın, rekabet ortamında bir adım öne geçtiği söylenebilir.

Her seçim probleminde olduğu gibi, personel seçimi problemi de bir tür karar verme problemidir. Fakat kişisel yargıları ve özneliği içeren karar problemleri, çözüm doğruluğunun sağlanması ve sınanması konusunda ciddi riskler taşımaktadır. Bu da karar vericileri problem çözme aşamasında sistematik çözümlere yönelmektedir.

Bu çalışmanın amacı çok kriterli karar verme yöntemlerinden olan ve literatürde çok farklı alanlarda uygulanan AHS (Analitik Hiyerarşi Süreci, *Analytic Hierarchy Process*) ve TOPSIS yöntemlerini personel seçimi probleminin çözümünde kullanmak ve bu iki yöntemin etkililiğini ölçmektir. İnsan Kaynakları Yönetimi literatüründe performans değerlendirme, personel seçim sürecinin etkililiğini ölçen yöntemdir. Dolayısıyla uygulanan AHS ve TOPSIS yöntemlerinin çıktılarının uygulamadaki etkililiği, performans değerlendirme sonuçlarıyla karşılaştırılarak ölçümlendirilmiştir.

AHS ve TOPSIS yöntemlerinin seçiminde, yöntemlerin literatürde farklı alanlarda sıklıkla uygulanmış olması ve çözüm adımlarının mevcut problem yapısına uygun olması etkili olmuştur. AHS ve TOPSIS yöntemlerinin geçmişte farklı sektörlerin personel seçimi sürecinde uygulandığı görülmüş ancak

otomotiv sektöründe faaliyet gösteren üretim işletmelerinde yöntemlerin etkililiğinin karşılaştırılmadığı ve bu alanda yapılacak bir çalışmanın bundan sonraki çalışmalara ışık tutabileceği öngörülmüştür. Bu öngörüden hareketle otomotiv sektöründe faaliyet gösteren bir üretim işletmesinde, üretim sorumlusu pozisyonunda çalışan kişiler için sırasıyla AHS ve TOPSIS yöntemleri ile personel seçimi çalışması yapılmış, elde edilen sonuçlar da bu kişilerin performans puanlarıyla karşılaştırılarak yöntemlerin etkililiği karşılaştırılmıştır.

## **1. İLGİLİ LİTERATÜR**

Çok Ölçütlü Karar Verme (ÇÖKV), karar analizinin çok bilinen önemli bir koludur. Bu alan aynı zamanda, birden fazla karar ölçütünün var olduğu karar problemlerinin Yöneylem Araştırması başlığı altında modellenen bir yapısıdır. ÇÖKV yaklaşımıyla, matematiksel programlama gibi karar uzayının sürekli olduğu problemler ile karar alternatiflerinin sonlu sayıda tanımlandığı kesikli karar uzayındaki problemlerin çözümü sağlanır (Triantaphyllou *vd.*, 1998).

Organizasyon yapıları içerisinde her seviyedeki karar vericiler, kendi karmaşık problemlerini analiz etme noktasında çoklu ölçütlere başvurumaktadırlar. Çok ölçütlü düşünme tarzı bu kişilerin işlerini karar verme noktasında oldukça kolaylaştırmaktadır. Bu işlemler boyunca risk ve belirsizlik durumları altındaki karar seçeneklerinin avantaj ve dezavantajları açıklığa kavuşturulmuş olur. Bu aynı zamanda etkili rekabet için ihtiyaç duyulan kurumsal stratejilerin biçimlendirilmesi açısından hayati önem taşımaktadır (Saaty, 1994).

Karar yöntemlerinin ve bunların çeşitlemelerinin sürekli çoğalması ile birlikte, karşılaştırmalı değerlerinin anlaşılması da oldukça önemli bir hale gelmiştir. Her bir yöntem karar vericilere alternatif kararlar arasında sayısal teknikler kullanmaları konusunda yardımcı olur. Çok boyutlu bu yöntemler hakkında eleştiriler var olsa da, bu yöntemlerin çoğu çok geniş bir uygulama alanı bulmaktadır (Triantaphyllou *vd.*, 1998). Literatürde birden fazla ÇÖKV yöntemi bulunmaktadır. Hangi yöntemin uygulanacağı karar verme sürecindeki faktörlerin durumuna ve yapısına bağlı olarak değişebilmektedir. Amaçlar, yargılar, kısıtlar, ölçütler, alternatifler ve karar vericiler; yöntemin seçilmesi ve uygulanması aşamalarında dolaylı veya dolaysız etki sahibi olmaktadır. ÇÖKV literatürü incelendiğinde, en çok ilgi gören yöntemlerin Ağırlıklı Toplam Yöntemi, Ağırlıklı Çarpım Yöntemi, Analitik Hiyerarşi Süreci, ELECTRE, ve TOPSIS olduğu anlaşılmaktadır.

### 1.1. Karar Verme Sürecinde AHS Uygulamaları

Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) 1977 yılında Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen çok ölçütlü karar verme tekniklerinden biridir. AHS karar almada, grup veya bireyin önceliklerini de dikkate alan, nitel ve nicel değişkenleri bir arada değerlendiren matematiksel bir yöntemdir. AHS’de karar vericinin amacı doğrultusunda faktörlerin ve faktörlere ait olan alt faktörlerin belirlenmesi ilk adımdır. AHS’de öncelikle amaç belirlenir ve bu amaç doğrultusunda amacı etkileyen faktörler saptanmaya çalışılır, bu aşamada karar sürecini etkileyen tüm faktörlerin belirlenebilmesi için anket çalışmasına veya bu konuda uzman kişilerin görüşlerine başvurulabilir (Dağdeviren *vd.*, 2004).

AHS gerçek hayatta çok amaçlı kararları etkileyecek ölçütler kümesini ve bu ölçütlerin verilecek karardaki göreceli önemlerini uzmanların değerlendirmelerine dayanarak belirler. Böylece sistematik bir yaklaşımla sayısal performans ölçümleri, subjektif değerlendirmelerle birleştirilerek sağlıklı sonuçlar elde edilir. Bu yöntem kolay anlaşılır ve güçlü bir yöntem olduğundan birçok karar verme probleminde kullanılmıştır (Gencer *vd.*, 2008).

AHS, literatürde kabul görmeye başladığı yıllardan itibaren önemini gitgide artırmıştır ve yapılan çalışmaların hızla artış göstermesi bunu destekler niteliktedir. Bu anlamda Vaidya ve Kumar’ın (2006) bu alanda yaptığı çalışma, AHS’nin uygulama alanının ne denli geniş olduğunu göstermesi açısından oldukça değerlidir. Seçme, değerlendirme, maliyet-fayda analizi, dağıtım, planlama, geliştirme, tahmin etme, sıralama ve sınıflandırma gibi birçok karar verme sürecinde uygulanmakta olan bu yaklaşım yöneylem araştırmasında kullanılan birçok teknikle de bütünleşik olarak kullanılmaktadır.

Wind ve Saaty (1980), Analitik Hiyerarşi Sürecinin pazarlama alanındaki uygulamaları üzerine kapsamlı bir çalışma ele almışlardır. AHS’nin detaylı tanıtımı, bileşenleri ve uygulama adımlarının irdelendiği bu çalışmanın asıl önemi, yöneticilere firmalarının geleceklere için farklı senaryolar, amaçlar, faaliyet ve alt faaliyet alternatifleri altında nasıl daha doğru ve kapsamlı bir yol izlemeleri gerektiğini göstermelerinde saklıdır.

Zahedi (1986), AHS yönteminin araştırmasını ve uygulama alanlarını incelemiştir. Çalışmasının önemi ise o dönem için AHS’nin hangi alanlarda uygulama bulduğunun kapsamlı bir biçimde araştırılmış olması ve uygulama adımları hakkında birtakım pozitif ve negatif eleştirilere yer vermesidir. Özellikle ekonomi, planlama, enerji kaynaklarının yönetimi, sağlık, çatışma çözümleri, satın alma, esnek üretim sistemleri, işgücü seçimi ve performans ölçümü, proje seçimi, pazarlama, veritabanı yönetim sistemleri, otomasyon, bütçe ve portföy yönetimi, maliyet analizi, eğitim, politika, sosyoloji, çevre,

mimari ve metot geliştirme gibi çok farklı alanlarda AHS yönteminin uygulandığı gözler önüne serilmiştir.

Nydick ve Hill (1992), tedarikçi seçim probleminin Analitik Hiyerarşi Süreci ile nasıl çözülebileceğini göstermişlerdir. Tedarikçi seçiminin bir firma için ne denli önemli olduğunu altını çizmişler ve bu öneme sahip bir problemin çözümü için AHS'nin uygun bir yöntem olduğunu savunmuşlardır. Tedarikçi seçiminde en önemli ölçütleri de kalite, fiyat, servis ve teslimat olarak açıklamışlardır.

Dyer vd.'nin (1992) yapmış olduğu çalışma, AHS'nin farklı karar verme yöntemleriyle bir arada nasıl çalıştığını gözler önüne sermesi açısından son derece önemlidir. Bu çalışmanın uygulama safhasında, örnek bir kamera üreticisinin reklam süreçlerinde daha fazla kitleye ulaşmak ve toplam satış miktarını maksimize etmek için uyguladığı yöntemler gösterilmiştir. İlk aşamada AHS ile iletişim araçlarının ve uygulama alternatiflerinin öncelikleri belirlenmiş, ikinci aşamada ise bu öncelikler tam sayılı programlama ile toplam satış miktarının maksimize edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada savunulan, matematiksel modellemelerin teoride en iyiyi bulduğu ancak uygulamada başarı sağlanması için öznel ve nesnel gerçeklerin bir arada hesaba katıldığı karar verme süreçlerinin de modele eklenmesi gerekliliğidir. Bu çalışmada da AHS ve tamsayı modelleme bir arada uygulanmıştır.

Ghodsypour ve O'Brien'in (1998) benzer bir çalışması, AHS'nin doğrusal programlama yöntemiyle bütünleşik olarak uygulanmasına bir örnektir. Tedarikçi seçimi probleminin ele alındığı bu çalışmada, ölçütler ve alternatiflerin öncelikli sıralanmasının ardından her bir tedarikçinin toplam önem ağırlığı doğrusal programlama modelindeki kısıtlar ve maksimize edilen amaç fonksiyonunun girdisi olarak sisteme dahil edilmiştir. Talep, kalite ve kapasite kısıtlarının da göz önüne alınmasıyla problem, gerçek uygulamalar için daha çözülebilir bir hal almıştır.

AHS'nin uygulama alanı bulunduğu başka bir sektör de orman endüstrisi üzerinedir. Yılmaz (1999), AHS'yi arazi kullanımı seçiminde yöntem olarak uygulamıştır. Üretim ormanı, muhafaza ormanı ve rekreasyon alanı gibi farklı üç alternatif arazilerini karar alternatifleri olarak belirtmiş; alternatiflerin kullanıldığı ölçütleri de maliyet minimizasyonu, odun hammaddesi üretimi, peyzaj değeri ve yaban hayatı habitat kalitesi olarak belirlemiştir. AHS hiyerarşisini bu alternatif ve ölçütler altında oluşturup ikili karşılaştırmalar yöntemiyle en uygun alternatifin seçimini sunarak en son aşamada AHS'ye yönelik yapılan eleştirilere değinmiş ve bu yöntemin üstün yanlarını da açıklamıştır.



AHS, çevre alanında yapılan çalışmalara da ışık tutmaktadır. Ramanathan (2001), Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) konusunda yaptığı uygulamada, Hindistan'ın geri kalmış bölgesinde faaliyet gösteren bir LPG geri dönüşüm tesisinin değerlendirmesini, ÇED'in bir alt kolu olan Sosyo-Ekonomik Etki Değerlendirmesi için uygulamıştır. Sözü geçen projenin çevresel etkilerinin değerlendirildiği bu süreçte AHS yöntemiyle iskân, su kaynakları, sağlık ve ulaşım gibi önemli tüm potansiyel etkilerin ve sosyal sonuçların önem derecelerini sözel olarak irdelemiştir.

Kuruüzüm ve Atsan (2001), AHS konusunda yapılacak uygulamalara katkı olması amacıyla çalışmalarında; AHS'nin kavramsal yapısı, aksiyonları ve hiyerarşik yapının kurulması/ayırıştırma üzerinde ağırlıkla durmuşlardır. Pazarlama, toplam kalite yönetimi, kıyaslama (*benchmarking*), üretim ve personel değerlendirme gibi işletmeciliğin önemli fonksiyonlarında yapılan AHS çalışmalarından örnekler vererek yöntemin çok daha hızlı sonuç vermesini sağlayan *Expert Choice* yazılım programı hakkında bilgi aktarmışlardır.

Bahurmoz (2003), personel seçim problemi üzerine çalışmış ve yüksek öğrenim görmek için Suudi Arabistan'dan burslu olarak yurtdışına gönderilecek 9 öğrencinin seçimi sürecinde Analitik Hiyerarşi Sürecini uygulamıştır. Nicel (dil testleri, not ortalaması, sınıfı, ödülleri ve akademik çalışma sayılarını) ve nitel (kişilik testleri, mülakatları, iş deneyimleri ve niyet mektubu gibi) faktörleri bir arada sürece kattığı için AHS'yi seçmiş, ve bunları hiyerarşik düzende karşılaştırmıştır.

İnsan Kaynakları Yönetimi sürecinin fonksiyonlarından biri de iş değerlendirmedir. Dağdeviren vd. (2004), elektrik panosu üretimi yapan bir işletmenin iş değerlendirme sürecini ele almışlar ve uygulamada AHS'yi kullanmışlardır. Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası tarafından geliştirilmiş olan iş değerlendirme faktör ve alt faktörleri AHS ile ağırlıklandırılmış ve 1000 toplam puan varsayımıyla faktör ve alt faktör puanları AHS ağırlıklarına göre belirlenmiştir. Böylece etkili bir ücret yönetimi için bir iş değerlendirme sistemi tasarlanmıştır.

Rao'nun (2004) çalışması, AHS'nin fabrika yerleşimi alanında uygulanabilirliğinin bir göstergesidir. Rao, AHS yöntemiyle metal işlemeciliği yapan bir firmada yerleşim planı çalışması yapmış ve uygulanabilirliği kabul edilen 6 farklı yerleşim planı alternatifini fabrika koşullarında değerlendirmiştir. Ekonomik malzeme kullanımı, kalıp maliyeti, işletme maliyeti, gerekli üretim oranı ve iş doğruluğu gibi farklı ölçütleri göz önüne alarak en uygun yerleşim planı alternatiflerini sıralamış ve yorumlamıştır.

AHS'nin tahmin problemlerinde uygulanmasına bir örnek olarak Felek, Yuluğkural ve Aladağ'ın (2005) çalışması verilebilir. Türkiye'deki 3 GSM şirketinin pazar paylarını tahmin ettikleri bu çalışmada yazarlar, farklı değerlendirme ölçütleri altında AHS ve AHS'den yola çıkılarak geliştirilmiş olan Analitik Ağ Süreci (ANP) yöntemini ele almışlar, çıkan sonuçları Hadamard Çarpımı yöntemiyle kıyaslayarak AHS ve ANP'nin performanslarını karşılaştırmışlardır.

Vaidya ve Kumar (2006), Analitik Hiyerarşi Süreci üzerine kapsamlı bir literatür taraması yapmışlardır. Çalışmalarında AHS konu başlığı altında Dünya genelinde yüksek itibara sahip akademik dergilerde yer alan başlıca çalışmalardan örnekler vermişlerdir. Yaklaşık 150 örnek çalışmanın yer aldığı bu makale ilgili çalışmaların hangi alanlarda ve ne tip karar verme türlerinde uygulandığını göstermekte; ayrıca hangi farklı karar verme uygulamalarıyla entegre edildiklerini de gözler önüne sererek bu alanda çalışma yapacak araştırmacılara önemli bir kaynak oluşturmaktadır.

Palaz ve Kovancı (2008), Türk Deniz Kuvvetleri için çok önemli bir yere sahip olan denizaltı seçimi problemini çalışma konusu olarak ele almış ve proje seçim yöntemlerinden Analitik Hiyerarşi Sürecini uygulamışlardır. Ölçütler 5 kişilik bir uzman heyet tarafından belirlenmiş ve 4 farklı denizaltı tipi bu ölçütler ışığında değerlendirilerek yüzde önem dereceleri belirlenmiştir. Bu çalışma sonucunda yönetim kademesine mevcut denizaltıların seçimine tesir edecek faktörlerin AHS ile değerlendirmeleri yapılarak fikir verilmiş ve denizaltı kuvvet yapısının teşkil edilmesi için oluşturulacak ağırlıklı hedef programlama için görece öncelik katsayıları belirlenmiştir. AHS ile ilgili benzer bir çalışma da Gencer vd. (2008) tarafından Türk Silahlı Kuvvetleri için hafif makineli tüfek seçimi problemine çözüm bulma amaçlı olarak yapılmıştır. Nicel ve nitel verilerin bir arada uygulandığı bu AHS çalışmasının sonucunda belirlenen ölçütlere göre en iyi hafif makineli tüfeğin seçimi yapılmıştır.

Sambasivan ve Fei (2008), Çevre Yönetim Sistemi ile ilgili bir kalite belgelendirme süreci olan ISO 14001'in Malezya'daki bir elektrik-elektronik firmasında uygulanabilirliğini AHS yöntemi ile test etmişler ve sonuçları paylaşmışlardır.

Adıgüzel (2009), bir işletmenin Ar-Ge bölümünde istihdamı yeni mezunlardan düşünülen 2 mühendis kadrosu için 5 kişilik bir örnek aday grubundan en iyi 2 adayın seçimini AHS ile uygulayarak yaratıcılık, yetenek, bilgi, kişilik ve mülakat performansı ölçütleri altında belirlemiş ve personel seçimi konusunda örnek bir çalışma gerçekleştirmiştir. Aynı şekilde Yılmaz (2010) da benzer bir personel seçimi uygulamasını lider bir kütüphane müdürünün seçimi problemine uygulayarak AHS yöntemi ile, belirlenmiş olan vasıflar altındaki 3 aday arasından en uygun adayın seçimini gerçekleştirmiştir.

## 1.2. Karar Verme Sürecinde TOPSIS Uygulamaları

TOPSIS tekniği ELECTRE yöntemine alternatif olarak Hwang ve Yoon (1980) tarafından oluşturulmuştur. Yöntemin temel konsepti alternatiflerin geometrik anlamda pozitif ideal çözüme en az uzaklıkta ve negatif ideal çözüme en fazla uzaklıkta olması esasına dayanmaktadır (Triantaphyllou *vd.*, 1998). İdeal çözüm, tüm ölçütler sağlandıktan sonra tercih edilen alternatiflerin bu ölçütleri ideal seviyelerde yerine getirmesidir. Eğer ideal çözüm uygulanamaz ya da ulaşılamaz olursa, o zaman ideal çözüme en yakın noktanın seçilmesi gerekmektedir (Özgüven, 2011).

Deng, Yeh ve Willis (2000) çalışmalarında TOPSIS yöntemi ile firmalar arası finansal karşılaştırma problemini ele almışlardır. TOPSIS'in önemine değinen yazarlar uygulama aşamasında Çin'de tekstil endüstrisinde faaliyet gösteren 7 farklı firmayı kârlılık, verimlilik, pazar pozisyonu ve borç oranı olmak üzere 4 ana finansal ölçüt altında değerlendirerek sıralamışlardır.

Yurdakul ve İpek (2005), TOPSIS yöntemini malzeme taşıma sistemlerinin seçimi üzerine yaptıkları çalışmada uygulamışlardır. Piyasada çok farklı tipte ve modelde malzeme taşıma sistemlerinin olmasından hareketle seçim sürecinin zorluğundan yola çıkmışlar ve bu alanda yaşanan problemlere ışık tutması açısından bir karar destek sistemi tasarlamışlardır. AHS ile birlikte TOPSIS yöntemini bu karar destek sistemine entegre etmişler ve taşıyıcı bant, istifleyici ve AGV gibi farklı malzeme taşıma sistemlerinin seçimi için karar verme algoritması sunmuşlardır. TOPSIS için düşünüldüğünde bu çalışma, yöntemin diğer karar verme ve karar destek süreçleriyle kolaylıkla entegre edilebilmesi açısından önem taşımaktadır.

Shanian ve Savadogo (2006) TOPSIS yönteminden güç kaynakları üzerine yaptıkları çalışmalarında yararlanmışlardır. Polimer elektrolit yakıt pillerinde metalik çift kutuplu plaka malzemelerinin seçimi sürecinde; 12 farklı malzeme türünü öz direnç, malzeme fiyatı, korozyon oranı, hidrojen geçirgenliği gibi 11 farklı ölçüt dahilinde değerlendirmiş ve sıralamışlardır.

TOPSIS yönteminin sık kullanılmasının sebeplerinden bir tanesi de çok farklı alanlardaki çok ölçütlü karar problemlerinde karar vericiye destek olabilmesindedir. Buna örnek olarak Wang ve Chang'ın (2007) TOPSIS yöntemini uygulayarak karar problemini çözdükleri çalışmaları gösterilebilir. Yazarlar bu çalışmada Tayvan Hava Kuvvetleri Akademisi'nde kullanılacak eğitim uçağının seçimi için 15 farklı değerlendiriciyi modele dahil ederek 16 farklı değerlendirme ölçütü altında çalışmışlardır. Bulanık TOPSIS yöntemi ile 7 farklı aday uçaktan belirli ölçütler altında en uygun olanını seçmişlerdir.

Ustasüleyman (2009), bankaların hizmet kalitesinin belirlenmesinde TOPSIS'ten yararlanmışır. İlk aşamada bankalarda hizmet kalitesi ölçütlerini (fiziksel özellikler, güvenilirlik, güven, duygudaşlık) belirlemiş ve ölçüt ağırlıklarını AHS ile ölçmüştür. İkinci aşamada ise bu ölçütlere göre üç bankanın hizmet performansını değerlendirmek için banka müşterilerine anket uygulanmıştır. Anket sonuçları, ölçüt ağırlıkları da dikkate alınarak karar matrisi haline getirilmiş ve üç bankanın bu ölçütler altında öncelikli şekilde sıralanması sağlanmışır. Benzer bir çalışma olarak Perçin'in (2009) lojistik hizmetlerine dış kaynak kullanımı (3PL) alanında gerçekleştirmiş olduğu çalışması gösterilebilir. Bir otomotiv yan sanayi firmasının lojistik tedarikçisi seçimi sürecinde, öncelikle AHS ile ölçütler belirlenmiş, ardından belirlenen ölçütler altında farklı tedarikçi alternatiflerinin önem sıralaması TOPSIS ile yapılmıştır. AHS – TOPSIS çift fazlı yöntemi ile çeşitli karar verme süreçlerinin daha hassas, basit ve uygun bir şekilde gerçekleştirileceği savunulmuştur.

Sadeghzadeh ve Salehi (2011) TOPSIS'i enerji sektöründe uygulamışlardır. Hidrojen kaynaklı yakıt pillerinin otomotiv sektöründe farklı durumlar altında çeşitli teknolojilerini değerlendirmişlerdir. Yakıt pili teknolojilerinin geliştirilmesi için belirlenen alternatif durumların önem sıralamasını oluşturmuşlardır.

Akyüz, Bozdoğan ve Hantekin (2011) finans alanında TOPSIS yöntemini uygulamışlardır. İMKB'de işlem gören bir anonim şirketinin 10 yıllık finansal performansını likidite oranları, finansal yapı oranları, faaliyet oranları ve kârlılık oranları bazında değerlendirilerek karar matrisleri oluşturulmuş ve ilgili firmanın 10 yıla ait performans sıralaması ortaya çıkarılmışır. Çonkar, Elitaş ve Atar (2011) da TOPSIS yöntemi ile İMKB'de yer alan firmaların finansal performansını ölçerek derecelendirme kuruluşlarınca belirlenen kurumsal yönetim notu ile karşılaştırarak TOPSIS'in gerçek değerlere göre analizini yapmışlardır.

İzleyen bölümde, AHS ve TOPSIS yöntemleri otomotiv sektöründe üretim yapan bir firmanın üretim sorumlusu seçim sürecine uygulanacak ve sonuçlar karşılaştırılacaktır.

## **2. AHS VE TOPSIS YÖNTEMLERİ İLE PERSONEL SEÇİMİ UYGULAMASI**

Uygulama, otomotiv sektöründe sızdırmazlık profili üretimi ve satışı alanında yan sanayi olarak faaliyet gösteren bir üretim işletmesinde gerçekleştirilmiştir. Firmada üretim sorumlusu pozisyonunda görüülen ve son

1 yıl içinde işe alınan 6 aday, belirlenen seçim ölçütleri doğrultusunda AHS ve TOPSIS yöntemleri ile değerlendirilmiş ve sonucunda önem sıralamalarına tabi tutulmuştur. Son kısımda ise, adayların dönem sonu performansları değerlendirilmiş ve hangi yöntemin daha düşük sapma gösterdiği, başka bir ifadeyle hangi yöntemin daha etkili sonuç verdiği araştırılmıştır.

Personelin seçilmesi ve değerlendirilmesi sürecinde özgeçmişler incelenmiş ve her adayla birden fazla mülakat yapılmıştır. AHS ve TOPSIS verilerinin oluşturulması aşamasında ise tüm karar vericiler arasında fikir birliği sağlanmıştır.

Bu çalışmayı literatürdeki diğer çalışmalardan ayıran taraf, uygulamanın otomotiv yan sanayinde üretim sorumlusu pozisyonunda çalışan kişiler üzerinde gerçekleştirilerek iki yöntemin etkililiğinin bu kişilerin performans değerlendirme sonuçlarıyla karşılaştırılarak oluşturulmuş olmasıdır.

## 2.1. AHS Yöntemiyle Personel Seçimi

Uygulamanın ilk aşamasında adayların değerlendirilip sıralanması AHS yöntemiyle yapılmıştır. İlk aşamada seçim ölçütleri ve alternatifler, hiyerarşik yapıya oturtulmuş, sonrasında AHS adımları bu sürece uyarlanmıştır. Sürecin tasarlanması ve çözüm aşamasında ilgili bölüm yetkilileri ile ortak çalışılmıştır.

### 2.1.1. Hiyerarşik Yapı

Firmada işe alım süreci Üretim Sorumlusu pozisyonunda ana hatlarıyla 4 aşamadan oluşmaktadır:

**Ön Değerlendirme Süreci:** Bu süreçte gelen başvurular özgeçmiş ve başvuru formları üzerinden değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme aşamasında adayın mezun olduğu bölüm, yaşadığı çevreden dolayı işyerinin coğrafi konumuna uyum sağlayıp sağlayamayacağı, pozisyon için gerekli olan bilgisayar bilgisi ve yabancı dil bilgisi incelenmiştir.

**İK Mülakatı:** Ön değerlendirme sürecinden başarıyla geçen adaylar mülakata davet edilmiştir. İK mülakatında adayın ilgili iş deneyimi, kurum kültürüne uyum sağlayıp sağlayamayacağı, yetkinlikleri (öğrenme ve gelişme isteği, ekip liderliği, iletişimi, planlama ve organizasyon becerisi ve strese dayanıklılığı), pozisyonun gereği olan vardiyalı çalışma düzenine yatkınlığı ve ücret beklentisinin pozisyon için belirlenen ücrete göre durumu incelenmiştir.

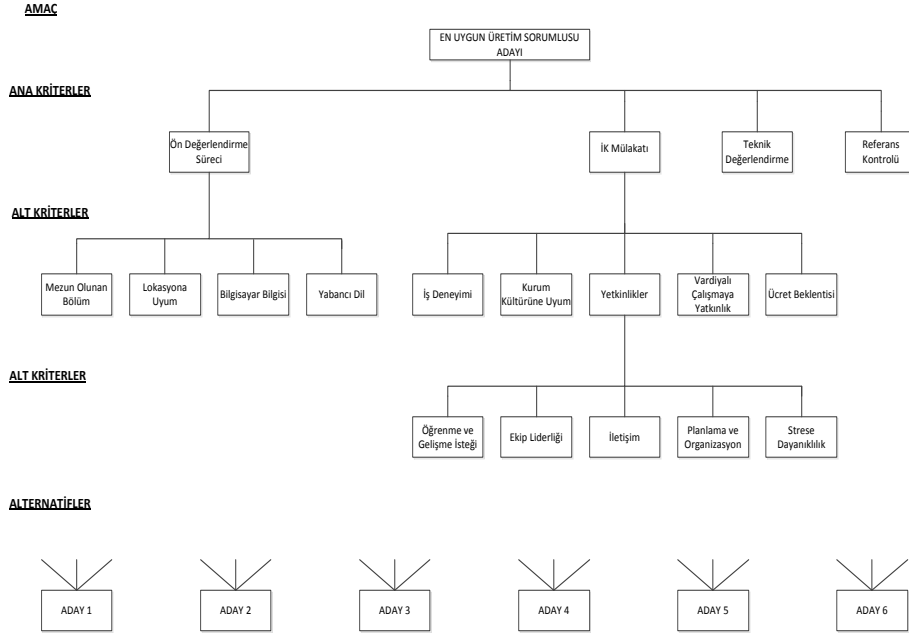
**Teknik Değerlendirme:** İK mülakatı sonucunda olumlu değerlendirilen adaylar bölüm yöneticisi ile görüşmüşlerdir. Bölüm yöneticisi, adayın

niteliklerinin pozisyonun teknik gereklilikleriyle uyumunu değerlendirerek görüşlerini İK bölümüyle paylaşmıştır.

**Referans Kontrolü:** İlk 3 aşamayı başarıyla geçen adayların, son aşamada referans kontrolleri gerçekleştirilmiştir. Aday hakkında bilgi verebilecek en az 2 kişinin adayın profesyonel çevresinden olmasına özen gösterilmiştir.

Şekil 1’de seçim süreci için tasarlanan hiyerarşik yapı mevcuttur.

### Şekil 1. En Uygun Üretim Sorumlusu Seçiminin Hiyerarşik Yapısı



### 2.1.2. İkili Karşılaştırmalar, Önem Dereceleri ve Tutarlılık Analizleri

Seçim aşamasının hiyerarşi şeklinde tasarlanmasından sonra, ana ölçütlerin ve alt ölçütlerin bu hiyerarşiye göre birbirleriyle ikili olarak karşılaştırılması ve yüzde önem derecelerinin belirlenmesi gerekmektedir. Sonrasında her bir ölçüt için tüm adaylar ikili olarak karşılaştırılacak ve adaylar arasında en uygun alternatifler sıralanmış olacaktır. Ağırlıkların belirlenmesinde birden fazla karar vericiye ihtiyaç duyulduğundan ikili karşılaştırma matrislerinin geometrik ortalamaları alınmış ve tüm karar vericilerle fikir birliğine varılmıştır. Bu aşamada elde edilen tutarlılık oranları ve önem dereceleri de ayrıca gösterilmiştir.

### 2.1.2.1. Ana Ölçütlerin Karşılaştırılması

En uygun üretim sorumlusu probleminin hiyerarşi yapısına göre ana ölçütler sırasıyla “Ön Değerlendirme Süreci”, “İK Mülakatı”, “Teknik Değerlendirme” ve “Referans Kontrolü” aşamalarıdır. Tablo 1’de ana ölçütlerin ikili karşılaştırma matrisi mevcuttur.

**Tablo 1. Ana Ölçütlerin İkili Karşılaştırma Matrisi**

	Ön Değerlendirme Süreci	İK Mülakatı	Teknik Değerlendirme	Referans Kontrolü
Ön Değerlendirme Süreci	1	1/5	1/5	5
İK Mülakatı	5	1	1	7
Teknik Değerlendirme	5	1	1	7
Referans Kontrolü	1/5	1/7	1/7	1

Tablo 1’deki ikili karşılaştırma matrisinin tutarlılık oranı %8 olarak ölçülmüş ve bu değer %10’dan küçük olduğu için matrisin tutarlı olduğu sonucuna varılmıştır. İkili karşılaştırmalar sonucuna göre İK Mülakatı %41.7, Teknik Değerlendirme %41.7, Ön Değerlendirme Süreci %12.2 ve Referans Kontrolü %4.5’lik önem derecesine sahiptir.

### 2.1.2.2. Alt Ölçütlerin Karşılaştırılması

Bu bölümde her bir ana ölçüt için, o ana ölçüte ait olan alt ölçütlerin ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulmuştur. Tablo 2’de tüm ana ölçütlere bağlı olan alt ölçütlerin önem dereceleri verilmektedir.

**Tablo 2. Tüm Alt Ölçütlerin Önem Dereceleri**

Ön Değerlendirme Süreci	Önem Derecesi	İK Mülakatı	Önem Derecesi	Yetkinlikler	Önem Derecesi
Mezun Olunan Bölüm	%18.1	İş Deneyimi	%8	Öğrenme ve Gelişme İsteği	%11
Coğrafyaya Uyum	%64.2	Kurum Kültürüne Uyum	%31.9	Ekip Liderliği	%27.2
Bilgisayar Bilgisi	%4.4	Yetkinlikler	%31.9	İletişim	%18.8
Yabancı Dil Bilgisi	%13.4	Vardiyalı Çalışmaya Yatkinlik	%23.9	Planlama ve Organizasyon	%19.4
		Ücret Beklentisi	%4.2	Strese Dayanıklılık	%23.6

### 2.1.2.3. Alternatiflerin Karşılaştırılması

Firmanın gizlilik ilkeleri gereği isimleri belirtilmeyen 6 aday, her bir ölçüt için ikili olarak karşılaştırılmış ve söz konusu ölçütler için önem sıralamasına konulmuştur.

Tablo 3’de 6 aday, mezun oldukları bölümler açısından değerlendirilerek ikili karşılaştırma matrisi oluşturulmuştur.

**Tablo 3. Alternatiflerin Önem Dereceleri ve Matris Tutarlılık Oranları**

Ölçüt	Aday 1	Aday 2	Aday 3	Aday 4	Aday 5	Aday 6	Tutarlılık Oranı
Mezuniyet	%24.5	%2.7	%12.9	%24.5	%24.5	%10.9	%3
Coğrafyaya Uyum	%40.3	%40.3	%2.7	%7.8	%4.7	%4.1	%5
Bilgisayar	%24.1	%8.5	%9.9	%40	%6.9	%10.6	%5
Yabancı Dil	%31.3	%5.4	%10.6	%5.4	%8.5	%38.9	%2
İş Deneyimi	%7.1	%7.1	%7.1	%64.4	%7.1	%7.1	%0
Kurum Kültürüne Uyum	%33	%14.5	%3.7	%10.3	%7.7	%30.8	%7
Öğrenme ve Gelişme İsteği	%15.5	%9.3	%3.4	%8.4	%20.7	%42.7	%5
Liderlik	%15.8	%13	%2.7	%44.6	%5.9	%17.9	%7
İletişim	%23.3	%11.1	%4.3	%17.9	%13.2	%30.2	%3
Planlama ve Organizasyon	%21.3	%15.6	%4	%28.9	%8.9	%21.3	%7
Strese Dayanıklılık	%17.1	%28.5	%4.9	%19.1	%13.2	%17.2	%6
Vardiyaya Yatkınlık	%16.7	%16.7	%16.7	%16.7	%16.7	%16.7	%0
Ücret Beklentisi	%3	%47.1	%26.1	%7.1	%4.2	%12.6	%5
Teknik Değerlendirme	%12.3	%6.3	%5.2	%21.6	%10.9	%43.7	%4
Referans Kontrolü	%20	%20	%10	%10	%20	%20	%0

Bu veriler ışığında AHS yöntemi ile yapılan önem sıralamasıyla adaylar arasında tercih önceliği belirlenmiştir. Bu analizin genel tutarlılık düzeyinin %6 çıkması sıralamanın kabul edilir bir sıralama olduğunu göstermektedir. Tercih sıralaması ve adayların önem dereceleri Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4. AHS Yöntemine Göre Adayların Önem Dereceleri Bazında Sıralanması**

Sıralama	Alternatifler	Önem Dereceleri
1	ADAY-6	%27.3
2	ADAY-1	%19.7
3	ADAY-4	%18.4
4	ADAY-2	%14.5
5	ADAY-5	%12.2
6	ADAY-3	%7.9



## 2.2. TOPSIS YÖNTEMİYLE PERSONEL SEÇİMİ UYGULAMASI

TOPSIS uygulamasında, ölçütler ve alternatifler sabit tutulmak koşuluyla çözüm işlemi bu yöntem ile ele alınmıştır. AHS hiyerarşisinde ele alınan yapı, TOPSIS’de matris formatına uyarlanmıştır. Ölçüt ve alt ölçütlerin önem dereceleri AHS yönteminde elde edilen önem derecelerdir.

### 2.2.1. Karar Matrisi

Karar matrisleri açısından TOPSIS yönteminin AHS yönteminden farkı, TOPSIS yönteminde matrislerin ikili karşılaştırma şeklinde olmayıp puanlama veya değer atama şeklinde oluşturulmasıdır. En uygun üretim sorumlusunun belirlenmesi ve adayların sıralanması amacıyla yöntemin ilk adımı olan karar matrisi Tablo 5’te oluşturulmuştur.

Matrisin oluşturulma noktasında işe alım kararında rol oynayan İK yetkilileri ile grup kararı verilmiştir. “Yabancı Dil Bilgisi” sütunu adayların görüşme öncesi girdikleri yabancı dil sınavı ve yabancı dil mülakatında gösterdikleri performans üzerinden değerlendirilmiştir. “İş Deneyimi” adayların benzer bir pozisyonda çalıştıkları yıllara göre oluşturulmuştur. Tüm adayların vardiyalı çalışma ön koşuluna uyması nedeniyle ”Vardiyalı Çalışmaya Yatkınlık” sütunundaki bütün rakamlar eşit değerler almıştır. “Ücret Beklentisi” sütununda görüşme sırasında adayların talep ettikleri ücret matrise yansıtılmıştır. Bunun dışındaki bütün ölçütlerle ilgili sütunlar, öznel olarak belirlenen ölçek kapsamında puanlanarak tablo oluşturulmuştur.

### 2.2.2. Karar Matrisinin Normalleştirilmesi

Karar matrisinin normalleştirilmesi aşamasında her ölçütün sütununa ait tüm değerlerin kareleri toplamının karekökleri alınarak normalleştirilmesi istenen değere bölünmesi sağlanır. Tablo 6’da normalleştirilmiş karar matrisi oluşturulmuştur.

### 2.2.3. Ağırlıklı Normalleştirilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması

Bu aşamada normalleştirilmiş karar matrisinin her bir elemanı, ilgili ölçütün ağırlığı (önem derecesi) ile çarpılmış ve Tablo 7’deki ağırlıklı normalleştirilmiş karar matrisi oluşturulmuştur.

### 2.2.4. Pozitif ve Negatif İdeal Çözümlerin Oluşturulması

Ayırım ölçülerinin hesaplanabilmesi amacıyla her bir ölçüte ait en yüksek ( $A^*$ ) ve en düşük ( $A^-$ ) değerler belirlenmiş ve tüm ölçütler için en çok ve en az

tercih edilen alternatifler oluşturulmuştur. “Ücret Beklentisi” dışında kalan bütün ölçütler fayda ölçütü olarak değerlendirilmiştir. Buna karşın “Ücret Beklentisi” noktasında adayların talep ettikleri ücretin rakamsal olarak düşmesi, o adayın tercih edilmesinde pozitif yönde katkı sağlayacağı için bu ölçüt de maliyet ölçütü olarak değerlendirilmiştir. Dolayısıyla “Ücret Beklentisi” ölçütü için alternatifler arasındaki en düşük değer pozitif ideal, geri kalan bütün ölçütler için alternatifler arasındaki en düşük değerler negatif ideal çözümlerdir. Benzer şekilde “Ücret Beklentisi” ölçütü için alternatifler arasındaki en yüksek değer negatif ideal, geri kalan bütün ölçütler için alternatifler arasındaki en yüksek değerler pozitif ideal çözümlerdir. Tablo 8’de pozitif ideal ve negatif ideal çözümlerin oluşturulduğu tablo mevcuttur.

#### **2.2.5. Ayırım Ölçülerinin ve İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması**

Tablo 9’da Öklidgil Uzaklık yaklaşımına göre her aday için tüm değerlendirme ölçütlerinin Pozitif İdeal ve Negatif İdeal çözüm setinden ayırımları hesaplanmıştır. İkinci sütunda İdeal Ayırım, dördüncü sütunda Negatif Ayırım Ölçüsü değerleri bulunmaktadır. Altıncı sütunda ise her alternatifin pozitif ideal çözüme olan yakınlık değeri yüzde olarak verilmiştir.

**Tablo 5. TOPSIS Yöntemine Göre Oluşturulan Karar Matrisi**

EN UYGUN ÜRETİM SORUMLUSU ADAYI																
	ÖN DEĞERLENDİRME SÜRECİ				İK MÜLAKATI										Teknik Değer.	Referans Kontrolü
	Mezun Olunan Bölüm	Coğrafya Uyumu	Bilgisayar Bilgisi	Yabancı Dil Bilgisi	YETKİNLİKLER											
İş Deneyimi					Kurum Kültürüne Uyum	Öğrenme ve Gelişme İsteği	Ekip Liderliği	İletişim	Planlama ve Organizasyon	Strese Dayanıklılık	Vardiyalı Çalışmaya Yatkınlık	Ücret Beklentisi				
Ölçüt No	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	Ö9	Ö10	Ö11	Ö12	Ö13	Ö14	Ö15	
Ölçüt Ağırlığı	0,022	0,078	0,005	0,016	0,033	0,133	0,015	0,036	0,025	0,026	0,031	0,100	0,018	0,417	0,045	
Aday-1	5	5	3	59	0	5	7	8	7	6	10	1	1900	7	5	
Aday-2	1	5	2	34	0	4	4	8	5	6	10	1	1150	5	5	
Aday-3	5	2	3	43	0	1	3	2	1	4	3	1	1400	5	4	
Aday-4	5	3	4	31	4	3	3	6	6	7	7	1	1750	6	4	
Aday-5	5	2	1	36	0	3	6	4	5	5	6	1	1800	5	5	
Aday-6	4	2	3	59	0	5	8	8	9	8	9	1	1500	10	5	

**Tablo 6. Normalleştirilmiş Karar Matrisi**

	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	Ö9	Ö10	Ö11	Ö12	Ö13	Ö14	Ö15
<b>Aday-1</b>	0.462	0.593	0.433	0.534	0.000	0.542	0.517	0.508	0.475	0.399	0.516	0.408	0.483	0.434	0.435
<b>Aday-2</b>	0.092	0.593	0.289	0.308	0.000	0.434	0.296	0.508	0.339	0.399	0.516	0.408	0.293	0.310	0.435
<b>Aday-3</b>	0.462	0.237	0.433	0.389	0.000	0.108	0.222	0.127	0.068	0.266	0.155	0.408	0.356	0.310	0.348
<b>Aday-4</b>	0.462	0.356	0.577	0.280	1.000	0.325	0.222	0.381	0.407	0.466	0.361	0.408	0.445	0.372	0.348
<b>Aday-5</b>	0.462	0.237	0.144	0.326	0.000	0.325	0.444	0.254	0.339	0.333	0.310	0.408	0.458	0.310	0.435
<b>Aday-6</b>	0.370	0.237	0.433	0.534	0.000	0.542	0.591	0.508	0.611	0.532	0.465	0.408	0.382	0.620	0.435

**Tablo 7: Ağırlıklı Normalleştirilmiş Karar Matrisi**

	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	Ö9	Ö10	Ö11	Ö12	Ö13	Ö14	Ö15
<b>Aday-1</b>	0.010	0.046	0.002	0.009	0.000	0.072	0.008	0.018	0.012	0.010	0.016	0.041	0.009	0.181	0.020
<b>Aday-2</b>	0.002	0.046	0.001	0.005	0.000	0.058	0.004	0.018	0.008	0.010	0.016	0.041	0.005	0.129	0.020
<b>Aday-3</b>	0.010	0.019	0.002	0.006	0.000	0.014	0.003	0.005	0.002	0.007	0.005	0.041	0.006	0.129	0.016
<b>Aday-4</b>	0.010	0.028	0.003	0.004	0.033	0.043	0.003	0.014	0.010	0.012	0.011	0.041	0.008	0.155	0.016
<b>Aday-5</b>	0.010	0.019	0.001	0.005	0.000	0.043	0.007	0.009	0.008	0.009	0.010	0.041	0.008	0.129	0.020
<b>Aday-6</b>	0.008	0.019	0.002	0.009	0.000	0.072	0.009	0.018	0.015	0.014	0.014	0.041	0.007	0.259	0.020

**Tablo 8. Pozitif İdeal ve Negatif İdeal Çözümler Matrisi**

	Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	Ö9	Ö10	Ö11	Ö12	Ö13	Ö14	Ö15
$A^*$	0.008	0.046	0.003	0.009	0.033	0.072	0.009	0.018	0.015	0.014	0.016	0.041	0.005	0.259	0.020
$A^-$	0.002	0.019	0.001	0.004	0.000	0.014	0.003	0.005	0.002	0.007	0.005	0.041	0.009	0.129	0.016

**Tablo 9. Ayırım Ölçüleri ve İdeal Çözüme Göreli Yakınlıklar**

$S_1^*$	0.085	$S_1^-$	0.086	$C_1^*$	50.3%
$S_2^*$	0.135	$S_2^-$	0.055	$C_2^*$	29.1%
$S_3^*$	0.150	$S_3^-$	0.009	$C_3^*$	5.5%
$S_4^*$	0.110	$S_4^-$	0.055	$C_4^*$	33.2%
$S_5^*$	0.140	$S_5^-$	0.032	$C_5^*$	18.5%
$S_6^*$	0.043	$S_6^-$	0.144	$C_6^*$	76.9%

### 2.2.6. Önem Sıralamasının Yapılması

İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın büyükten küçüğe doğru sıralanması ile en çok tercih edilen alternatifler (adaylar) sıralanmıştır. Yapılan çözümlenmeye göre Tablo 10'daki sıralama TOPSIS yönteminin önerdiği önem sıralamasıdır. Buna göre Aday-6 %76.9'luk önem derecesi ile en yüksek önceliğe sahip üretim sorumlusu adaydır. Aday-6'yı sırasıyla Aday-1, Aday-4, Aday-2, Aday-5 ve Aday-3 izlemektedir.

**Tablo 10. TOPSIS Yöntemine Göre Adayların Önem Dereceleri Bazında Sıralanması**

Sıralama	Alternatifler	Önem Dereceleri
1	ADAY-6	<b>%76.9</b>
2	ADAY-1	<b>%50.3</b>
3	ADAY-4	<b>%33.2</b>
4	ADAY-2	<b>%29.1</b>
5	ADAY-5	<b>%18.5</b>
6	ADAY-3	<b>%5.5</b>

### 3. YÖNTEMLERİN ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

AHS ve TOPSIS yöntemlerinin uygulama adımları ile gerçekleştirilen sıralama işlemlerinden sonra, en son aşamada bu yöntemlerin uygulamadaki etkililiğinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Bunun için, her adayın firmada çalıştığı 6 aylık süre sonrasında göstermiş oldukları performans düzeyleri belirlenmiştir. İnsan kaynakları literatüründe seçme ve yerleştirme sürecinin etkililiğinin performans değerlendirme süreci ile ölçümlendirilmesi kabul görmektedir. Bu çalışmada da, öncelikle performans değerlendirme formları oluşturulmuş, daha sonra oluşturulan bu formlar çalışanların ilk amirleri tarafından doldurulmuş ve her adayın performans puanı elde edilmiştir. Belirlenen performans ölçütlerin işe alım ölçütleriyle paralellik oluşturmasına önem verilmiştir. Adayların AHS, TOPSIS ve performans değerlendirme puanları Tablo 11'de gösterilmiştir.

**Tablo 11. Alternatiflerin AHS, TOPSIS ve Performans Değerlendirme Puanları**

Alternatifler	AHS Puanı	TOPSIS Puanı	Performans Puanı
ADAY – 1	0.197	0.503	70
ADAY – 2	0.145	0.291	98
ADAY – 3	0.079	0.055	40
ADAY – 4	0.184	0.332	72
ADAY – 5	0.122	0.185	85
ADAY – 6	0.273	0.769	111

Performans puanlarına göre yapılan sıralamaya göre ilk ve son sıradaki adayların (sırasıyla aday 6 ve 3) AHS ve TOPSIS sonuçlarındaki ilk ve son sırada bulunan adaylarla farklılık göstermediği görülmektedir. Genel olarak bakıldığında performans sıralamasının AHS ve TOPSIS sıralamalarıyla bire bir örtüşmediği gözlenmiştir. Performans sıralaması ile yöntem sıralamaları arasındaki ilişkiyi ölçmek adına, her yöntem için en düşük sapmanın belirlenmesi gerekmektedir. Buna göre en düşük sapmayı gösteren yöntem, firmadaki en iyi üretim sorumlusu adayının belirlenmesi için önerilen en uygun yöntem olacaktır.

Yöntemlerin sonuçlarının performans sonuçlarına göre gösterdiği sapmaların belirlenmesi için öncelikle her veri grubunun normalleştirilmesi gerekmektedir. Çünkü her uygulama farklı ölçek içerisinde değerler taşımaktadır. Örneğin AHS ve TOPSIS yüzdelerle değerlere göre sıralama yapmakta iken performans puanları 120 tam puan üzerinden değerlendirilmiştir. Tüm değerleri oransal olarak aynı ölçekte tutmak ve karşılaştırmayı buna göre yapmak için her yönteme 0-1 normalleştirme uygulanmıştır. Böylece veri grubunun tamamı, aralarındaki oran bozulmadan 0-1 arasında değişen değerler almaktadır. Bu işlem aşağıdaki formüle (Fenkleme 1) göre yapılmıştır. Tablo 12’de sonuçlar, normalleştirilmiş haliyle gösterilmiştir.

$$X_n = \frac{X_j - X_{min}}{X_{max} - X_{min}} \quad (1)$$

$X_n$  = n’inci alternatifin normalleştirilmemiş değeri

$X_j$  = n’inci (j’inci) alternatifin normalleştirilmemiş değeri

$X_{min}$  = Normalleştirilmemiş en düşük değer

$X_{max}$  = Normalleştirilmemiş en yüksek değer

**Tablo 12. Normalleştirilmiş AHS, TOPSIS ve Performans Puanları**

Alternatifler	AHS Puanı	TOPSIS Puanı	Performans Puanı
ADAY – 1	0.608	0.627	0.423
ADAY – 2	0.340	0.331	0.817
ADAY – 3	0.000	0.000	0.000
ADAY – 4	0.541	0.388	0.451
ADAY – 5	0.222	0.182	0.634
ADAY – 6	1.000	1.000	1.000

Son aşamada normalleştirilmiş yöntem puanlarıyla performans puanları arasındaki sapmalar hesaplanmıştır. Bunun için Ortalama Mutlak Hata yönteminden yararlanılmıştır. Ortalama Mutlak Hata yöntemine göre öncelikle normalleştirilmiş AHS puanları ile normalleştirilmiş performans puanları arasındaki farkların mutlak değerlerinin toplamı alınmış ve bu değer alternatif sayısına bölünerek “AHS İçin Toplam Sapma” değeri elde edilmiştir. Daha sonra aynı işlemler TOPSIS yöntemi için tekrarlanmıştır. Bu işlemler aşağıdaki formüle (Formül 2) göre gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar Tablo 13’de verilmiştir.

$$\text{Ortalama Mutlak Sapma (OMS)} = \frac{1}{6} \sum_{i=1}^6 |e_i| \quad (2)$$

$$e_i = Y_i - P_i$$

$Y_i$  = i’nci alternatif için normalleştirilmiş yöntem değeri

$P_i$  = i’nci alternatif için normalleştirilmiş performans değerlendirme değeri

**Tablo 13. Yöntemlerin Performans Değerlendirme Puanlarına Göre Sapmaları**

Alternatif	AHS	TOPSIS
ADAY – 1	0.185	0.204
ADAY – 2	0.477	0.486
ADAY – 3	0.000	0.000
ADAY – 4	0.090	0.063
ADAY – 5	0.412	0.452
ADAY – 6	0.000	0.000
OMS	0.194	0.201

Performans değerlendirme puanlarından elde edilen OMS değerlerine göre AHS yöntemi 0.194 ve TOPSIS yöntemi 0.201 sapma değeri göstermiştir. Sıralamaların ve sapma değerlerin birbirine çok yakın olması, her iki yöntemin de uygulanabilir olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte daha düşük sapma göstermesi, AHS yöntemini bir adım öne çıkarmaktadır.



## SONUÇLAR

Bu çalışmada, bir üretim işletmesinin üretim sorumlusu pozisyonunda son bir yıl içinde işe alınan altı mühendis, oluşturulan işe alım ölçütleri doğrultusunda yeniden değerlendirilmiştir. Literatürde çok ölçütlü karar verme yöntemlerinden olan AHS ve TOPSIS yöntemleriyle firmadaki personel seçimi süreci ele alınmıştır. AHS ve TOPSIS sonuçlarından elde edilen sıralama, bu kişilerin en az altı aylık çalışma süreleri sonrasındaki performans sonuçlarıyla karşılaştırılmıştır. Sıralamada AHS ve TOPSIS yöntemleri aynı sıralamayı vermiş, performans değerlendirme sonucu ise ilk ve son sıradaki adayların bu sonuçlarla tutarlı olduğu gözlenmiştir. Her iki yöntemin performans değerlerinden sapmaları birbirine yakın olmakla birlikte AHS'nin performansı biraz daha başarılıdır. Fakat veri sayısının azlığı mutlak bir genelleme yapmanın doğru olmayacağına işaret etmektedir. Bununla birlikte sektöre özel çalışmalarda yönetici kademesi hedeflenirken veri sayısının çok yüksek olamayacağı da problemin sistematik bir gerçeğidir.

Uygulama sırasında görüldüğü üzere, AHS yöntemi kişisel değer yargılarının kullanılmasına imkân vermesi ve yazılım desteği sayesinde hızlı sonuç verebilmesi açısından da bir adım öndedir. Öte yandan, TOPSIS ise yalın içeriği, basit matematiksel adımlarla çalışması ve ölçüt bazında farklılaşabilen ölçek yapısıyla belirli avantajlara sahiptir.

## KAYNAKÇA

- Adıgüzel, O. (2009) "Personel Seçiminin Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemiyle Gerçekleştirilmesi", **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 24, 243-252.
- Akyüz, Y., T. Bozdoğan, E. Hantekin (2011) "TOPSIS Yöntemiyle Finansal Performansın Değerlendirilmesi ve Bir Uygulama", **Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 13(1), 73-92.
- Bahurmoz, A.M.A. (2003) "The Analytic Hierarchy Process at Dar Al-Hekma, Saudi Arabia", **Interfaces**, 33(4), 70-78.
- Çonkar, K., Ç. Elitaş, G. Atar (2011) "İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi'ndeki (Xkury) Firmaların Finansal Performanslarının Topsis Yöntemi ile Ölçümü ve Kurumsal Yönetim Notu ile Analizi", **İktisat Fakültesi Mecmuası**, 61(1), 81-115.
- Dağdeviren, M., D. Akay, M. Kurt (2004) "İş Değerlendirme Sürecinde Analitik Hiyerarşi Süreci ve Uygulaması", **Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi**, 19(2), 131-138.

- Deng, H., C.H. Yeh, R.J. Willis (2000) "Inter-Company Comparison Using Modified TOPSIS with Objective Weights", **Computers & Operations Research**, 27, 963-973.
- Dyer, R.F., E. Forman, M.A. Mustafa (1992) "Decision Support for Media Selection Using the Analytic Hierarchy Process", **Journal of Advertising**, 21(1), 59-72.
- Felek, S., Y. Yuluğkural, Z. Aladağ (2005) "Mobil İletişim Sektöründe Pazar Paylaşımının Tahmininde ANP ve AHS Yöntemlerinin Kıyaslaması", **MMO Endüstri Mühendisliği Dergisi**, 18(1), 6-22.
- Gencer, C., K.E. Aydoğan, S. Aytürk (2008) "Analitik Hiyerarşi Süreci ile Hafif Makineli Tüfek Seçimi", **Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Dergisi**, 7(2), 87-105.
- Ghodsypour, S.H., C. O'Brien (1998) "A Decision Support System for Supplier Selection Using an Integrated Analytic Hierarchy Process and Linear Programming", **International Journal of Production Economics**, 56-57, 199-212.
- Kuruüzüm, A., N. Atsan (2001) "Analitik Hiyerarşi Yöntemi ile İşletmecilik Alanındaki Uygulamaları", **Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi**, 1, 83-105.
- Nydick, R.J., R.P. Hill (1992) "Using the Analytic Hierarchy Process to Structure the Supplier Selection Procedure", **Journal of Purchasing and Materials Management**, 28(2), 31-36.
- Özguven, N. (2011) "Kriz Döneminde Küresel Perakendeci Aktörlerin Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi", **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 25(2), 151-162.
- Palaz, H., A. Kovancı (2008) "Türk Deniz Kuvvetleri Denizaltılarının Seçiminin AHS ile Değerlendirilmesi", **Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi**, 3(3), 53-60.
- Perçin, S. (2009) "Evaluation of Third-Party Logistics (3PL) Providers By Using a Two-Phase AHS and TOPSIS Methodology", **Benchmarking: An International Journal**, 16(5), 588-604.
- Ramanathan, R. (2001) "A Note on the Use of the Analytic Hierarchy Process for Environmental Impact Assessment", **Journal of Environmental Management**, 63, 27-35.
- Rao, R.V. (2004) "Evaluation of Metal Stamping Layouts Using an Analytic Hierarchy Process Method", **Journal Of Materials Processing Technology**, 152, 71-76.
- Saaty, T. (1994) "How to Make a Decision: The Analytic Hierarchy Process", **Interfaces**, 24(6), 19-43.

- Sadeghzadeh, K., M.B. Salehi (2011) “Mathematical Analysis of Fuel Cell Strategic Technologies Development Solutions in the Automotive Industry by the TOPSIS Multi-Criteria Decision Making Method”, **International Journal of Hydrogen Energy**, 36, 13272-13280.
- Sambasivan, M., N.Y. Fei (2008) “Evaluation of Critical Success Factors of Implementation of ISO 14001 Using Analytic Hierarchy Process (AHS): A Case Study From Malaysia”, **Journal of Cleaner Production**, 16, 1424-1433.
- Shanian, A., O. Savadogo (2006) “TOPSIS Multiple-Criteria Decision Support Analysis for Material Selection of Metallic Bipolar Plates for Polymer Electrolyte Fuel Cell”, **Journal of Power Sources**, 159, 1095-1104.
- Triantaphyllou, E., B. Shu, S.N. Sanchez, T. Ray (1998) “Multi-Criteria Decision Making: An Operations Research Approach, in J.G. Webster (ed.), **Encyclopedia of Electrical and Electronics Engineering**, New York: John Wiley&Sons, 15, 175-186.
- Ustasüleyman, T. (2009) “Bankacılık Sektöründe Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi: AHS-TOPSIS Yöntemi”, **Bankacılar Dergisi**, 69, 33-43.
- Vaidya, O.S., S. Kumar (2006) Analytic Hierarchy Process: An Overview of Applications, **European Journal of Operational Research**, 169, 1-29.
- Wang, T.C., T.H. Chang (2007) Application of TOPSIS in Evaluating Initial Training Aircraft Under a Fuzzy Environment, **Expert Systems with Applications**, 33, 870-880.
- Wind, Y., T. Saaty (1980) “Marketing Applications of the Analytic Hierarchy Process”, **Management Science**, 26(7), 641-658.
- Yılmaz, E. (1999) “Analitik Hiyerarşi Süreci Kullanılarak Çok Kriterli Karar Verme Problemlerinin Çözümü”, **Doğu Akdeniz Ormanlık Araştırma Enstitüsü Dergisi**, 5, 95-122.
- Yılmaz, M. (2010) “Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) ve Bir Uygulama: Lider Bir Kütüphane Müdürü Seçimi”, **Türk Kütüphaneciliği**, 24(2), 206-234.
- Yurdakul, M., A.Ö. İpek (2005) “Malzeme Taşıma Sistemlerinin Seçilmesine Yönelik Bir Karar Destek Sistemi Geliştirilmesi”, **Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi**, 20(2), 171-181.
- Zahedi, F. (1986) “The Analytic Hierarchy Process – A Survey of the Method and Its Applications”, **Interfaces**, 16(4), 96-108.

## SAĞLIK BAKANLIĞI HASTANELERİNDE FİNANSAL VERİLERİN KONSOLİDASYONU

**Serap DURUKAN KÖSE\***

### **Öz**

Dünya genelinde yaşanan değişimlerle, T.C. Sağlık Bakanlığı'nın işlevi düzenleyici, denetleyici ve temel sağlık hizmetlerinin sunumunu sağlayıcı bir konuma yükseltilerek; ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetleri sunumu genel olarak idari ve mali yönden özerk olacak kamu hastane birliklerine bırakılmıştır. Bu araştırma, Kamu Hastane Birliklerinin finansal verilerini nasıl konsolide etmesi gerektiğine yönelik bir modelleme içermektedir.

Bu modeli oluştururken Ağız ve Diş Sağlığı Merkezleri hariç, Sağlık Bakanlığı'na bağlı ikinci ve üçüncü basamakta hizmet sunan 816 adet hastane ve sağlık merkezinin 2008 yılına ait finansal verileri kullanılmıştır. Finansal tabloları konsolide etmek için iki aşamadan oluşan bir çalışma yapılmıştır. Birinci aşamada, hukuken birbirinden bağımsız olarak çalışan dört finansal sistemden (Genel Bütçe, Döner Sermaye, Taşınır Mal ve Taşınmaz Mal Finansal Sistemleri) elde edilen verilerin birleştirilmesiyle füzyon tablolar elde edilmiştir. İkinci aşamada ise uluslararası ve ulusal muhasebe standartları temel alınarak, ikinci ve üçüncü basamakta hizmet sunan 816 hastane ve sağlık merkezinin füzyon tabloları tek bir işletme gibi konsolide edilerek, konsolidasyon metodolojisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Oluşturulan bu modelin, birlik yöneticilerine tablolarını konsolide ederken temel bir kaynak olacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Finansal verilerin konsolidasyonu, kamu hastane birlikleri.

### **Abstract**

#### **Ministry of Health Hospitals Financial Data Consolidation**

With changes around the world, the functions of the Ministry of Health are promoted to roles of regulatory, supervisory and delivery of primary health care. Delivery of second and tertiary level health services in general will be left to the

---

\* Yrd.Doç.Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Muğla Sağlık Yüksekokulu Sağlık Yönetimi Bölümü, Muğla, sdurukankose@mu.edu.tr

Public Hospital Associations with administrative and financial autonomy. This research introduce a model shows how to form and consolidate financial data in the Public Hospital Associations.

When Constituting this model, financial data from 816 hospitals and health centers except Oral and Dental Health Centers in the secondary and tertiary care under the Ministry of Health were used. The research was made of two phases to consolidate financial statement. First, fusion tables were created by merging the data from the four legally independent financial systems (the General Budget, the Revolving Fund, Chattel and Immovable Property Financial System). Then, based on international and national accounting standards, the fusion tables of 816 hospitals and health centers were consolidated as they were a single enterprise and explicit information on the methodology of consolidation was provided. For association managers, this model is thought of as a primary source of information as to how to consolidate financial data.

**Keywords:** Consolidation of financial data, public hospital associations.

## GİRİŞ

1970’li yıllarla birlikte dünya genelinde yaşanan değişimlerle, kamu yönetiminin yeniden yapılandırılması, kamu sektörünün küçülmesi, özel sektörde kullanılan yöntemlerin yaygınlık kazanması, yetkilerin alt birimlere devredilmesi, rekabet ve tercihin geliştirilmesi, hesap verebilirliğin sağlanması ve performans uygulamalarının yaygınlık kazanması anlayışlarının geliştiği görülmektedir. Aynı dönemde, kamu hizmetlerinin önemli bir parçasını oluşturan sağlık hizmetlerinde de benzer değişimlerin yaygınlaştığını söylemek mümkündür (Balcı, Kırılmaz, 2007: 141).

Sağlık Bakanlığı (SB) ile Dünya Bankası arasında 28 Eylül 1994 tarihinde yapılan ikraz anlaşması (Kutbay, 2002: 33) ile sağlık sektörünün yapısında köklü değişiklikler yapılması öngörülmüştür (Tanrıverdi, 2002: 2-3). Sağlık sisteminin yeniden yapılandırılmasının ilk adımında, Sağlık Bakanlığına üst seviyede planlayıcılık ve kural koyma işlevi yüklenerek sistem içinde düzenleyici ve denetleyici bir konuma yükseltilmesi ve uygulamaya yönelik görev yükünün adem-i merkeziyetçi bir yapı içinde yürütülmek üzere yerel yönetim kuruluşları ve yerinden yönetim birimlerine devredilmesinden sonra; ikinci aşamada doğrudan vatandaşa hizmet veren sağlık kuruluşlarının, ağırlıklı olarak hastanelerin “idari ve mali yönden özerk işletmeler” haline dönüştürülmesi gelmektedir (Saran, 2007: 674). Bu amaçla, 02.11.2011 tarihinde 663 Sayılı “Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşların Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname” çıkarılmıştır. Kanun hükmünde kararname ile ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetlerini vermek

üzere hastanelerin, ağız ve diş sağlığı merkezlerinin ve benzeri sağlık kuruluşlarının açılması, işletilmesi, faaliyetlerinin izlenmesi, değerlendirilmesi ve denetlenmesi, bu hastanelerde her türlü sağlık hizmetlerinin verilmesini sağlamakla görevli, Bakanlığa bağlı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu kurulmuştur. Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu, kaynakların etkili ve verimli kullanılması amacıyla ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarını, il düzeyinde Kamu Hastaneleri Birlikleri kurarak işletecektir (Madde 29-30). Birlik genel sekreterinin görevleri arasında da birliğin mali tablolarını birleştirerek; alınabilecek önlemler hakkında kuruma önerilerde bulunmak yer almaktadır (Madde 31).

Bu çalışma, kamu hastane işletmelerinde yerleşme ile birlikte ortaya çıkma eğiliminde olan ve hastane birlikleri oluşumunun arka planında yatan, hastane işletme grupları hakkında topluma ve finansal veri kullanıcılarına doğru ve güvenilir finansal bilgi sunma ihtiyacının nasıl karşılanacağı konusuna eğilmektedir. Bu ihtiyacın karşılanmasında temel teknik, finansal verilerin konsolidasyonu (birleştirilmesi) tekniğidir. Bu çalışma kamu sektöründe sağlık hizmeti sunumunda yeni bir modelleme olarak karşımıza çıkan "hastane birlikleri" yapılması içinde finansal veri konsolidasyonunun nasıl yapılması gerektiğine yönelik ilk kez oluşturulan bir modellemeyi içerecektir. Araştırmaya 2009 yılında başlanıldığı için model oluşturulurken, Sağlık Bakanlığı'na bağlı hastanelerin 2008 yılına ait finansal verileri kullanılmıştır. Oluşturulan modelin, mali tablolarının birleştirilmesinde ve hastanelerin mali açıdan değerlendirilerek gruplandırılmasında temel kaynak olacağı düşünülmektedir.

## **1. KONSOLİDE MALİ TABLOLAR**

### **1.1. Konsolide Mali Tabloların Tanımı, Amaçları ve Kapsamı**

Bir işletmenin belirli bir dönemdeki işlemlerinin finansal bir özetini ilgililere aktarmak ve ilgililerin işletme hakkında ayrıntılı bir bilgiye sahip olmasını sağlamak için finansal tablolar hazırlanmaktadır (Akdoğan, Tenker, 2007: 449). Konsolide mali tablolar da aynı amacı taşımakla birlikte; birden fazla işletmenin finansal durumlarının, faaliyet sonuçlarının ve nakit akışlarının birleştirilerek tek bir işletmeymiş gibi raporlanmasını içermektedir (Nurnberg, 2001: 121; Heald, Georgiou, 2000: 157). Meigs ve Meigs (1993: 802) finansal tabloların konsolidasyonunu, işletme birleşmelerinde iki ya da daha fazla birleşen işletmelerin varlıklarının, özkaynaklarının, gelir ve giderlerinin bir araya getirilme süreci olarak tanımlamaktadırlar. Erdoğan'ın (2007: 14-15) aktardığına göre, "Konsolide mali tabloların amacı; ana şirketin ortakları ve kredi veren kurumların yararına, ana şirket ve bağlı şirketlerin faaliyet sonuçlarını ve mali durumlarını, grup sanki bir veya daha fazla şubeden ya da bölümden oluşuyormuş gibi sunmaktır." şeklinde ifade edilmektedir.

IAS/TMS (*International Accounting Standarts*/Tekdüzen Muhasebe Sistemi) 27 Konsolide ve Bireysel Finansal Tablolar standardı uyarınca, birleşen işletmelerin varlıklarının, yükümlülüklerinin, özkaynaklarının, gelir ve giderlerinin bir araya getirilmesi; bir başka ifade ile konsolide finansal tabloların hazırlanması gerekmektedir (Arıkan, 2004: 65). Ayrıca bu standartta konsolide mali tabloların hazırlanmasında uygulanacak muhasebe politikaları açıklanmaktadır. Bu yöntemlerin uygulanması için IFRS (*International Financial Reporting Standartı*) 3'e atıfta bulunmaktadır (Tekdüzen Muhasebe Sistemi-TMS 27, md. 2).

IAS/TMS 27 konsolide mali tabloların hazırlanabilmesi için iki zorunluluk getirmektedir. İlki, ana ortaklık ve bağlı ortaklık ilişkisinin varlığı; ikincisi ise ana ortaklığın bağlı ortaklık üzerinde kontrol gücüne sahip olmasıdır (Demir ve Bahadır, 2008: 38). Konsolide mali tablo hazırlaması gereken işletmeleri aşağıdaki şekilde tanımlamak mümkündür (Akdoğan, 2001: 17):

**Tablo 1. Konsolidasyon Kapsamındaki İşletmeler**

Konsolidasyon Kapsamındaki İşletmeler			
Ana Ortaklık	Bağlı Ortaklık	Kontrol Gücüne Sahip Olunan İştirakler*	Kontrol Gücüne Sahip Olunan Diğer Ortaklıklar
Sermaye ve Yönetim ilişkileri çerçevesinde bağlı ortaklıkları, iştirakleri ve diğer ortaklıkları bulunabilen işletmeler	Ana ortaklık tarafından hisselerinin doğrudan veya dolaylı olarak %50'den fazlasına ya da oy hakkı veya yönetim çoğunluğunu seçme hakkına sahip olunan işletme	Ana ortaklık tarafından hisselerinin doğrudan veya dolaylı olarak en az %10'una, en fazla %50'sine ya da oy hakkı veya yönetim çoğunluğunu seçme hakkına sahip olunan iştiraklerden kontrol gücü olanlar	Ana ortaklık tarafından hisselerinin doğrudan veya dolaylı olarak %10'undan azına sahip olunan işletmelerden üzerinde kontrol gücü olanlar

\*IAS/UMS (Uluslararası Muhasebe Standartları) 28 İştirakteki Yatırımlar Standardında ise iştirak oranı alt sınırı %20 olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 1'de konsolidasyon kapsamındaki işletmeler ve bu kapsamdaki işletmelerin hisselerine göre tanımları sunulmaktadır. Tablodan da anlaşılacağı üzere konsolidasyon işlemi kamu sektörünü bağlamamakta olup; uluslararası muhasebe standartlarına uyulabilmesi açısından özel sektör için önerilen bu sistem kamu sektörüne uyarlanmak istenildiğinde, Kamu Hastane Birliklerinde<sup>1</sup> birliğin kendisi ana ortaklık, birliğe bağlı kurumlar olan hastaneler ise bağlı ortaklık gibi değerlendirilebileceği düşünülmektedir.

## 1.2. Konsolidasyon Yöntemleri

Uygulanacak konsolidasyon süreci, birleşme türüne göre değişmektedir. Birleşme sonucunda, birleşen işletmelerden birinin tüzel kişiliği sona eriyorsa, tüzel kişiliği devam eden işletme, diğer işletmenin tüm varlık ve yükümlülüklerini bir muhasebe kaydı ile konsolide etmektedir. Eğer birleşme sonucunda, her iki tarafın da tüzel kişilikleri son bulmuyorsa, diğer bir ifadeyle ortaklık haklarının alınması suretiyle birleşme gerçekleşmiş ise, her iki işletmenin finansal tabloları muhasebe sisteminin dışında bir araya getirilerek konsolide edilmektedir (Karapınar, 2006: 148).

Finansal tabloları konsolidasyona alınacak ortaklıkların kullanacağı konsolidasyon yöntemleri üç tanedir. Bunlar (Karapınar, 2006: 150-151);

1. Tam Konsolidasyon Yöntemi,
2. Oransal Konsolidasyon Yöntemi,
3. Özsermaye (Özkaynak) Yöntemi.

### 1.2.1. Tam Konsolidasyon Yöntemi

Brüt konsolidasyon ya da tam konsolidasyon olarak adlandırılan bu yöntemde, yatırım yapılan işletmenin finansal tablo kalemlerinden her biri, ortaklık oranına bakılmaksızın yatırım yapan işletmenin finansal tablo kalemleri ile birleştirilir. Diğer bir ifade ile tam konsolidasyon, sermayenin tamamına sahip olunmasa da, finansal kurumlar topluluğuna dahil olan ve konsolidasyon kapsamına alınan kuruluşların karşılıklı hesaplarının "*Konsolide Mali Tablolar Çalışma Formu*" üzerinde mahsup edilmesi suretiyle ana ortaklık haricindeki diğer ortaklıkların aktif, pasif, gelir, gider ve gayri nakdi yükümlülüklerinin tamamının ana ortaklığın aktif, pasif, gelir, gider ve gayri nakdi yükümlülükleri ve konsolide mali tablo hazırlama kurallarına uygun olarak birleştirilmesidir (Oflu, 1999:107).

Sağlık Bakanlığı, kendisine bağlı ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarının sermayelerinin tamamına sahip olduğu için, araştırmada finansal tablolarını konsolide ederken tam konsolidasyon yönteminin uygulanmasının daha doğru olacağı düşünülmüştür.

### 1.2.2. Oransal Konsolidasyon Yöntemi

Müştereken kontrol edilen işletmenin aktif, pasif, gelir ve gider kalemlerinin, ortak girişimcinin payı oranında ortak girişimcinin finansal tablolarında satır satır benzer kalemlerle birleştirilmek suretiyle muhasebeleştirilmesi veya ortak girişimcinin finansal tablolarında söz konusu



kalemlerin ayrı bir satır olarak raporlanmasını kapsayan muhasebeleştirme yöntemidir (TMSK, TMS 31: 3). Oransal konsolidasyonda, ortaklık oranı önem kazanmaktadır. Yatırım yapan işletme, yatırım yapılan işletmenin finansal tablo kalemlerini ortaklık oranı ölçüsünde birleştirme işlemine tabi tutmaktadır ve azınlık hakkı söz konusu olmamaktadır (Karapınar, 2006: 150-151).

### 1.2.3. Özsermaye Yöntemi

İştirakteki yatırımın başlangıçta elde etme maliyeti ile muhasebeleştirilerek, sonrasında bu tutarın yatırım yapılan iştirakin net varlıklarında yatırımcı işletmenin payına düşen kısmı yansıtacak şekilde düzeltildiği ve böylece yatırımcı işletmenin kâr veya zararının yatırım yapılan işletmenin kâr veya zararından kendisine düşen payı kapsadığı muhasebeleştirme yöntemidir (TMSK, TMS, 28:2).

Özkaynak yönteminde yatırım yapan ortaklık, yatırımı maliyeti ile değil, yatırım yapılan ortaklığın net varlıklarından kendine düşen pay tutarında finansal tablolarında raporlar. Bir başka ifade ile kalem kalem bir birleştirme olmaz. Ancak, kalemlerin net etkisi dikkate alınır (Örten *vd.*, 2007: 382). Özkaynak yöntemi, iştiraklerin konsolide finansal tablolarda gösterilmesi için kullanılan konsolidasyon yöntemidir (Demir, Bahadır, 2008: 100-101).

## 1.3. Konsolidasyon Aşamaları

Grubu oluşturan ana ortaklık ve bağlı ortaklıkların finansal tablo kalemleri (varlıkları, kaynakları, gelir ve giderleri) tek tek toplanır. Böylece grubu oluşturan işletmeler tek bir ekonomik birim haline dönüştürülür (Larsen, 2006: 207). Konsolidasyon süreci ve konsolide finansal tabloların düzenlenmesi aşağıdaki üç ana aşamalardan oluşmaktadır.

### 1.3.1. Finansal Tabloların Konsolidasyona Hazır Hale Getirilmesi

Grubu oluşturan ana ortaklık ve bağlı ortaklıkların finansal tablo kalemlerinin bir araya getirilebilmesi için tabloların aynı tarihte hazırlanması ve aynı muhasebe politikaları kullanılarak hazırlanmış olmaları gerekmektedir.

Eğer topluluk şirketleri ana ortaklıktan farklı muhasebe standartları uygulamış iseler konsolide finansal tablolar hazırlanırken gerekli düzeltmeler yapılarak farklı olarak uygulanan muhasebe standartları arasında uygunluk sağlanmalıdır. Muhasebe politikalarının neden olduğu farklılıkların tam olarak hesaplanamaması durumunda yapılacak düzeltme işlemleri belli varsayımlar ve tahminlere göre yapılmalıdır. Düzeltme yapılamayan farklılıklar ise, düzeltme

işlemlerine temel olan varsayımlar ve tahminlerle birlikte dipnotlarda belirtilmelidir (Akdoğan, 2001: 18).

Topluluğa dahil şirketlerin hesap dönemlerinin kapanış tarihleri farklı ise konsolide finansal tabloların hazırlanması sırasında ana ortaklığın hesap dönemi dikkate alınarak hazırlanan özel finansal tablolar konsolidasyona esas alınır. Hesap dönemleri farklı olan şirketlerin adları, hesap dönemi, kapanış tarihi ve farklılık nedeni dipnotlarda açıklanır. Ancak, özel finansal tabloların hazırlanmasının mümkün olmadığı durumlarda, hesap dönemlerinin kapanış tarihleri arasındaki farklılık 3 aylık süreyi aşmamak kaydıyla ortaklıkların finansal tabloları düzeltilerek konsolidasyona tabî tutulur (Akdoğan, 2001: 19).

### 1.3.2. Finansal Tablo Kalemlerinin Toplanması

Ana ortaklık ile bağlı ortaklıkların tüm bilanço ve gelir tablosu kalemleri ayrı ayrı toplanır ve bağlı ortaklığın gelir ve giderleri konsolide gelir tablosuna satın alma tarihinden itibaren dahil edilir. Bağlı ortaklığın kontrolünün kaybedilmesi durumunda da, kontrolün kaybedildiği tarihe kadar gerçekleşen gelir ve giderler, konsolide gelir tablosuna dahil edilir (Karapınar, 2006: 172).

### 1.3.3. Eliminasyon İşlemleri

Konsolide mali tablolar, grup içi işletmelerin birbirleri ile olan ilişkilerinin dışındaki, üçüncü şahıs veya işletmelerle gerçekleşen işlemlerin sonuçlarını içermektedir (Larsen, 2006: 322). Bu nedenle mükerrerliğe neden olan işlemlerin etkileri finansal tablolardan elimine (mahsup veya netleştirme) edilmelidir (Meigs, Meigs, 1993: 805). Elimine edilecek işlemler iki grupta toplanabilmektedir (Karapınar, 2006: 173):

1. Yatırım Hesabının Eliminasyonu,
2. Grup İçi İşlemlerin Eliminasyonu

*Yatırım Hesabının Eliminasyonu:* Ana ortaklığın bilançosunda bağlı ortaklıktaki yatırımı ve bu yatırım bağlı ortaklığın bilançosunda da özkaynaklarda raporlanmaktadır. Konsolidasyonda, bağlı ortaklığın tüm varlık ve borçları ana ortaklık ile birleştiği için, mükerrerliği önlemek amacıyla, bu hesapta yer alan tutar elimine edilmektedir. Bunun için konsolide çalışma kağıtlarında, daha önce ana ortaklık tarafından satın alma maliyeti ile kaydedilmiş olan bağlı ortaklıktaki yatırım hesabı ve bağlı ortaklığın özsermayesindeki payı karşılaştırılır. Bu karşılaştırma sonucunda, ortaya çıkan fark şerefiye olarak tablolara yansıtılır ve her yıl TMS 36 *Varlıklarda Değer Düşüklüğü* standardına uygun olarak değer düşüklüğü testine tabî tutulur.

Eğer ana ortaklık, bağlı ortaklığın hisse senetlerinin bir bölümünü satın almış ise üçüncü kişilerin elinde bulunan hisse senetleri azınlık paylarını temsil etmektedir. Üçüncü kişilerin bağlı ortaklıktaki haklarını temsil eden bu bölüm hem konsolide bilançoda, hem de konsolide gelir tablosunda gösterilmelidir (Demir, Bahadır, 2008: 42-44).

*Grup İçi İşlemlerin Eliminasyonu:* Satın alma dönemini takip eden dönemlerde, konsolide mali tabloları gerçek değerlerinin üzerinde göstermemek için, grubu oluşturan işletmeler arasındaki alacak ve borçlar, stoklar ve duran varlıklar gibi varlıkların maliyetine alınan kâr ve zararlar tamamen elimine edilmektedir (Meigs, Meigs, 1993: 805; Karapınar, 2006: 210; Demir, Bahadır, 2008: 47).

Grup içi işlemlere ve etkilerinin giderilmesine ilişkin olarak yapılması gerekenlere örnekler aşağıda açıklanmaktadır:

- Konsolidasyona tabi ortaklıkların birbirlerinden olan borç ve alacakları (menkul kıymetlerden doğan borç ve alacaklar da dahil) karşılıklı mahsup edilir (Hoyle *vd.*, 2007: 267).
- Konsolidasyona tabi ortaklıkların birbirlerinden satın almış oldukları cari ve cari olmayan varlıklar, düzeltmeler yapılmak suretiyle, konsolidasyona tabi ortaklıklara olan elde etme maliyetleri üzerinden konsolide bilanço kalemlerinde yer alır.
- Ortaklıkların birbirlerinden satın almış oldukları stoklar, varlığın maliyetine dahil edilen kâr ve zarar tamamen elimine edilerek düzeltilir. Kâr ve zararın tespit edilmesinin mümkün olmadığı durumlarda ise hesaplama uygun varsayımlar kullanılarak yapılır ve dipnotlarda açıklanır.
- Ortaklıkların birbirlerinden satın almış oldukları amortisman tabi varlıklar ise, alım satım sırasında oluşmuş gelir ve gider kalemlerinden arındırılarak konsolide mali tablolara yansıtılmasını sağlamak için; satış kâr ve zararının yanı sıra, satış nedeniyle oluşan yeni şartlarda yapılan hesaplamalarla satış öncesi şartların devamı niteliğindeki hesaplamalar arasındaki amortisman farkları ile yeniden değerlendirilmesi halinde de değer artış fonu farkları da ilgili hesaplarla karşılıklı mahsup edilir (Karapınar, 2006: 176-177).

## **2. SAĞLIK BAKANLIĞI HASTANELERİNDE FİNANSAL SİSTEMLER VE FİNANSAL TABLOLAR**

Araştırma kapsamında yer alan SB ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında yer alan hastanelerde hukuken birbirinden bağımsız olarak çalışan dört ayrı finansal sistem yer almaktadır. Aşağıda bu finansal sistemlere

ve sistemler içinde üretilen ve konsolidasyon kapsamına alınması gereken finansal tablolara ilişkin kısa açıklamalara yer verilmiştir.

### **2.1. Genel Bütçe Finansal Sistemi**

Genel Bütçe (GB) finansal sistemi, hastanelerin hazine tarafından sağlanan fonlarla finanse edilen kısmına ilişkin finansal yapıyı ifade etmektedir. Genel Bütçeli idareler tek bir tüzel kişilik olarak aynı nakit idaresi kapsamında kendilerine has mal varlığı ve geliri olmayan hazine birliği ilkesi kapsamında yer alan idarelerdir. Bu idareler 5018 sayılı yasaya ekli I sayılı cetvelde yer alırlar (Batirel, 2006: 130-131).

Genel Bütçe kapsamındaki idarelere ilişkin muhasebe faaliyetlerine ilişkin objektif belge toplanması ve muhasebe fişlerine aktarılması işlemleri ilgili kurumların Genel Bütçe birimleri tarafından yapılmaktadır. Genel Bütçe kapsamındaki muhasebe faaliyetleri ise Maliye Bakanlığı'nın saymanlık teşkilatları (defterdarlık, muhasebe müdürlükleri, mal müdürlükleri) tarafından yürütülmektedir.

### **2.2. Döner Sermaye Finansal Sistemi**

Döner Sermayeli işletmeler, Genel Bütçenin birlik ve genellik ilkelerinin istisnaları arasında yer alan bütçe türlerinden biridir. Döner sermayeli işletmeler, bağlı oldukları genel veya özel bütçeli kuruluşların yapısı içerisinde yer alan ancak genel mali yönetim dışında tutulan, kendilerine özgü bir yönetim şekli bulunan, ticari ve sınaî nitelikte mal veya hizmet üretip, bunları kâr amacıyla satan işletmeler olarak tanımlanmaktadır (Coşkun, 1991: 69). Kamu döner sermaye işletmeleri genel mali sistemin dışında bulunmakta; dolayısıyla bütçenin genellik ve birlik ilkelerinin bir istisnası olarak kabul edilmektedirler (Alagöz, 1982: 13).

Genel Bütçe finansal sisteminde gerçekleşen muhasebe işlemleri Maliye Bakanlığı birimleri tarafından tutulurken, Döner Sermaye finansal sistemine ilişkin muhasebe kayıtlarının tutulmasında kamu kurumları serbest bırakılmıştır. SB bu kapsamda geliştirdiği merkezi Tek Düzen Muhasebe Sistemi (TDMS) programını 2004 yılından itibaren SB'ye bağlı tüm Döner Sermayeli kurumlarda kullanmaya başlamıştır.

### **2.3. Taşınır Mal Finansal Sistemi**

Taşınır mallar kamu mali yönetimi içerisinde mal ya da hizmet üretmek amacıyla kullanılan veya tüketilen ve taşınabilen kamu mallarını ifade etmektedir. Taşınır mal kavramı uygulamada; ilk madde ve malzeme stokları, makine tesis ve cihazlar, taşıt araçları ve demirbaşları kapsayan geniş bir

yelpazede ele alınmaktadır (Akar, Özalp, 2009: 204). Bu kapsamda taşınır mal muhasebesi için 28.12.2006 tarihinde çıkartılan Taşınır Mal Yönetmeliği (TMY) kullanılmaktadır.

Maliye Bakanlığı Döner Sermaye muhasebesinde olduğu gibi kuruluşları TMY kayıtları tutmada serbest bırakmıştır. SB SGB geliştirilen merkezi bir bilgisayar yazılımı ile TDMS’de olduğu gibi SB’ye bağlı bütün birimlerin taşınır kayıtlarını merkezi olarak takip edip değerlendirebileceği Malzeme Kaynakları Yönetim Sistemi’ni (MKYS) kurarak taşınır mal kayıtlarını hem taşra birimlerinde yürütmek, hem de merkezi olarak verileri izleyip değerlendirme yapma imkânına kavuşmuştur.

#### **2.4. Taşınmaz Mal Finansal Sistemi**

Kamuya ait sağlık kurum ve kuruluşlarının hizmet sunarken kullandığı, yer altı ve yerüstü düzenleri, arsa ve araziler ile binaların muhasebe kayıtları sağlık kurum ve kuruluşları tarafından değil Maliye Bakanlığı’nın Milli Emlak Genel Müdürlüğü merkez ve taşra birimleri tarafından tutulmaktadır. Taşınmaz mal muhasebesi 1.1.2006 tarihinde yürürlüğe konulan “Kamu İdarelerine Ait Taşınmazların Kaydına İlişkin Yönetmelik” uyarınca tutulmaktadır.

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Amacı**

Araştırmanın temel amacı, Kamu Hastane Birliklerinin finansal verilerini nasıl konsolide etmesi gerektiğine yönelik bir model ortaya koymaktır.

#### **3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi**

Bu araştırmanın evrenini Ağız Diş Sağlığı Merkezleri hariç, SB’ye bağlı ikinci ve üçüncü basamakta yer alan sağlık kuruluşları oluşturmaktadır. Araştırma, SB. Strateji Geliştirme Başkanlığı’ndan 13 Mart 2009 Tarih ve B.10.0.SGB.0.73.00.03-010 Sayılı resmi izin doğrultusunda yapılmıştır. Araştırmada herhangi bir örneklem alınmamıştır. Araştırma 2009 ve 2010 yılları arasında gerçekleştirildiği için temel olarak Tekdüzen Muhasebe Sisteminde (TDMS)’de 2008 yılına ait bilanço ve gelir tablosu bulunan tüm hastaneler araştırma evrenini oluşturmuştur. Araştırmada hazır veri kullanıldığı için tanımlayıcı bir araştırmadır. Araştırma kapsamda toplam 832 hastane ve merkezin Döner Sermaye verisine ulaşılmış, ancak yapılan bütün çalışmalara rağmen bu hastanelerden 16’sının Genel Bütçe Harcama veya Genel Bütçe Taşınır kayıtlarına ulaşılamamıştır. Bu nedenle ilgili hastaneler araştırma kapsamından çıkarılmıştır.

#### **4. SAĞLIK BAKANLIĞI HASTANELERİ İÇİN FİNANSAL VERİLERİN KONSOLİDASYON MODELİ**

Bu araştırmada finansal tablo ve verilerin konsolide edilmesi için iki değişik yöntem kullanılmıştır. Bunlar füzyon tabloların oluşturulması (dikey veri birleştirilmesi) ve konsolidasyon (yatay veri birleştirilmesi) yöntemleri olarak iki başlık halinde ele alınmıştır. Füzyon tablolar, birbirinden bağımsız olarak çalışan dört ayrı finansal sistemin birleştirilmesi amacıyla oluşturulmuş; konsolide mali tablolar ise 663 sayılı Kanun Hükmünde Kararname gereği (madde 31) Kamu Hastane Birliklerinin mali tablolarını nasıl birleştirebileceğini ortaya koyma amacıyla oluşturulmuştur. Araştırma kapsamında uygulanan yöntemlere ilişkin teknik özellikler aşağıda açıklanmıştır.

##### **4.1. Füzyon Tabloların Oluşturulması**

Füzyon tabloların oluşturulması çalışmaları, araştırma kapsamı içinde yer alan hastanelerin Döner Sermaye Bilanço ve Gelir tablolarının Excel ortamında geliştirilen bir Veri Konsolidasyon Aracı'na (VKA) aktarılmasıyla başlamıştır. VKA'ya veri aktarımı birbirine bağlı dört ayrı aşamada ve aşamaların sonunda yapılan düzeltme işlemleri ile gerçekleştirilmiştir. Bu aşamalar ve yapılan düzeltmeler aşağıda açıklanmaktadır.

##### **4.1.1. Döner Sermaye Finansal Tablolarının VKA'ya Aktarılması**

Bu kapsamda **TDMS (Tekdüzen Muhasebe Sistemi) Programının** 2008 yılı kayıtlarından 816 adet hastanenin bilançosu ve gelir tablosu tek tek indirilerek VKA'ya kaydedilmiştir. Döner Sermaye bilanço ve gelir tabloları üzerinde yer alan taşınır mal verilerine ilişkin hesapların (150-253-254-255-257), Malzeme Kontrol Yönetim Sistemi'nde (MKYS) de yer alan verilerle uyumlu olması gerekliliği nedeniyle, Döner Sermaye bilanço ve gelir tabloları üzerinde herhangi bir düzeltme işlemi yapılmamıştır. Ayrıca Döner Sermaye bilanço ve gelir tabloları üzerinde yer alan amortisman kayıtlarının tekdüzen muhasebe sistemi, muhasebe standartları ve ilgili Vergi Usul Kanunu (VUK) tebliğleriyle uyumlu olarak hesaplanması gerekliliği nedeniyle yeniden amortisman hesaplaması yapılmamıştır. Veri Konsolidasyon Aracı'na kayıtlar yapıldıktan sonra da bilançolar öncelikle aktif ve pasif eşitliği ve gelir tablosu ile bilanço dönem net kâr veya zararı toplamları açısından kontrol edilmiş ve eşitlikler sağlanmıştır. Sonraki aşamada Döner Sermaye bilanço ve gelir tablolarının hesap grupları ve hesapları tekdüzen muhasebe sistemi mevzuatı açısından ele alınarak bilanço ve gelir tablo düzenleme ilkeleri açısından kontrolleri yapılmıştır. Bu aşamada bazı hastanelerin “maddi duran varlık” ve “maddi olmayan duran varlık toplamlarında negatif tutarların var olduğu

izlenmiştir. Yanlışlığın, satışı veya devri yapılan maddi ve maddi olmayan duran varlıkların bir kısmının birikmiş amortisman kayıtlarının silinmemesi nedeniyle ortaya çıktığı belirlenmiştir. Konsolidasyon açısından sıkıntı yaratan bu durum (18 kuruluşta maddi duran varlık ve 17 kuruluşta maddi olmayan duran kalemlerindeki negatif bakiye) VKA'nın (580) Döner Sermaye Geçmiş Yıl Zararları Hesabı ile mahsup edilerek kapatılmıştır. Bu mahsuba rağmen halen kapanmamış tutar mevcut ise bu tutar da (570) Geçmiş Yıl Kârları Hesabı'na aktarılarak düzeltme işlemi tamamlanmıştır.

#### 4.1.2. Genel Bütçe Harcamalarının VKA'ya Aktarılması

Genel Bütçe finansal sistemine ilişkin 2008 yılı mali verileri, SB Strateji Geliştirme Başkanlığı (SGB) birimi içindeki e-Bütçe uygulama şubesi yetkililerinden alınmıştır. Veriler 2008 yılına ilişkin Bütçe Giderleri ve Ödeme Emirleri Cetvellerinden; **mal ve hizmet alımları, personel giderleri, sosyal güvenlik primleri, sermaye giderleri, sermaye transferleri ve cari transferler** ayrıntısında tüm hastaneleri kapsayacak şekilde alınmıştır. Ayrı ayrı alınan bu veriler, Excel ortamında geliştirilen bir makro ile kurum temelinde birleştirilerek konsolidasyona hazır hale getirilmiştir. Genel Bütçe harcamalarının, Döner Sermaye bilançolarına aktarılmasında aşağıdaki kurallar geliştirilmiştir:

**Genel Bütçe Mal ve Hizmet Harcamaları:** “Mal ve Hizmet Harcamaları” için Genel Bütçe harcama cetvelleri yerine Genel Bütçe Taşınır Mal Yönetim (TMY) sisteminin 150 kodlu hesabına ilişkin dönem sonu TMY cetvelleri kullanılmıştır. Bu amaçla MKYS'den SB hastanelerine ait “150. İlk Madde ve Malzeme Stokları” 2008 yılı hareketlerine ilişkin dökümler alınmıştır. Alınan dökümden veriler her bir kurum için aşağıdaki sıralama ile listelenmiştir:

Dönem Başı Genel Bütçe İlk Madde ve Malzeme Stoku.....	XXX
Dönem İçi Genel Bütçe İlk Madde ve Malzeme Alışı .....	XXX
Dönem İçi Genel Bütçe Tüketilen İlk Madde ve Malzeme	<u>(XXX)</u>
Dönem Sonu Genel Bütçe Kalan İlk Madde ve Malzeme Stoku.....	XXX

Bu tutarlardan Dönem Sonu Kalan İlk Madde ve Malzeme (İMM) Stoku Konsolide Bilançonun 150. Genel Bütçe İlk Madde ve Malzeme Stoku hesabına, Dönem İçi Tüketilen İlk Madde ve Malzeme Tutarı ise Konsolide Gelir Tablosunun “622. Genel Bütçe Satılan Hizmet Maliyeti (GB İMM Stoku Tüketimi)” hesabına aktarılmıştır.

**Genel Bütçe Personel Giderleri:** Genel Bütçe Harcama Cetvellerinde Personel Giderleri iki ayrı başlık halinde ele alınmaktadır. Bunlar “Personel Giderleri” ve “Sosyal Güvenlik Kurum Payları”ndan oluşmaktadır. Bu iki harcama türüne göre 2008 yılında yapılan harcamalar e-Bütçe sisteminden alınarak toplanmıştır.

Genel Bütçe Personel Giderleri .....	XXX
Genel Bütçe Sosyal Güvenlik Primleri	<u>XXX</u>
Genel Bütçe Toplam Personel Giderleri	XXX

Her bir kurum için elde edilen toplam personel giderleri, Konsolide Gelir Tablosunun “622. Genel Bütçe Satılan Hizmet Maliyeti (Genel Bütçe Personel Giderleri)” kalemine aktarılmıştır.

**Genel Bütçe Transfer Harcamaları<sup>2</sup>:** Genel Bütçe Harcama Cetvelleri içinde “sermaye transferi” ve “cari transfer” harcamaları içerisinde araştırma kapsamında transfer harcamasına rastlanmamıştır. Olduğu takdirde bu tür harcamalar Bütçe Giderleri ve Ödeme Emirleri Cetveli’nde cari veya sermaye nitelikli hizmet alımı olarak kayıt altına alınacağı için duplikasyon olmaması adına konsolidasyon dışı bırakılması doğru olacaktır.

Genel Bütçe Transfer harcamaları içerisinde dikkat edilmesi gereken önemli bir konu da; hastanelerin Genel Bütçe “Mal ve Hizmet Harcamaları” içerisinde yer alan, sosyal güvencesi olmayan hastalara yapılan tedavi ve sağlık malzemesi ile ilaç harcamalarıdır. Bu kapsamda, sosyal güvencesi bulunmayanlara Yeşil Kart Yoluyla yapılan harcamalar hastanelerin Genel Bütçe giderleri arasında önemli bir yer tutmaktadır. Ayrıca, er ve erbaşlara, öğrencilere ve mahkumlara da tedavi ve sağlık malzemesi ile ilaç harcamaları da hastane Genel Bütçe kaynaklarından yapılmaktadır. Bu harcamaların büyük çoğunluğu hastaneler üzerinden hizmet alınan diğer kurumlara (örneğin üniversite veya özel hastanelere) transfer edilmekte ve hastane maliyetlerini oluşturmamaktadır. Hastanenin bizzat kendisi tarafından üretilen bu hizmetlerin karşılıkları ise Döner Sermaye kanalıyla SB’ye fatura edilmekte, gelirleri de bu amaçla yapılan maliyetler de Döner Sermaye gelir tablosu içinde yer almaktadır. Bu nedenle hastaneyi ilgilendirmeyen ya da Döner Sermaye gelir tablosunda yer alması nedeniyle mükerrer hasılat ve maliyet kaydına yol açmaması için bu tür harcamaların Genel Bütçe Mal ve Hizmet Giderleri arasından çıkarılarak konsolidasyon dışı bırakılması gerekmektedir.

**Genel Bütçe Sermaye Harcamaları:** Genel Bütçe “Sermaye Harcamaları”<sup>3</sup> ile ilgili olarak MKYS’den alınan verilerin konsolidasyonun



ilerleyen aşamasında kullanılabilmesi için sermaye harcamaları ve taşınmazlara ilişkin büyük bakım onarım harcamaları olarak iki kısma ayrılması gerekmektedir.

Taşınır satın almak için yapılan sermaye harcamaları TMY içerisinde 150-253-254-255 kodlu hesapların dönem içi alışlarında yer aldığı için bu kayıtlar Genel Bütçe Harcama cetvellerinden değil Taşınır Mal finansal sisteminin ilgili hesapları yardımıyla konsolide bilanço ve gelir tablolarına aktarılmıştır.

Taşınmazlara ilişkin yapılan “Bina Büyük Bakım ve Onarım Giderleri” ise Taşınmaz mal Finansal Sistemi içerisinde hem maliyetlenerek Konsolide Bilançolar, hem de amortisman yoluyla Konsolide Gelir Tabloları ile ilişkilendirilmiştir.

#### 4.1.3. Genel Bütçe Taşınır Kayıtlarının VKA’ya Aktarılması

Genel Bütçe taşınır kayıtlarının belirlenmesinde Genel Bütçe TMY sisteminin 150-253-254-255 kodlu hesaplarına ilişkin dönem sonu TMY cetvelleri kullanılmıştır. Bu amaçla MKYS’den hastanelere ait 150-253-254-255 kodlu hesaplarının 2008 yılı hareketlerine ilişkin dökümler alınmıştır. Genel Bütçe Dayanıklı Taşınırlarının MKYS taşınır mal finansal sisteminden alınan 2008 yılsonu tutarlarının 2008 yılı yeniden değerlendirilmiş değerleri yansıttığı varsayılmıştır. Alınan dökümde veriler her bir kurum ve her bir hesap için aşağıdaki sıralama ile listelenmiştir:

Dönem Başı Genel Bütçe 150-253-254-255 Toplamı .....	XXX
Dönem İçi Genel Bütçe 150-253-254-255 Alışı .....	XXX
Dönem İçi Genel Bütçe 150-253-254-255 Çıkışı .....	<u>(XXX)</u>
Dönem Sonu Genel Bütçe Kalan 150-253-254-255 Tutarı .....	XXX

Bu tutarlardan 150. Genel Bütçe İlk Madde ve Malzeme Stoku hesabı ile ilgili işlemler “Genel Bütçe Harcamalarının VKA’ya Aktarılması” bölümü içerisinde anlatılmıştır. Diğer hesaplara ilişkin konsolidasyon kuralları aşağıda belirtilmiştir.

**Genel Bütçe Makine Tesis ve Cihaz Harcamaları:** Genel Bütçe Makine Tesis ve Cihazlarına ilişkin TMY finansal sisteminden alınan Yıl İçi Çıkış (Dönem İçi Tüketilen) tutarları Konsolide Gelir Tablosunun “689. Genel Bütçe Diğer Olağan Dışı Gider ve Zararlar” kalemine aktarılmıştır. Genel Bütçe

Makine Tesis ve Cihazlarına ilişkin TMY finansal sisteminden alınan Yıl Sonu Kalan tutarları, Konsolide Bilançonun “253. Genel Bütçe Makine Tesis ve Cihazlar” kalemine aktarılmıştır.

**Genel Bütçe Taşıt Harcamaları:** Genel Bütçe Taşıt harcamalarına ilişkin TMY finansal sisteminden alınan Yıl İçi Çıkış (Dönem İçi Tüketilen) tutarları, Konsolide Gelir Tablosunun “689. Genel Bütçe Diğer Olağan Dışı Gider ve Zararlar” kalemine aktarılmıştır. Genel Bütçe Taşıt harcamalarına ilişkin TMY finansal sisteminden alınan Yıl Sonu Kalan tutarları ise Konsolide Bilançonun “254. Genel Bütçe Taşıtlar” kalemine aktarılmıştır.

**Genel Bütçe Demirbaş Harcamaları:** Genel Bütçe Demirbaş harcamalarına ilişkin TMY finansal sisteminden alınan Yıl İçi Çıkış (Dönem İçi Tüketilen) tutarları, Konsolide Gelir Tablosunun “689. Genel Bütçe Diğer Olağan Dışı Gider ve Zararlar” kalemine aktarılmıştır. Genel Bütçe Demirbaş harcamalarına ilişkin TMY finansal sisteminden alınan Yıl Sonu Kalan tutarları ise Konsolide Bilançonun “255. Genel Bütçe Demirbaşlar” kalemine aktarılmıştır.

**Genel Bütçe Dayanıklı Taşınırlarında Amortisman Giderleri:** TMY ile İlke olarak ekonomik ömrü 1 yıldan uzun Genel Bütçe taşınırları için amortisman uygulaması yapılması gerekirken, Genel Bütçe kaynaklı dayanıklı taşınırlar için amortisman uygulaması yapılmamakta ve bu nedenle de Genel Bütçe ve TMY finansal sistemlerinde dayanıklı taşınırlar için herhangi bir amortisman kaydına rastlanmamaktadır.

Dikey konsolidasyon konusunda dayanıklı taşınırların kurumlara göre cinslerine ve alış yıllarına ilişkin SB SGB biriminde sağlıklı veri bulunamamıştır. Dayanıklı taşınırlar için amortisman hesaplamak üzere ulaşılabilen bilgiler MKYS sisteminden dayanıklı taşınırlar için kurum bazında elde edilen dönem başı mevcut tutarı, dönem içi alış tutarı, dönem içi çıkış tutarı ve dönem sonu kalan tutarlarından oluşmaktadır. Üstelik bu kayıtlar MKYS’de 2008 yılı temel olarak kabul edilerek hesaplamalara alınmıştır.

Bu nedenle bu veriler üzerinden ne yeniden değerlendirme yaparak 2008 tutarlarına ulaşmak, ne de sağlıklı amortisman hesaplamak mümkün olabilmıştır. Ancak her şeye rağmen verilerin mevcut durumu ile amortisman kayıtlarına aktarılması için aşağıdaki işlemler yapılmıştır.

1. 2008 Yılı dayanıklı taşınırlar için TMY uygulamalarının başlangıç yılı olarak kabul edilmiş, 2008 yılsonu stoklarının 2008 yılı değerlerini yansıttığı varsayılmıştır.

2. VUK 333-339-365 ve 389 No.lu Amortisman Uygulamaları ile ilgili tebliğler taranarak hastanelerin kullandığı dayanıklı taşınırların hangi ekonomik ömür grubunda yer aldığına bakılmıştır. Buna göre; “253. Makine Tesis ve Cihazlar”ın 6 yıllık bir ekonomik ömür taşıdığı ve %16,66 oranında amorti edilmesi gerektiğine, “254. Taşıtlar”ın 5 yıllık bir ömür taşıdığı ve %20 oranında amorti edilmesi gerektiğine, “255. Demirbaşlar”ın da 5 yıllık bir ömür taşıdığı ve %20 oranında amorti edilmesi gerektiğine karar verilmiştir.

Belirtilen amortisman oranlarına göre dayanıklı taşınır amortismanları hesaplanmış, hesaplanan amortisman tutarları hem Konsolide Bilançonun “257. Genel Bütçe Birikmiş Amortisman Giderleri (-)” hesabına, hem de Konsolide Gelir Tablosunun “622. Satılan Hizmet Maliyeti (Genel Bütçe Dayanıklı Taşınır Amortisman Giderleri) hesaplarına aynı tutarlarla aktarılmıştır.

#### **4.1.4. Genel Bütçe Taşınmaz Kayıtlarının VKA'ya Aktarılması**

Genel Bütçe Taşınmazlarına ilişkin olarak Maliye Bakanlığı Milli Emlak Genel Müdürlüğü bünyesinde ve “Kamu İdarelerine Ait Taşınmazların Kaydına İlişkin Yönetmelik” uyarınca tutulmaktadır. Ancak tutulan kayıtların binalara ilişkin miktar ve m<sup>2</sup> yüzölçümleri dışında bilgiler içermemesi nedeniyle Milli Emlak Müdürlüğü kayıtlarına başvurulmamıştır.

Bunun yerine SB Strateji Geliştirme Başkanlığı yetkililerinin önerisi üzerine SB Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü (THGM)’nden her bir kurum için 21 farklı binaya kadar bina miktar ve m<sup>2</sup> bilgileri ayrıntılı olarak alınmıştır. Genel Bütçe kapsamındaki “arsa” ve “yer altı ve yerüstü düzenlerine” ilişkin kayıtlara Bakanlığın hiçbir biriminde ulaşılamamış olup, özellikle Genel Bütçe kaynaklı “arsalara” ilişkin maliyet bedeli tespitinin çok uzun soluklu bir ekspertiz işlemi gerektirdiği ve çok zaman alacağı belirtilmiştir. Bu nedenle konsolide bilançolarda Genel Bütçe kaynaklı “arsa” ve “yer altı ve yerüstü düzenleri”ne ilişkin finansal kayıtlar araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Alınan bina bilgileri içindeki kiralık binalar sistemden çıkarılarak Genel Bütçe kaynaklı kamu sahipliğindeki binalar yeniden değerlemeye alınmıştır. Binaların değerlendirilmesi için 21 farklı binaya kadar tüm hastane binalarının yapım yılı ve kapalı alan m<sup>2</sup> büyüklükleri kullanılmıştır.

**Genel Bütçe Bina Yapım Maliyetlerinin Yeniden Değerlemesi:** Binaların 2008 yılı Yeniden değerlendirilmiş maliyet bedellerinin tespiti için, Emlak vergisi Kanunu 51 Seri No.lu Genel Tebliği içerisinde Ek 1 olarak verilen “2008 Yılı İçin Binaların Normal İnşaat Maliyet Bedellerini Gösteren Cetvel”den, “Hastane binaları; A) Lüks inşaat Betonarme ve Karkas Ortalama bedeli” olan 772,46 TL tutarındaki değer esas alınmıştır. Alınan bu bedele, aynı

tebliğde belirtilen %6 Asansör, %8 Kalorifer ve %8 Klima oranları ilave edilerek m<sup>2</sup> maliyet bedeli (942,40 TL) olarak hesaplanmış, bu maliyet bina m<sup>2</sup>'leri ile çarpılarak maliyet bedellerine ulaşılmıştır.

Bina maliyet bedellerine 2008 yılı içerisinde binalar için Genel Bütçe sermaye harcamaları kapsamında yapılan harcamalar da ilave edilmiş ve binaların toplam maliyet bedellerine ulaşılmıştır. Bulunan bu tutar konsolide Bilançonun “252. Genel Bütçe Binalar” kalemine ilave edilmiştir.

**Genel Bütçe Bina Amortisman Giderlerinin Hesaplanması:** Hastane binalarının dönem amortisman giderlerinin hesaplanması için VUK 333 Seri numaralı Genel Tebliğinde belirtilen 50 yıllık ekonomik ömür esas alınmış, yıllık amortisman giderleri her bir binanın yeniden değerlendirilmiş 2008 yılı maliyet bedellerine %2 oranında hesaplanmıştır.

Örneğin 2003 yılında tamamlanan ve 2008 yılı itibariyle yeniden değerlendirilmiş maliyet bedeli 2.000.000 TL olan bir binanın 2008 yılsonu itibariyle hesaplanan dönem amortisman gideri  $2.000.000 \times 0,02 = 40.000$  TL olarak hesaplanmıştır.

Ekonomik ömrü 50 yılın üstünde olan binaların da yeniden değerlendirilmiş maliyet bedelleri tespit edilmiş; ekonomik ömrü tamamlandığı için 257 Birikmiş Amortisman Gideri yeniden değerlendirilmiş maliyet bedeline eşit olmuştur. Bu nedenle 2008 yılı dönem amortisman gideri bu binalar için oluşmamıştır. Her bir hastane için hesaplanan 2008 yılı amortisman giderleri Konsolide Gelir Tablosunun “622. Satılan Hizmet Maliyeti” kalemine aktarılmıştır.

**Genel Bütçe Bina Büyük Bakım Onarım Maliyetleri Amortisman Giderlerinin Hesaplanması:** Genel Bütçe Sermaye harcamaları içinde yer alan bina büyük bakım ve onarım giderlerinin hangi bina için yapıldığı kaydına rastlanmaması nedeniyle hastanelerde 1. bina için yapıldığı varsayılmış ve bina büyük bakım onarımı giderlerinin amortisman oranı 1. binaların ekonomik ömrü ile orantılı olarak hesaplanmıştır. Örneğin 1. Binanın yapım yılı 1990 ise 2008 yılı da dahil kalan 32 yıllık ekonomik ömrü için “bina büyük bakım onarım gideri” amortismanı ( $1/32 = \%3,13$  oranında) hesaplanmıştır. Örnekte ilgili binanın 2008 yılı yeniden değerlendirilmiş maliyet bedelinin 1.200.000 TL olduğu varsayımıyla 2008 yılı amortisman gideri;  $1.200.000 \times 0,03125 = 37.500$  TL olacaktır.

Hesaplanan bina büyük bakım onarım maliyeti amortisman giderleri Konsolide Gelir Tablosunun “622. Genel Bütçe Bina ve Bina Büyük Onarım Amortisman Giderleri” kalemine aktarılmıştır.

***Genel Bütçe Bina Birikmiş Amortisman Tutarlarının Hesaplanması:***

Bina ve büyük bakım onarım giderlerinin birikmiş amortisman tutarları 2008 yılı yeniden değerlendirilmiş maliyet bedelleri üzerinden ekonomik ömründen 2008 yılı da dahil eksilen yıl sayısı üzerinden, amortisman hesaplanmasında kullanılan mantık ile %2 oranında hesaplanmıştır. Örneğin 2003 yılında tamamlanan ve 2008 yılı itibarıyla yeniden değerlendirilmiş maliyet bedeli 2.000.000 TL olan bir binanın 2008 yılsonu itibarıyla tükenen ekonomik ömrü 6 yıl olup, birikmiş amortismanı;  $2.000.000 \times 0,02 \times 6 = 240.000$  TL olarak hesaplanmıştır.

Hesaplanan birikmiş bina amortisman tutarları Konsolide Bilanço'nun "257. Genel Bütçe Bina Birikmiş Amortismanları (-)" hesabına aktarılmıştır.

**4.1.5. Gelir Tablosu ve Bilanço Düzeltme İşlemleri**

Yukarıda belirtilen 4 grup dikey konsolidasyon işlemi sonucunda Konsolide Gelir Tablosu ve Konsolide Bilanço üzerinde 3 ayrı düzeltme kaydının yapılması gerekmektedir. Bu düzeltmeler aşağıda sunulmuştur:

***Genel Bütçe Sübvansiyonunun Belirlenmesi:*** Genel Bütçe Sübvansiyonları hastanelerin hazine kaynakları ile finanse edilen gelirlerini göstermektedir. Bu tutar Genel Bütçe Personel Giderleri, Genel Bütçe Sosyal Güvenlik Primi Giderleri, Genel Bütçe Mal ve Hizmet Alımı Giderleri, Genel Bütçe Taşınır Sermaye Giderleri ve Genel Bütçe Taşınmaz Sermaye Giderleri toplamından Sosyal Güvencesi Olmayan Kişiler İçin Yapılan Transfer Harcamaları düşülerek bulunmaktadır. Bulunan tutar Konsolide Gelir tablosunun "602. Genel Bütçe Sübvansiyonları" hesabına aktarılmaktadır.

***Genel Bütçe Dönem Net Kâr veya Zararının Belirlenmesi:*** "602 Genel Bütçe Sübvansiyonları Hesabı" toplamından, 622 Satılan Hizmet Maliyeti içindeki Genel Bütçe Gider Hesapları toplamı ve 689 Genel Bütçe Olağandışı Gider ve Zararlar hesabı düşüldükten sonra kalan tutar Genel Bütçe işlemlerinden kaynaklanan Dönem Net Kâr veya Zararını vermektedir.

Bu tutar Konsolide Gelir tablosu içerisinde "690. Dönem Karı veya Zararı" ve "692. Dönem Net Kâr veya Zararı" hesabı içinde Döner Sermaye işlemlerinden oluşan kâr veya zarar işlemleri ile birlikte topluca yer almaktadır. Ancak bu tutar, Konsolide Bilançoda ayrıntılı bilgi sunmak amacıyla, pozitif olması halinde "590 Genel Bütçe Dönem Net Karı" ya da negatif olması halinde "591 Genel Bütçe Dönem Net Zararı" hesaplarına kaydedilmiştir.

***Genel Bütçe Hesapları Düzeltme Yedeğinin Belirlenmesi:*** Yapılan tüm bu işlemler sonucunda Konsolide Bilançonun temel bilanço eşitliği

bozulmaktadır. Konsolide Bilançonun Genel Bütçe işlemleri nedeniyle bozulan dengesi aktif ve pasif toplamları arasındaki fark kadar bir düzeltme yedeği hesabının oluşturulmasını gerektirmektedir.

Genel Bütçe Düzeltme yedeği Konsolide Bilanço üzerinde yer alan hesaplardan yararlanılarak değişik bir mantıkla şu şekilde de hesaplanabilir:

150. Genel Bütçe Stokları.....	XXX
252. Genel Bütçe Binalar	XXX
253. Genel Bütçe Tesis Makine ve Cihazlar	XXX
254. Genel Bütçe Taşıtlar	XXX
255. Genel Bütçe Demirbaşlar	XXX
257. Genel Bütçe Taşınır Birikmiş Amortismanları.....	(XXX)
257. Genel Bütçe Taşınmaz Birikmiş Amortismanları	(XXX)
590. Genel Bütçe Dönem Net Karı.....	XXX
<u>591. Genel Bütçe Dönem Net Zararı</u>	<u>(XXX)</u>
524 Genel Bütçe Hesapları Düzeltme Yedeği .....	XXX

Düzeltilme yedeği istisnai birkaç hastane dışında genelde pozitif tutarda çıkmıştır. Bulunan yedek tutarı Konsolide Bilançonun Özkaynaklar bölümünde açılan “524. Genel Bütçe Hesapları Düzeltme Yedeği” ismi ile oluşturulan bir hesaba aktarılmıştır.

**Personel Giderlerinin Düzeltilmesi:** Dikey konsolidasyon esnasında Konsolide Gelir Tablosunun en önemli gider kalemleri olarak “622. Satılan Hizmet Maliyeti” hesabı içerisinde yer alan “622. Genel Bütçe Personel Giderleri” kalemi ile “632. Döner Sermaye Genel Yönetim Giderleri” arasında yer alan “Döner Sermaye Ek Ödemeleri” kalemlerinden oluştuğu görülmüştür.

Genel Bütçe Personel Giderleri kaleminin içerisinde genel yönetim giderleri, Döner Sermaye Genel Yönetim Giderleri içerisinde de personel giderlerinin olması ve hastanelerde maliyet muhasebesi sisteminin bulunmaması nedeniyle, “maliyet giderleri (622)” ve “dönem giderleri (632)” arasında dengesiz bir dağılıma yol açan bu yapılanmanın düzeltilmesine karar verilmiştir. Bu dengesiz yapılanma, Konsolide Bilanço'ya etkide bulunmazken, Konsolide Gelir Tablosunun “brüt satış kârı” ve “faaliyet kârı”nda dengesizlikler yaratmaktadır.

Satış Maliyetleri ve Faaliyet Giderlerinin normalize edilmesi için 622 ve 632 kodlu hesaplar arasında yeniden dağıtıma karar verilmiş; düzeltme işlemi için Hacettepe Üniversitesi Araştırma Projesi Tanı İlişkili Gruplama (HÜAP

DRG's) projesi kapsamında geliştirilen yüzde analizi tablolarından yararlanılmıştır (HÜAP DRG Raporu, 2010). Raporunda, SB'ye ait toplam 20 Hastanenin DRG maliyet çalışması esnasında hesaplanan gider yeri yüzde analizleri yer almaktadır. Çalışmada hastanelerin genel yönetim gider yerlerinin toplam maliyetler içerisindeki payı %10,69 olarak çıkmaktadır. Bu oran "622. Genel Bütçe Personel Giderleri"nin genel yönetime aktarılacak tutarlarının belirlenmesinde kullanılmıştır.

Genel Bütçe Personel giderlerinin %89,31'i "622. Genel Bütçe Personel Giderleri" içerisinde bırakılırken, %10,69'u 632. Genel Bütçe Genel Yönetim Giderleri arasına alınmıştır. Aynı şekilde "632. Döner Sermaye Genel Yönetim Giderleri" içerisinde 2008 yılında kurum bazında yapılan ek ödemeler "770. Genel Yönetim Giderleri" hesabının yardımcı hesaplarından ayrıştırılmış, bulunan tutarın %89,31'i "622. Döner Sermaye Ek Ödeme Giderleri" içerisine alınırken, %10,69'u ise 632. Döner Sermaye Genel Yönetim Giderleri arasında bırakılmıştır. Yukarıda anlatılan dikey konsolidasyon işlemleri Şekil 1. üzerinde topluca gösterilmiştir.

Şekil 1. Hastane Dikey Konsolidasyon Şeması

GENEL BÜTÇE İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ		ANTALYA KEMER DEVLET HASTANESİ	
DB Stok Mevcudu	0,00	<b>BİLANÇO</b>	
DI Malzeme Alış	13.645,12	<b>DÖNEN VARLIKLAR TOPLAMI</b> 1.736.759,05	
DI Tüketilen	9.179,62	100 DS Karar	566,07
DS Kalan Stok	4.465,50	102 DS Bankalar	609.695,72
		103 DS Verilen Çekler ve Ödeme (Gönderme) Emirleri (-)	-55.859,85
		120 DS Alıcılar	872.478,45
		123 DS Banka kredi kartlarından Alacaklar	5.284,12
		134 DS Personelden Alacaklar	103,46
		136 DS Diğer Çeşitli Alacaklar	43.880,39
		138 DS Diğer Şüpheli Alacaklar	10.296,12
		150 DS İlk Madde ve Malzeme Stokları	245.947,07
		150 DS İk. Madde ve Malzeme Stoku	4.465,50
		<b>DURAN VARLIKLAR TOPLAMI</b>	<b>1.456.451,65</b>
		252 GB Binalar	1.490.252,72
		253 DS Tesis Makine ve Cihazlar	243.584,43
		253 GB Tesis Makine ve Cihazlar	205.722,50
		254 GB Taahhütler	49.642,26
		255 DS Demirbaşlar	432.638,84
		255 GB Demirbaşlar	142.766,25
		257 DS Birikmiş Amortismanlar (-)	-454.627,15
		257 GB Taahhüt Birikmiş Amortismanlar (-)	-72.768,79
		257 GB Taahhüt Birikmiş Amortismanlar (-)	-582.432,41
		260 Haklar	375,00
		267 DS Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar	1.298,00
		<b>AKTİF TOPLAMI</b>	<b>3.193.210,70</b>
		<b>KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR TOPLAMI</b>	<b>208.596,84</b>
		320 DS Satıcılar	55.048,40
		326 DS Alınan Depozito ve Teminatlar	14.870,93
		335 DS Personele Borçlar	3.508,64
		336 DS Diğer Çeşitli Borçlar	271,00
		360 DS Ödenecek Vergi ve Fonlar	37.456,70
		361 DS Ödenecek Sosyal Güvenlik Kesintileri	510,74
		362 DS Ödenecek Döner Sermaye Yükümlülükleri Hesabı	38.702,16
		363 Ödenecek Döner Sermaye Katkı Payları Hesabı	47.689,52
		367 DS KDV Tevkifat Hesabı	10.538,75
		<b>UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR TOPLAMI</b>	<b>0,00</b>
		<b>ÖZ KAYNAKLAR TOPLAMI</b>	<b>2.984.613,86</b>
		500 DS Sermaye	907.000,00
		534 GB Hesaplan Düzeltme Yedeği	890.183,11
		570 DS Geçmiş Yıllar Karları	312.035,75
		590 DS Dönem Net Kar	527.930,08
		590 GB Dönem Net Kar	347.464,82
		<b>PASİF TOPLAMI</b>	<b>3.193.210,70</b>
		<b>AKTİF PASİF FARKI</b>	<b>0,00</b>
		<b>GELİR TABLOSU</b>	
		<b>BRÜT SATIŞLAR</b>	<b>5.188.267,03</b>
		600 DS Yurtiçi Satışlar	3.267.531,34
		602 DS Diğer Gelirler	22.275,00
		602 GB Sübvansiyonlar	1.898.460,69
		<b>SATIŞ İNDİRİMLERİ</b>	<b>-1.766,48</b>
		610 DS Satıştan İndirimler	-1.766,48
		<b>NET SATIŞLAR</b>	<b>5.186.500,55</b>
		<b>SATIŞLARIN MALİYETİ</b>	<b>-2.790.669,22</b>
		622 DS Satılan Hizmet Maliyeti	-1.257.480,06
		622 DS Dönem İçin Çıkan Tutarlar (İzletme Servis tutarı)	-9.179,62
		622 GB Satılan Hizmet Maliyeti (Personel Giderleri)	-1.416.334,59
		622 GB Dönem İçin Çıkan Tutarlar (Personel Giderleri)	-72.768,79
		622 GB Bina ve Bina Büyük Onarım Amortisman Giderleri	-94.510,17
		<b>BRÜT SATIŞ KARI/ZARARI</b>	<b>2.395.831,33</b>
		<b>FAALİYET GİDERLERİ</b>	<b>-1.308.424,76</b>
		632 DS Genel Yönetim Giderleri	-1.308.424,76
		<b>FAALİYET KARI/ZARARI</b>	<b>1.087.406,57</b>
		<b>Diğer Faaliyetlerden Olan Gelir ve Karlar</b>	<b>4.307,52</b>
		642 DS Faiz Gelirleri	3.203,83
		649 Faaliyetle İlgili Diğer Olan Gelir ve Karlar	1.103,69
		<b>Diğer Faaliyetlerden Olan Gider ve Zararlar</b>	<b>-222.850,54</b>
		659 Diğer Olan Gider ve Zararlar (-)	-222.850,54
		<b>FINANSMAN GİDERLERİ</b>	<b>0,00</b>
		<b>OLAĞAN KAR/ZARAR</b>	<b>868.863,55</b>
		<b>OLAĞAN DIŞI GELİR VE KARLAR</b>	<b>24.338,06</b>
		671 Önceki Dönem Gelir ve Karları	24.338,06
		<b>OLAĞAN DIŞI GİDER VE ZARARLAR</b>	<b>-17.806,71</b>
		689 GB Diğer Olağandışı Gider ve Zararlar (-)	-17.806,71
		<b>DÖNEM KARI/ZARARI</b>	<b>875.394,90</b>
		<b>DÖNEM KARININ VERGİ VE DİĞER YASAL YÜKÜMLÜLÜK KARŞILIKLARI</b>	<b>0,00</b>
		<b>DÖNEM NET KARI/ZARARI</b>	<b>875.394,90</b>
		<b>Dönem Net Kar/Zararı Farkı</b>	<b>0,00</b>



## 4.2. Konsolidasyon

Konsolidasyon; bireysel finansal tablolar füzyon yöntemi ile birleştirildikten sonra tüm hastane finansal tablolarının tek bir işletme tablosu gibi birleştirilme işlemini tanımlamaktadır. Bu amaçla temelde 3 adım halinde yürütülen bir işlemler dizisi gerçekleştirilmektedir (Bahadır, 2008: 40-51):

1. Ana ortaklığın Bağlı Ortaklıklardaki Yatırımının ve Bağlı Ortaklığın Özkaynaklardaki Payının Elimine Edilmesi,
2. Azınlık Paylarının Hesaplanması,
3. Grup İçi İşlemlerin Elimine Edilmesi.

Araştırma kapsamında yer alan hastanelerin tamamının SB'ye bağlı hastaneler olması, hastanelerin Döner Sermaye yapılanması içinde SB dışında herhangi bir sahiplilik payının bulunmaması nedeniyle ilk iki sıradaki işlemin bu araştırma sonuçlarına uygulanması mümkün olmamaktadır.

Bu nedenle yatay konsolidasyon çalışmaları bu sıralamada yer alan sadece üçüncü işlem yani; "Grup İçi İşlemlerin Elimine Edilmesi" üzerinde gerçekleştirilmiştir. Yapılan dikey konsolidasyon çalışmaları esnasında tamamı Döner Sermaye hesaplarını ilgilendiren 5 farklı noktada grup içi işlem ile karşılaşılmış ve bu işlemlerin eliminasyonu ile ilgili kurallar geliştirilmiştir.

### 4.2.1. Döner Sermaye İşletmeleri Arası Mali Borç ve Alacakların Eliminasyonu (E1)

SB TDMS ile Döner Sermaye işletmeleri Bakanlık merkezinden eş zamanlı olarak takip edilmekte, mali yapısı güçlü olan işletmelerden, mali yapısı zayıf olan işletmelere zaman zaman finansal kaynak aktarımı yapılmaktadır. Bu uygulama mali borç veren hastane için "134. Döner Sermaye Mali Borçlardan Alacaklar", borcu alan hastane açısından ise "303. Döner Sermaye İşletmeler Arası Mali Borçlar" hesapları kullanılarak yapılmaktadır. Birbirleriyle paralel olarak çalışması gereken bu iki hesap incelendiğinde 2008 yılsonu bakiyelerinin paralellik arz etmediği görülmüştür. Mali borcun ödenmesine veya terkin yapılmasına rağmen bazı Döner Sermaye işletmeleri bunları kayıtlarına intikal ettirmemiş olduğu düşünülmüştür. Kural olarak grup içi işlemlerden kaynaklanan borç ve alacak işlemleri karşılıklı olarak elimine edilmiştir. Hesap mahsupları 102. Döner Sermaye Banka hesabı kullanılarak yapılmıştır.

### 4.2.2. Döner Sermaye Devir Farklarından Doğan Borç ve Alacakların Eliminasyonu (E2)

Döner Sermaye Devir farklarından Alacaklar ve Borçlar hesapları SSK hastanelerinin SB hastanelerine dönüştürülmesi esnasında ortaya çıkan

hesaplardan oluşmaktadır. Bu uygulama 2005 yılı içinde doğan ve mevzuat açısından 2010 yılında kapatılması gereken hesaplar nedeniyle oluşmaktadır. Bu uygulama devir farkından alacağı olan hastaneler için “130. Döner Sermaye Devir Farklarından Alacaklar”, borcu alan hastane açısından ise “330. Döner Sermaye Devir Farklarından Borçlar” hesapları kullanılarak yapılmaktadır. Hesaplar izleyen yıllarda geçmiş yıl kâr veya zararları ile kapatılarak yok edilmektedir. Kural olarak devirden kaynaklanan borç ve alacak işlemleri Bilanço üzerinde elimine edilecek, alacaklar geçmiş yıl zararları, borçlar geçmiş yıl karları hesaplarına aktarılarak kapatılmıştır.

#### **4.2.3. Döner Sermaye Kurumlar Arası Hizmet Alımları Eliminasyonu (E3)**

Kurumlar arası hizmet alımları, devlet hastanelerinin kendi hastalarını görüntüleme ve benzer nitelikte hizmet alımı için diğer Döner Sermaye işletmeli hastanelere göndermeleri esnasında ortaya çıkmaktadır. Hastanın gönderildiği hizmet alınan kurum, hizmetin faturasını hastayı sevk eden kuruma göndermekte ve tahsilâtını sevk eden hastane Döner Sermaye işletmesinden yapmaktadır. Hastayı sevk eden kurum ise dışarıdan aldığı hizmet de dahil hastaya sunduğu hizmetlerin tamamını Sosyal Güvenlik Kurumu’na (SGK) fatura etmektedir. Aslında SGK ile basit bir provizyon sorunu ile çözülebilecek ve muhasebe sistemi ile hiç ilişkilendirilmeyecek bu işlem, muhasebe kayıtlarında hizmet alan ve hizmet veren hastanelerde pek çok hesapta işleme yol açmaktadır. Yapılan kayıtlar mükerrer vergilemeyi önlemek için gerçekleştirilmektedir. Hizmet alan hastane 182-320-612-102 kodlu Döner Sermaye hesaplarını kullanmakta; hizmet veren hastane ise 120-600-102 kodlu Döner Sermaye hesaplarını kullanmaktadır. Kural olarak grup içi işlem niteliğindeki bu işlemler karşılıklı olarak iptal edilmiştir.

#### **4.2.4. Döner Sermaye Kurumlar Arası Bedelsiz Stok Devirleri Eliminasyonu (E4)**

Kurumlar arası bedelsiz stok devirleri, SB’nin uygun gördüğü kurumlar arasında yapılmaktadır. Stok devirleri genellikle bedelsiz olarak yapılmaktadır. Bedelsiz Stok Devreden Hastane 150 -689 kodlu Döner Sermaye hesaplarını, Bedelsiz Stok Devralan Hastane ise 150-602-679 kodlu hesapları kullanmaktadır. Stok devreden hastane için zarar, stok devralan hastane için kâr doğmaktadır. SB hastanelerinde stok devir olarak stoklarında ve kârında artış kaydı yapılan hastane verileri içinden devir nedeniyle sağladıkları gelir veya kârlar kurum bazında belirlenememiştir. Hesaplar incelendiğinde stok devir almanın yarattığı pozitif etkinin hem “602. Döner Sermaye Diğer Gelirler” hesaplarına, hem de 679. Döner Sermaye Diğer Olağan Dışı Gelir ve Karlar Hesabı’na kayıt yapıldığı görülmüştür. Bedelsiz stok devri yapan hastanelerin 689 kodlu Döner Sermaye gider hesapları düzeltmeye esas alınmış, düzeltme

kayıtları devir alan hastane için 602 ve 679 kodlu hesapların oranı ile yapılmıştır. Kural olarak işlemler karşılıklı olarak iptal edilmiştir.

#### **4.2.5. Döner Sermaye Kurumlar Arası Bedelli Duran Varlık Devirleri Eliminasyonu (E5)**

Hastaneler arası bedelli duran varlık devirleri, makine, tesis, cihaz, taşıt, demirbaş ve bilgisayar programı gibi duran varlıklar üzerinde, SB'nin uygun gördüğü kurumlar arasında yapılmaktadır. Bu devirler genellikle bedelli olarak yapılmakta, devir esnasında ilgili duran varlığın net maliyet bedelinin altında da üzerinde de satışı mümkün olmaktadır. Bedelli duran varlık devreden hastane 253-254-255-257-267-268-679-689 Kodlu Döner Sermaye hesaplarını, bedelli duran varlık devralan hastane ise 102-253-254-255-267 Kodlu Döner Sermaye hesaplarını kullanmaktadır. Kural olarak duran varlıkların bedelli satış işlemi net maliyet bedeli altında ya da üzerinde gerçekleştiğinde hem şerefiye doğuran, hem de duran varlık maliyet bedellerinde düzeltme yapılmasını gerektiren bir işlemdir. Ancak TDMS içerisinde kurumlar arası bedelli duran varlık devirlerine ilişkin ayrıntı hesabına rastlanmaması nedeniyle, devreden kurum açısından doğan devir kârı ve zararları arasındaki fark ilgili kurum duran varlıklarında düzeltme yapılmaksızın doğrudan şerefiye olarak nitelendirilmiştir. 679 ve 689 kodlu hesap farklarının arasındaki fark "261. Şerefiyeler (Konsolidasyon Şerefiyesi)" hesabı oluşturularak bu hesaba aktarılmıştır.

## **5. BULGULAR**

### **5.1. Konsolide Finansal Tablo ve Eliminasyon İşlemleri**

Sağlık Bakanlığı'na ait Ağız ve Diş Sağlığı Merkezleri hariç, ikinci ve üçüncü Basamak Sağlık Kuruluşlarının finansal verilerinden elde edilen konsolide finansal tablo aşağıda sunulmaktadır.

Metodu sunulan dikey konsolidasyon çalışmaları sonucunda oluşan konsolide tablo, füzyon tablo niteliğinde olup, hastanelere ilişkin elimine edilmemiş tutarları göstermektedir. Bu tablo yukarıda sunulan Tablo 2'nin sol tarafında yer almaktadır. Metodu 5 ayrı bölüm halinde sunulan eliminasyon işlemleri de toplu olarak Tablo 2'nin orta bölümünde gösterilmiştir. Eliminasyon sonucunda oluşan konsolide finansal tablo ise bahsedilen grup içi işlemlerin eliminasyonu sonucu oluşan konsolide finansal tabloyu göstermektedir. Bu tablo, Tablo 2'nin sağ bölümünde yer almaktadır. Tablo 2'nin en son kısmındaki sütunda ise bahsedilen 5 ayrı eliminasyon işleminin hesap bağlantılarına ilişkin dip notlar yer almaktadır. Bu sütun, ayrıntılı bilgi için hangi eliminasyon işlemine bakılması gerektiğini gösterir bir dip not sütunudur.

Tablo 2. SB ikinci ve üçüncü Basamak Sağlık Kurumları 2008 Yılı Konsolide Finansal Tabloları ve Eliminasyon İşlemleri

BİLANÇO	TMS	DS	Düzeltilmemiş Konsolide Finansal Tablo		ELİMİNASYON İŞLEMLERİ		Düzeltilmiş Konsolide Finansal Tablo	ELİMİNASYON	DİP NOTU
			KOD	KOD	BORÇ	ALACAK	Toplamı		
<b>BİLANÇO</b>									
<b>AKTİFLER</b>									
<b>I. DÖNEN VARLIKLAR</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10.448.851.995,83</b>				<b>10.446.980.163,14</b>		
<b>A. HAZİR DEĞERLER</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>245.899.585,85</b>				<b>244.599.585,85</b>		
1. DS Kasa	100	100	23.781,99				23.781,99		
2. DS Alınan Çekler	101	101	359,47				359,47		
3. DS Bankalar	102	102	253.987.246,20		1.300.000,00		252.687.246,20	E1	
4. DS Verilen Çekler ve Ödeme (Gönderme) Emirleri (-)	103	103	-8.479.452,68				-8.479.452,68		
7. DS Diğer Hazır Değerler	108	108	367.650,87				367.650,87		
<b>C. TİCARİ ALACAKLAR</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>2.503.227.639,79</b>				<b>2.497.538.096,78</b>		
1. DS Alıcılar	120	120	2.463.791.618,66		5.689.543,01		2.458.102.075,65	E3	
2. DS Alacak Senetleri	121	121	31.309.883,54				31.309.883,54		
4. DS Banka Kredi Kartlarından Alacaklar	123	123	2.773.347,23				2.773.347,23		
6. DS Verilen Depozito ve Teminatlar	126	126	896.115,65				896.115,65		
7. DS Diğer Ticari Alacaklar	127	127	11.853,75				11.853,75		
8. DS Şüpheli Ticari Alacaklar	128	128	4.590.521,45				4.590.521,45		
9. DS Şüpheli Ticari Alacaklar Karşılığı (-)	129	129	-145.700,49				-145.700,49		
<b>D. DİĞER ALACAKLAR</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>15.433.971,44</b>				<b>15.366.005,92</b>		
1. DS Devir Farklarından Doğan Alacaklar	130	130	17.965,52		17.965,52		0,00	E2	
5. DS İşletmeler Arası Mali Boçlardan Alacaklar	134	134	50.000,00		50.000,00		0,00	E1	
6. DS Personelden Alacaklar	135	135	5.915.180,64				5.915.180,64		
7. DS Diğer Çeşitli Alacaklar	136	136	8.856.154,38				8.856.154,38		
9. DS Şüpheli Diğer Alacaklar	138	138	594.670,90				594.670,90		
<b>E. STOKLAR</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>952.657.589,71</b>				<b>952.657.589,71</b>		
1. DS İlk Madde ve Malzeme	150	150	905.924.776,45				905.924.776,45		
2. GB İlk Madde ve Malzeme	150	150	44.851.146,09				44.851.146,09		
8. DS Verilen Sipariş Avansları	159	159	1.881.667,17				1.881.667,17		
<b>G. GELECEK AYLARA AİT GİDERLER VE GELİR TAHA</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>14.164.356,37</b>				<b>8.474.813,36</b>		
1. DS Gelecek Aylara Ait Giderler	180	180	8.474.813,36				8.474.813,36		
3. DS Sağlık Kurumları Arası Hizmet Alım Giderleri Hesabı	182	182	5.689.543,01		5.689.543,01		0,00	E3	
<b>H. DİĞER DÖNEN VARLIKLAR</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>40.160.434,35</b>				<b>40.160.434,35</b>		
5. DS İş Avansları	195	195	502.540,17				502.540,17		
6. DS Personel Avansları	196	196	1.114.209,26				1.114.209,26		
7. DS Sayım ve Tesellim Noksanları	197	197	38.544.510,50				38.544.510,50		
9. DS Diğer Dönen Varlıklar Karşılığı (-)	199	199	-825,58				-825,58		
<b>II. DURAN VARLIKLAR</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6.677.308.418,32</b>				<b>6.688.183.637,17</b>		
<b>A. TİCARİ ALACAKLAR</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>469.951,39</b>				<b>469.951,39</b>		
2. DS Alacak Senetleri	221	221	47.924,50				47.924,50		
5. DS Verilen Depozito ve Teminatlar	226	226	422.026,89				422.026,89		
<b>B. DİĞER ALACAKLAR</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	<b>43.761,54</b>				<b>43.761,54</b>		
6. DS Diğer Çeşitli Alacaklar	236	236	43.761,54				43.761,54		
<b>D. MADDİ DURAN VARLIKLAR</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>6.640.854.331,16</b>				<b>6.640.854.331,16</b>		
1. DS Arazi ve Arsalar	250	250	9.102.601,49				9.102.601,49		
3. DS Binalar	252	252	8.567.952,46				8.567.952,46		
4. GB Binalar	252	252	8.521.784.484,33				8.521.784.484,33		
5. DS Tesis Makine ve Cihazlar	253	253	778.653.835,81				778.653.835,81		
6. GB Tesis Makine ve Cihazlar	253	253	681.097.572,64				681.097.572,64		
7. DS Taşlılar	254	254	7.133.994,79				7.133.994,79		
8. GB Taşlılar	254	254	42.791.573,78				42.791.573,78		
9. DS Demirbaşlar	255	255	966.893.729,16				966.893.729,16		
10. GB Demirbaşlar	255	255	257.525.790,96				257.525.790,96		
11. DS Diğer Maddi Duran Varlıklar	256	256	1.595.435,08				1.595.435,08		
12. DS Birikmiş Amortismanlar (-)	257	257	-809.618.477,14				-809.618.477,14		
13. GB Taşınmaz Birikmiş Amortismanları (-)	257	257	-3.653.929.055,29				-3.653.929.055,29		
14. GB Taşınır Birikmiş Amortismanları (-)	257	257	-173.579.735,05				-173.579.735,05		
15. DS Yapılmakta Olan Yatırımlar	258	258	2.707.097,24				2.707.097,24		
16. DS Verilen Avanslar	259	259	127.530,90				127.530,90		
<b>E. MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>34.344.426,10</b>				<b>45.219.644,95</b>		
1. DS Haklar	260	260	2.343.120,12				2.343.120,12		
2. Serefiyeler(Konsolidasyon Serefiyesi)	261	261			10.875.218,85		10.875.218,85	E5	
6. DS Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar	267	267	40.391.032,98				40.391.032,98		
7. DS Birikmiş Amortismanlar (-)	268	268	-8.389.727,00				-8.389.727,00		
<b>G. GELECEK YILLARA AİT GİDERLER VE GELİR TAHA</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>576.395,33</b>				<b>576.395,33</b>		
1. DS Gelecek Yıllara Ait Giderler	280	280	576.395,33				576.395,33		
<b>H. DİĞER DURAN VARLIKLAR</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>1.019.552,80</b>				<b>1.019.552,80</b>		
4. DS Ekliden Çıkarılacak Stoklar ve Maddi Duran Varlıklar	294	294	963.670,79				963.670,79		
6. DS Diğer Çeşitli Duran Varlıklar	297	297	60.202,91				60.202,91		
8. DS Birikmiş Amortismanlar (-)	299	299	-4.320,90				-4.320,90		

**Tablo 2. SB ikinci ve üçüncü Basamak Sağlık Kurumları 2008 Yılı Konsolide Finansal Tabloları ve Eliminasyon İşlemleri (Devamı)**

BİLANÇO PASİFLER	TMS	DS	Düzeltilmiş Konsolide Finansal Tablo	ELİMİNASYON İŞLEMLERİ		Düzeltilmiş Konsolide Finansal Tablo	ELİMİNASYON DİP NOTU
			Toplamı	BORÇ	ALACAK	Toplamı	
<b>BİLANÇO PASİFLER</b>			<b>10.448.851.995,83</b>			<b>10.446.980.163,14</b>	
<b>I. KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1.667.480.832,16</b>			<b>1.628.745.986,81</b>	
<b>A. MALİ BORÇLAR</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>1.350.000,00</b>			<b>0,00</b>	
5. DS İşletmeler Arası Mali Borçlar	303	303	1.350.000,00	1.350.000,00		0,00	E1
<b>B. TİCARİ BORÇLAR</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>1.062.057.258,25</b>			<b>1.056.367.715,24</b>	
1. DS Satıcılar	320	320	1.039.395.372,31	5.689.543,01		1.033.705.829,30	E3
4. DS Alınan Depozito ve Teminatlar	326	326	22.475.966,42			22.475.966,42	
5. DS Diğer Ticari Borçlar	329	329	185.919,52			185.919,52	
<b>C. DİĞER BORÇLAR</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>55.221.228,24</b>			<b>23.525.925,90</b>	
1. DS Devir Farklarından Doğan Borçlar	330	330	31.695.302,34	31.695.302,34		0,00	E2
5. DS Personel Borçlar	335	335	9.054.395,19			9.054.395,19	
6. DS Diğer Çeşitli Borçlar	336	336	14.471.530,71			14.471.530,71	
<b>D. ALINAN AVANSLAR</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>17.468.989,92</b>			<b>17.468.989,92</b>	
1. DS Alınan Avanslar	340	340	12.025.404,09			12.025.404,09	
2. DS SGK'dan Alınan Tedavi Avansları	341	341	5.323.630,04			5.323.630,04	
3. DS Genel Bütçeden Alınan Tedavi Avansları	342	342	116.891,39			116.891,39	
4. DS Alınan Diğer Avanslar	349	349	3.064,40			3.064,40	
<b>F. ÖDENECEK VERGİ VE DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLER</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>489.357.006,06</b>			<b>489.357.006,06</b>	
1. DS Ödenecek Vergi ve Fonlar	360	360	151.106.225,78			151.106.225,78	
2. DS Ödenecek Sosyal Güvenlik Kesintileri	361	361	15.167.699,89			15.167.699,89	
3. DS Ödenecek Döner Sermaye Yükümlülükleri Hesabı	362	362	139.570.361,37			139.570.361,37	
4. DS Ödenecek Döner Sermaye Katkı Payları Hesabı	363	363	148.804.108,57			148.804.108,57	
5. DS İstihkaklardan Vergi Borçlarına Karşılık Yapılan Kesintiler	364	364	829.747,28			829.747,28	
6. DS İstihkaklardan SGK Prim Borçlarına Karşılık Yapılan Kesintiler	365	365	822.614,32			822.614,32	
8. DS KDV Tevkifat Hesabı	367	367	28.698.670,35			28.698.670,35	
9. DS Vadesi Geçmiş, Ertel veya Taksit Vergi ve Diğer Yükümlülükler	368	368	68.343,18			68.343,18	
10. DS Ödenecek Diğer Yükümlülükler	369	369	4.289.235,32			4.289.235,32	
<b>G. BORÇ VE GİDER KARŞILIKLARI</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>1.681.164,35</b>			<b>1.681.164,35</b>	
5. DS Diğer Borç ve Gider karşılıkları	379	379	1.681.164,35			1.681.164,35	
<b>I. DİĞER KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>40.345.185,34</b>			<b>40.345.185,34</b>	
4. DS Sayım ve Tesellüm Fazlıları	397	397	39.557.581,49			39.557.581,49	
5. DS Diğer Çeşitli Yabancı Kaynaklar	399	399	787.603,85			787.603,85	
<b>II. UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>21.313,24</b>			<b>21.313,24</b>	
<b>C. DİĞER BORÇLAR</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>21.313,24</b>			<b>21.313,24</b>	
4. DS Diğer Çeşitli Borçlar	436	436	21.313,24			21.313,24	
<b>III. ÖZ KAYNAKLAR</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>8.781.349.850,43</b>			<b>8.818.212.863,09</b>	
<b>A. ÖDENMİŞ SERMAYE</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>3.718.995.416,35</b>			<b>3.718.995.416,35</b>	
1. DS Sermaye	500	500	3.721.316.413,38			3.721.316.413,38	
2. DS Ödenmemiş Sermaye (-)	501	501	-2.320.997,03			-2.320.997,03	
<b>B. SERMAYE YEDEKLERİ</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>6.039.127.731,16</b>			<b>6.039.127.731,16</b>	
3. DS Maddi Duran Varlık Yeniden Değerleme Artışları	522	522	7.914.191,95			7.914.191,95	
5. GB Hesapları Düzeltme Yedeği	524	524	6.031.213.539,21			6.031.213.539,21	
<b>D. GEÇMİŞ YILLAR KAR'LARI</b>	<b>57</b>	<b>57</b>	<b>447.923.185,70</b>			<b>479.618.488,04</b>	
1. DS Geçmiş Yıllar Karları	570	570	447.923.185,70	31.695.302,34		479.618.488,04	E2
<b>E. GEÇMİŞ YILLAR ZARARLARI (-)</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>-948.032.732,14</b>			<b>-948.050.697,66</b>	
1. DS Geçmiş Yıllar Zararları (-)	580	580	-948.032.732,14	17.965,52		-948.050.697,66	E2
<b>F. DÖNEM NET KAR'I (ZARARI)</b>	<b>59</b>	<b>59</b>	<b>-476.663.750,64</b>			<b>-471.478.074,80</b>	
1. DS Dönem Net Karı	590	590	354.038.701,15			354.038.701,15	
2. GB Dönem Net Karı	590	590	89.851.986,04			89.851.986,04	
3. DS Dönem Net Zararı (-)	591	591	-520.508.565,04			-515.322.889,20	
4. GB Dönem Net Zararı (-)	591	591	-400.045.872,79			-400.045.872,79	

**Tablo 2. SB ikinci ve üçüncü Basamak Sağlık Kurumları 2008 Yılı Konsolide Finansal Tabloları ve Eliminasyon İşlemleri (Devamı)**

	TMS	DS	Düzeltilmemiş	ELİMİNASYON İŞLEMLERİ		Düzeltilmiş	ELİMİNASYON	DİP NOTU
			Konsolide	BORÇ	ALACAK	Konsolide		
			Finansal Tablo			Finansal Tablo		
			Toplam			Toplam		
<b>GELİR TABLOSU</b>								
<b>A. BRÜT SATIŞLAR</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>13.793.715.699,66</b>			<b>13.719.902.999,77</b>		
1. DS Yurtiçi Satışlar	600	600	9.154.166.729,79	16.473.523,60		9.137.693.206,19	E3	
2. DS Yurtdışı Satışlar	601	601	64.085,47			64.085,47		
3. DS Diğer Gelirler	602	602	177.712.151,97	57.339.176,29		120.372.975,68	E4	
4. GB Diğer Gelirler (Mal ve Hizmet Sübvansiyonları)	602	602	236.225.468,38			236.225.468,38		
5. GB Diğer Gelirler (Personel Giderleri Sübvansiyonları)	602	602	3.184.490.665,71			3.184.490.665,71		
6. GB Diğer Gelirler (Taşınmaz Sermaye Sübvansiyonları)	602	602	29.119.185,06			29.119.185,06		
7. GB Diğer Gelirler (Taşınır Sermaye Sübvansiyonları)	602	602	72.157.455,79			72.157.455,79		
8. DS İlaç ve Tıbbi Malzeme Gelirleri Hesabı		603	939.779.957,49			939.779.957,49		
<b>B. SATIŞ İNDİRİMLERİ (-)</b>	<b>61</b>	<b>61</b>	<b>-155.576.832,06</b>			<b>-144.792.851,47</b>		
1. DS Satıştan İndirimler (-)	610	610	-144.907.926,52	115.075,05		-144.792.851,47	E3	
2. DS Satış İskontoları (-)	611	611	-131.407,51	131.407,51		0,00	E3	
3. DS Diğer İndirimler (-)	612	612	-10.537.498,03	10.537.498,03		0,00	E3	
<b>NET SATIŞLAR</b>			<b>13.638.138.867,60</b>			<b>13.575.110.148,30</b>		
<b>C. SATIŞLARIN MALİYETİ</b>	<b>62</b>	<b>62</b>	<b>-11.520.355.696,71</b>			<b>-11.520.355.696,71</b>		
3. DS Satılan Hizmet Maliyeti (-)	622	622	-5.517.032.566,26			-5.517.032.566,26		
4. GB Satılan Hizmet Maliyeti (Üretime Sevkedilen Stok Maliyeti) (-)	622	622	-88.053.194,71			-88.053.194,71		
5. GB Satılan Hizmet Maliyeti (Personel Giderleri %89,31) (-)	622	622	-2.844.068.613,55			-2.844.068.613,55		
6. GB Satılan Hizmet Maliyeti (Taşınmaz Dönem Amortisman Giderleri)	622	622	-156.436.350,58			-156.436.350,58		
7. GB Satılan Hizmet Maliyeti (Taşınır Dönem Amortisman Giderleri)	622	622	-173.579.735,05			-173.579.735,05		
8. DS Satılan Hizmet Maliyeti (DS Ek Ödemeleri %89,31) (-)	622	622	-2.741.185.236,56			-2.741.185.236,56		
<b>BRÜT SATIŞ KARI VEYA ZARARI</b>			<b>2.117.783.170,89</b>			<b>2.054.754.451,59</b>		
<b>D. FAALİYET GİDERLERİ (-)</b>	<b>63</b>	<b>63</b>	<b>-1.522.075.390,64</b>			<b>-1.522.075.390,64</b>		
3. DS Genel Yönetim Giderleri (-)	632	632	-853.545.957,68			-853.545.957,68		
4. DS Genel Yönetim Giderleri (DS Ek Ödemeleri %10,69) (-)	632	632	-328.107.380,80			-328.107.380,80		
5. GB Genel Yönetim Giderleri (Personel Giderleri %10,69) (-)	632	632	-340.422.052,16			-340.422.052,16		
<b>FAALİYET KARI VEYA ZARARI</b>			<b>595.707.780,25</b>			<b>532.679.060,95</b>		
<b>E. DİĞER FAALİYETLERDEN OLAĞAN GELİR VE KARLAR</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>17.587.044,16</b>			<b>17.587.044,16</b>		
3. DS Faiz Gelirleri	642	642	8.319.135,09			8.319.135,09		
5. DS Konusu Kalmayan Karşılıklar	644	644	43.987,92			43.987,92		
10 DS Faaliyetle İlgili Diğer Olağan Gelir ve Kar'lar	649	649	9.223.921,15			9.223.921,15		
<b>F. DİĞER FAALİYETLERDEN OLAĞAN GİDER VE ZARARLAR</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>-820.405.314,34</b>			<b>-820.405.314,34</b>		
7. DS Diğer Olağan Gider ve Zararlar (-)	659	659	-820.405.314,34			-820.405.314,34		
<b>G. FİNANSMAN GİDERLERİ (-)</b>	<b>66</b>		<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		
<b>OLAĞAN KAR VEYA ZARAR</b>			<b>-207.110.489,93</b>			<b>-270.139.209,23</b>		
<b>H. OLAĞANDIŞI GELİR VE KAR'LAR</b>	<b>67</b>	<b>67</b>	<b>126.293.777,22</b>			<b>101.316.837,21</b>		
1. DS Önceki Dönem Gelir ve Kar'ları	671	671	20.814.609,84			20.814.609,84		
2. DS Diğer Olağandışı Gelir ve Kar'lar	679	679	105.479.167,38	24.976.940,01		80.502.227,37	E4 - E5	
<b>I. OLAĞANDIŞI GİDER VE ZARARLAR (-)</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	<b>-395.847.037,93</b>			<b>-302.655.702,78</b>		
1. DS Çalışmayan Kısmı Gider ve Zararları (-)	680	680	-61.989,52			-61.989,52		
2. DS Önceki Dönem Gider ve Zararları (-)	681	681	-70.917.215,07			-70.917.215,07		
3. DS Diğer Olağandışı Gider ve Zararlar (-)	689	689	-95.241.117,70	93.191.335,15		-2.049.782,55	E4 - E5	
4. GB Diğer Olağan Dışı Gider ve Zararlar (Dönem İçi Taşınır Çıkışları)	689	689	-229.626.715,64			-229.626.715,64		
<b>DÖNEM KAR VEYA ZARARI</b>	<b>690</b>	<b>690</b>	<b>-476.663.750,64</b>			<b>-471.478.074,80</b>		
<b>İ. DÖNEM KARI VERGİ VE DİĞER YASAL YÜKÜML. KARŞI</b>	<b>691</b>	<b>691</b>	<b>0,00</b>			<b>0,00</b>		
<b>DÖNEM NET KARI VEYA ZARARI</b>	<b>692</b>	<b>692</b>	<b>-476.663.750,64</b>			<b>-471.478.074,80</b>		
Eliminasyon Temel Bilanço Eşitliği				148.417.669,62	148.417.669,62			

Eliminasyon işlemleri sonucunda 690 ve 692 No'lu hesaplarda oluşan - 5.185.675,84 TL tutarındaki fark, bilançoda 591. Döner Sermaye Dönem Net Zararı hesabından düşülerek bilançonun aktif ve pasif eşitliği sağlanmıştır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma, SB ikinci ve üçüncü Basamak Sağlık Kurumları Finansal Tablolarının konsolide edilmesi amacıyla yapılan en geniş kapsamlı çalışmadır. Çalışma kapsamına, 2008 yılı finansal tabloları üzerinden örneklem yapılmaksızın Ağız ve Diş Sağlığı Merkezleri hariç, verilerine tam olarak ulaşılan 816 sağlık kurumu dâhil edilmiştir.

Araştırma Döner Sermaye bilanço ve gelir tabloları temel alınarak dizayn edilmiş, Döner Sermaye Bilanço ve gelir tabloları tekdüzen muhasebe sistemi kuralları uyarınca gerekli düzeltmelere tabi tutulduktan sonra füzyon tabloları olarak tanımlanan bireysel finansal tablolarda veri birleştirmesi işlemi yapılmıştır. Bu kapsamda Genel Bütçe, Taşınır Mal ve Taşınmaz Mal finansal sistemlerinde üretilen verilerin bireysel tablolara aktarılması ile ilgili kurallar geliştirilmiştir. Bireysel finansal tabloların tek bir firma finansal tablosu gibi birleştirilmesi işlemine “yatay konsolidasyon” adı verilmiş, grup içi işlemlerden oluşan beş farklı eliminasyon kuralı geliştirilmiş ve konsolidasyon işlemi sonuçlandırılmıştır.

Konsolidasyon sonucunda ikinci ve üçüncü Basamak Sağlık Kurumlarında 2008 yılı itibariyle 1.446.980.163,14 TL Aktif ve Pasif büyüklüğüne ulaşıldığı, bu varlık ve kaynak yapısı ile 13.719.902.999,77 TL Brüt Satış Geliri elde edildiği ve buna karşın -471.478.074,80 TL dönem zararına ulaşıldığı belirlenmiştir. Konsolide finansal tablolar üzerinde görünen 471.478.074,80 TL tutarındaki dönem net zararının temel kaynağını, hizmet sunum maliyetlerinin ve faaliyet giderlerinin yüksekliğinin yanı sıra; global bütçe uygulamasına dayalı olarak yapılan kurum alacaklarına ilişkin tenkisler oluşturmaktadır. 2008 Yılı itibariyle, SB ikinci ve üçüncü Basamak Sağlık Kurumlarında yapılan alacak tenkislerinin tutarı (659 no'lu hesapta izlenmektedir) -820.405.314,34 TL olup, tenkis işlemi yapılmamış olsaydı Konsolide Finansal Tablolar üzerinde 2008 yılı itibariyle Dönem Net Zararının bulunmayacağı ve sağlık kurumlarının toplamda 348.927.239,54 TL Dönem Net Kârına ulaşmış olacağı görülmüştür.

SB ikinci ve üçüncü Basamak Sağlık Kurumlarının aktifleri incelendiğinde yatırım politikasının %35,98'inin kısa vadeli varlıklara, %64,02'sinin ise uzun vadeli varlıklara yönelmiş olduğu görülmüştür. SB ikinci ve üçüncü Basamak Sağlık Kurumlarının pasifleri incelendiğinde

finansman politikasının %15,59'unun kısa vadeli borçlanmalara, %84,41'inin ise uzun vadeli kaynak politikalarına (Özkaynaklara) yönlendiği görülmektedir. Gerek yatırım (aktif) yapısı, gerekse finansman (pasif) yapısının hizmet üretim işletmeleriyle uyumlu ve dengeli bir yapıya sahip olduğu gözlenmiştir. Kamu hastanelerinde yasal mevzuat gereği uzun vadeli borçlanma imkânı bulunmamakta; bu nedenle de özkaynak ağırlıklı bir yapı izlenmektedir. Ayrıca kısa vadeli yatırım ve finansman politikalarının Ticari alacaklarda %66,45 ve Ticari borçlarda %64,86 oranları ile dengeli olarak dağıldığı görülmüştür.

Konsolide Gelir Tablosundaki Brüt Satışlarının %74,33'ünün Döner Sermaye işletmesinin kendi faaliyetlerinden elde ettiği gelirlerden, %25,67'sinin ise Genel Bütçe Sübvansiyonlarından kaynaklandığı izlenmiştir. Konsolide Gelir Tablosundaki Satış Maliyetlerinin %71,68'inin Döner Sermaye işletmesinin kaynaklarından, %28,32'sinin ise Genel Bütçe Sübvansiyonu kaynaklarından karşılandığı izlenmiştir. Konsolide Gelir Tablosundaki Faaliyet Giderlerinin %77,63'ünün Döner Sermaye işletmesinin kaynaklarından, %22,37'sinin ise Genel Bütçe Sübvansiyonu kaynaklarından karşılandığı izlenmiştir.

Finansal Tablo Konsolidasyonu ile yapılan çalışmalar elektronik veri tabanlarından süzülen verilerin Excel ortamında manuel olarak işlenmesiyle gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle verilerde manuel kaydın yaratabileceği hata riskleri her zaman bulunmaktadır. Ayrıca bu verilerin hastane bazında tek tek indirilerek Excel'e kaydedilmesi oldukça uzun bir zamanı almıştır. İlerleyen yıllarda SB SGB birimleri içerisinde konsolidasyon çalışmasının da otomatik olarak yapılabilmesi bir yazılım programının geliştirilmesinin, hataları en aza indirmiş konsolide tabloların oluşturulmasına büyük yarar sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca yazılımın oluşturulması halinde bu çalışma sadece mali yılsonu için değil, her ayın sonunda da yapılarak sağlık kurumlarının finansal yapısının sürekli izlenmesinde ve gerekli politikaların oluşturulmasında fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Yapılan bu araştırma sadece 2008 yılı verilerini içermekte olup, finansal tablo konsolidasyonu ile elde edilen sonuçların anlamlı biçimde yorumlanabilmesi için analizlerin her yıl sürdürülebilirliğinin sağlanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Böylece Genel Bütçe'den sağlanan sübvansiyonlarla, Döner Sermaye verileri birleştirilerek, ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarının büyüklüğü, yapılan yatırımlar, gelirleri ve giderleri hakkında bütünü kapsayan bir projeksiyon sağlanmış olacak, orta vadeli bütçelerin daha net yapılabilmesini sağlayacak; yıllar itibarıyla izlenmesi ile de uygulanan politikaların sonuçları daha net görülebilecektir. Ayrıca bu araştırmanın kamu hastane birliklerinin mali tablolarının birleştirilmesinde ve



hastanelerin mali açıdan değerlendirilerek gruplandırılmasında temel kaynak olacağı düşünülmektedir.

Maliye Bakanlığı, 01.01.2012 tarihinden itibaren döner sermaye işletmelerinde Analitik Bütçe Kodlamasına gitmiştir. Temel amaç Genel/Özel Bütçe Sistemi ile Döner Sermaye Bütçe sistemini konsolide etmektir. Bu araştırma, ulusal ve uluslararası muhasebe standartlarına göre konsolidasyonun nasıl yapılabileceğini ortaya koysa da; aynı metodolojinin Analitik Bütçe Sistemi için de kullanılabileceği düşünülmektedir.

Son olarak; kamu sağlık kuruluşlarının gelirlerinin çok büyük bir oranı (%25,67) hazineden sağlanan Genel Bütçe Sübvansiyonlarından oluşmaktadır. Kamu Hastane Birlikleri ile temel amaç birliklerin gelirleri ile giderlerini karşılamak olmaktadır. Sübvansiyonun olmadığı ya da çok az olduğu bir durumda sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması konusunda endişeler doğacaktır.

#### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma kapsamında onaltı hastanenin Genel Bütçe Harcama veya Genel Bütçe Taşınır kayıtlarına ulaşılamamıştır. Bu nedenle ilgili hastaneler araştırma kapsamından çıkarılmıştır. Ayrıca araştırmadan elde edilen konsolidasyon sonuçları üniversite ve özel hastanelere yaygınlaştırılmaz.

#### **NOTLAR**

<sup>1</sup> Kamu Hastane Birlikleri, Sağlık Bakanlığı'na bağlı "Devletin Gözetim ve Denetimi Altındaki Kuruluşlar" statüsünde yer almaktadır. Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Başkanlığı tarafından, kaynakların etkili ve verimli kullanılması amacıyla Kuruma bağlı ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumları, il düzeyinde Kamu Hastaneleri Birlikleri kurularak işletilir (bkz. <http://euygulama.dpb.gov.tr/devletteskilati/kontrollu/Idare.aspx>).

<sup>2</sup> Cari nitelikli mal ve hizmet alımlarının finansmanı amacıyla yapılan karşılıksız ödemeler "cari transferler", sermaye nitelikli mal ve hizmet alımlarının finansmanı amacıyla yapılan karşılıksız ödemeler "sermaye transferleri".

<sup>3</sup> Bütçe Kanunları ile belirlenmiş asgari değeri aşan ve normal ömrü bir yıl veya daha uzun olan mal ve hizmet alımları Sermaye Harcamaları olarak ifade edilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Akar, Ç., Ö. Hüseyin (2009) **Sağlık Hizmetlerinde Yönetim**, (5. Baskı), Ankara: Songür Yayınları.
- Akdoğan, N. (2001) “TMS 5 Konsolide Finansal Tablolar Standardının İncelenmesi ve Bir Örnek Uygulama”, **Muhasebe ve Denetim Bakış**, 2(5), 15-46.
- Akdoğan, N., N. Tenker (2007) **Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri**, (11. Baskı), Ankara: Gazi Kitapevi.
- Alagöz, A. (1982) **Kamu Döner Sermaye İşletmeleri**, Ankara: DSİ Matbaası.
- Arıkan, Ö. (2004) “Uluslararası Finansal Raporlama Standardında Yapılan Son Değişikliklerle İşletme Birleşmelerinin Finansal Raporlanması”, **Muhasebe ve Denetim Bakış**, 4(3), 63-86.
- Balcı, A., H. Kırılmaz (2007) “Yeni Kamu Yönetimi Anlayışının Türk Sağlık Sektörüne Yansımaları”, iç. C.C. Aktan, U. Saran (eds.), **Sağlık Ekonomisi ve Sağlık Yönetimi**, (Birinci Basım), İstanbul: İdil Matbaacılık.
- Batirel, Ö.F. (2006) **Devlet Bütçesi**, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayın No:1686-873.
- Bauman, M.P. (2007) “Proportionate Consolidation Versus the Equity Method: Additional Evidence on the Association with Bond Ratings”, **International Review of Financial Analysis**, 16, 496–507.
- Coşkun, G. (1991) **Devlet Bütçesi, Türk Bütçe Sistemi**, Ankara: Turhan Kitabevi.
- Demir, V., B. Oğuzhan (2008) **UFRS/TFRS Kapsamında İşletme Birleşmeleri ve Konsolidasyon**, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Erdoğan, B. (2007) **Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Açısından Konsolidasyon Yöntemleri ve Bu Yöntemlerin Finansal Tablolar Analizine Etkileri**, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe-Finansman Bilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Heald, D., G. Georgiou (2000) ”Consolidation Principles and Practices for the UK Government Sector”, **Accounting and Business Research**, 30(2), 153-167.
- Hoyle, J.J., B. Schaefer, T.F. Douppnik, S. Timothy (2007) **Advanced Accounting**, (8<sup>th</sup> ed.), USA: McGraw-Hill.
- HUAP (2010) **Hacettepe Üniversitesi Araştırma Projesi, DRG (Tanı İlişkili Gruplar) Maliyet Bileşeni**, 2008 Yılı Verileri, Yayınlanmamış Rapor, Ankara.

- Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu (5018 Sayılı), 24/12/2003 Tarih, 25326 Sayılı Resmi Gazete, (<http://www.maliye.gov.tr/Sayfalar/Kanunlar.aspx>) (Erişim Tarihi: 20.05.2014).
- Karapınar, A. (2006) **Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına (IFRS Taslak 3) Göre İşletme Birleşmeleri**, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kutbay, E. (2002) “Sağlık Reformları Ekseninde Dünya Bankası ve Türkiye”, **Kamu Yönetimi Dünyası Dergisi**, 3(11-12), 33-35.
- Larsen, E. J. (2006) **Modern Advanced Accounting**, (10<sup>th</sup> ed.), USA: McGraw-Hill.
- Meigs, R.R., F. Meigs, B. Walter (1993) **Accounting: The Basis for Business Decisions**, (9<sup>th</sup> ed.), USA: McGraw-Hill Inc.
- Nurnberg, H. (2001) “Minority Interest in the Consolidated Retained Earnings Statement”, **Accounting Horizons**, 15(2), 119-146, doi: <http://dx.doi.org/10.2308/acch.2001.15.2.119>.
- Otlu, Fikret (1999) “Holding Şirketlerde Mali Tabloların Konsolidasyonu”, **İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 13(1), 101-115.
- Örten, R., H. Kaval, A. Karapınar (2007) **Türkiye Muhasebe-Finansal Raporlama Standartları**, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (663 Sayılı Kararname), 02.11. 2011 Tarih, Sayı: 28103 (Mükerrer) <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2011/11/201111102M1-3.htm> (Erişim Tarihi: 23.05.2014)
- Saran, U. (2007) “Türk Sağlık Sisteminde Değişim, Yeniden Yapılanma Gereği ve Sağlıkta Dönüşüm Programı”, iç. C.C. Aktan, U. Saran (eds.), **Sağlık Ekonomisi ve Sağlık Yönetimi**, (Birinci Basım), İstanbul: İdil Matbaacılık.
- Tanrıverdi, H. (2002) **Sağlık Sektöründe Özerkleşmenin Boyutu ve Türkiye’deki Uygulamalar Üzerine Bir Araştırma**, H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Sağlık Kurumları Yönetimi Programı, Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara.
- TMSK, “İştiraklerdeki Yatırımlara İlişkin Türkiye Muhasebe Standardı (TMS 28) Hakkında Tebliğ, Sıra No: 12”, 27.12.2005 tarih ve 26036 sayılı Resmi Gazete.
- TMSK, “İş Ortaklıklarındaki Paylara İlişkin Türkiye Muhasebe Standardı (TMS 31) Hakkında Tebliğ, Sıra No: 14”, 31.12.2005 tarih ve 26040 sayılı Resmi Gazete.
- Türkiye Muhasebe Standartları (TMS) (2009), TMSK Yayınları-4, Ankara: Fersa Matbaası.

## ORTA ASYA TÜRK CUMHURİYETLERİNDE HOLLANDA HASTALIĞI RİSKİ: AMPİRİK BİR ANALİZ

Mehmet MERCAN\*  
İsmet GÖÇER<sup>±</sup>

### Özet

Bu çalışmada Hollanda hastalığı hipotezi, Orta Asya Türk Cumhuriyetleri için, 1990-2011 dönemi verileriyle, panel veri analizi yöntemiyle test edilmiştir. Analiz sonucunda, bu ülkelerde petrol fiyatlarındaki artışların, reel döviz kurunu negatif yönde etkilediği ve söz konusu hipotezin geçerli olmadığı tespit edilmiştir. Ticari dışa açıklık, doğrudan yabancı yatırımlar ve kamu harcamalarının ise reel döviz kurunu pozitif yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Hollanda hastalığı, Orta Asya Türk Cumhuriyetleri, ham petrol fiyatları, doğalgaz.

### Abstract

#### Dutch Disease Risk in Central Asian Turkish Republics: An Empirical Analysis

In this study, Dutch disease hypothesis tested for the Central Asian Turkish Republics via panel data analysis methods for 1990-2010 periods. As a result of the analysis, an increase in crude oil price negatively affects the real exchange rate and Dutch Disease hypothesis invalid in these countries. It was found that trade openness; foreign direct investments and government expenditures have positive impact on the real exchange rate in these countries.

**Keywords:** Dutch disease, Central Asian Turkish Republics, crude oil price, natural gas.

---

\*Yrd.Doç.Dr., Hakkari Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Hakkari, mehmetmercan@hakkari.edu.tr

<sup>±</sup>Doç.Dr., Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın İktisat Fakültesi, Ekonomi ve Finans Bölümü, Güney Kampusu, Çakmar-Aydın, igocer@adu.edu.tr

## GİRİŞ

Orta Asya ülkeleri Rusya'dan bağımsızlıklarını kazanmaya başladıkları 1990'lı yıllardan bu yana arzu edilen düzeyde bir ekonomik büyüme ve kalkınma performansı gösterememiştir. Oysa bu ülkeler dünya petrol rezervlerinin yaklaşık %4'üne, doğal gazının %5'ine sahip (Demirtepe, 2008: 67) olmaları yönüyle, ekonomik büyüme için gerekli olan çok önemli bir itici güce sahip bulunmaktadır. Sahip olunan doğal kaynaklar, doğru yönetilemediğinde ülkelere yarardan çok zarar da verebilmektedir. Arap Baharı adıyla Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkelerinde yaşanan olaylar da göz önüne alındığında, ülkelerin bu konuda çok daha dikkatli davranmaları gerekmektedir.

Doğal kaynak zenginliği, hükümetlere etkin olarak yönetebileceklerinden çok daha fazla gelir sağlamaktadır. Doğal kaynak ihracatıyla elde edilen yabancı para, yatırım ve istihdama yönlendirilebilse, hem bozucu ekonomik etkiler ortadan kalkacak, hem de ülkedeki yatırımlar ve istihdam artacaktır. Fakat söz konusu geliri iyi yönetemeyen ülkeler, uzun dönemde bu kaynaklardan bekledikleri faydadan çok, zarar görebilmektedir (Gelb *vd.*, 1988).

Doğal kaynak zenginliği hükümetleri zayıflatarak; sosyal çatışmaları önleme ve çözme becerilerini azaltır, eğitim ve sağlık gibi kamusal hizmetlerin sağlanmasını güçleştirir. Bir süre sonra devletin o bölgedeki düzeni sağlayabilmesi ve bölgeye hükmetmesi zorlaşır. Bu durum da iç savaş tehlikesini artırmaktadır (Ross, 2003: 25). Bu duruma düşen doğal kaynak zengini ülkeler, sosyal barışı, popülist politikalar uygulayarak ya da içerideki rakipleri bastırarak (terörizm veya uluslararası müdahale olmadıkça) satın almaktadırlar.<sup>1</sup> Güçlü enerji ithalatçıları, bu ülkelerdeki politik istikrarı sağlamak adına askeri yardımlarda bulunmaktan çekinmemekte, bu ülkelerdeki antidemokratik uygulamaları ve insan hakları ihlallerini görmezden gelerek desteklemektedirler. ABD, İngiltere ve Fransa'nın uzun bir süre Gine ve İran Körfezindeki rejimleri desteklemiş olmasının arkasında bu etkilerin olduğu değerlendirilmektedir (Yürük, Uzunoglu, 2008).

Doğal kaynak zengini ülkeler iç savaşlara ve çatışmalara karşı daha riskli durumdadır (Lane, Tornell, 1996; Tornell, Lane, 1999). Bu risk doğal kaynak ihracatının GSYİH'ya oranı arttıkça daha da yükselmektedir. Collier ve Hoeffler (2004), GSYİH içinde doğal kaynak ihracatının payındaki artış ile iç savaş olasılığı arasında güçlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. İç savaşların tetiklenmesinde, sürdürülmesinde ve finansmanında doğal kaynakların büyük öneme sahip olduğu görülmüştür (Ross, 2003: 17). Doğal kaynak ihracatının GSYİH'ya oranı yüzde 32 olan bir ülkenin iç savaş yaşama riski yüzde 22 iken, doğal kaynak ihracatının GSYİH'ya oranı yüzde sıfır olan benzer bir ülkedeki iç savaş riski yalnızca yüzde 1'dir. Daha az doğal kaynak bağımlısı olan ülkeler;

nispeten endüstrileşmiş, demokrasi ile yönetilen ülkeler olup, bu ülkelerde iç savaş riski daha az görülmektedir (Le Billion, 2001: 10-11).

İhracatta doğal kaynaklara bağımlılık düzeyi yüksek olan ülkelerde, hükümetlerin genellikle eğitim ve sağlık hizmetlerine yeterli önemi vermedikleri, bu ülkelerde çocuk ölüm oranlarının yüksek olduğu yönünde bulgular mevcuttur. Ülke ekonomilerinin maden ve minerallere bağımlılığındaki %5'lik artışın, beş yaş altı çocuk ölüm oranını, binde 12.7 oranında artırdığı görülmüştür. Ekonomilerin petrole olan bağımlılıklarındaki %5'lik artışın ise beş yaş altı çocuk ölüm oranlarını binde 3.8 oranında artırdığı tespit edilmiştir (Ross, 2003: 20).

Hollanda hastalığı bir ülkede yalnız doğal kaynakların keşfi ile değil, işçi dövizleri, doğrudan yatırım kâr transferleri, uluslararası yardımlar<sup>2</sup> gibi başka birçok nedenle de ortaya çıkabilmektedir. Bu hastalığın temel özelliği; ülkeye, her ne nedenle olursa olsun, çok fazla döviz girişidir. Aşırı döviz girişi, ülke parasının değerlenmesine neden olmakta, değerli para ise o ülke sanayisinin dış ticarete rekabet gücünü yitirmesine yol açmaktadır. Böylece zengin doğal kaynaklar keşfedilen bir ülkenin sanayisi giderek zayıflamakta, müdahale edilmediği takdirde ise silinip gitmektedir (Tarhan, 2012).

Bu çalışmada, Orta Asya Türk Cumhuriyetleri'nde Hollanda hastalığı belirtilerinin varlığı, 1990-2011 dönemi verileriyle, panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde konunun teorik çerçevesine yer verilmiş, üçüncü bölümde Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinin makroekonomik görünümü incelenmiş, dördüncü bölümde konuyla ilgili literatür özeti verilmiş, beşinci bölümde ampirik analiz yer almış, sonuç ve önerilerle çalışma tamamlanmıştır. Bu çalışmayla, ülkelerin dikkati bir kez daha Hollanda Hastalığı riskine çekilmek ve bu konuda gerekli önlemleri almalarının önemi hatırlatılmak amaçlanmıştır. Çalışmanın, incelenen konunun önemi, ülke seçimi ve yapılan ekonometrik analizle literatüre bir katkı sağlayacağı beklenmektedir.

## **1. TEORİK ÇERÇEVE**

Bir ülkede petrol gibi ticari değeri olan doğal kaynaklar keşfedildiğinde, bu doğal kaynakların ihracatı ile ülkeye bol miktarda döviz girişi gerçekleşmekte, bu durumda ülke parası aşırı değerlenmekte, ülkenin reel döviz kuru yükselmekte (Kutan, Wyzan, (2005), ülkenin ihraç ürünleri pahalalanmakta ve ithalat ucuz hale gelmekte, dolayısıyla ülkenin dış ticarete rekabetçi özellikleri kaybolmakta, dış ticaret dengesi bozulmakta ve ülke ithalata bağımlı hale gelmektedir (Sarno, Taylor, 2003: 107). İthal mallara olan yönelme, bu malların üretimini terk edilmesine neden olmakta, ilgili sektörlerde çalışanlar

işsiz kalmakta ve ülkedeki işsizlik oranı artmaktadır (Tornell, Lane, 1999). Ayrıca, ülkede yatırımların doğal kaynaklarla ilgili sektörlerle kaydırılması ve diğer sektörlerin ihmal edilmesi, diğer sektörler üzerinde dışlama etkisi meydana getirmekte, onları geriletmekte ve ülkeyi sanayi yönünden geri bırakmaktadır (Collier, Hoeffler, 2004). Ek olarak, doğal kaynak ihracatıyla kolay yoldan gelir elde eden ülkeler, Ar-Ge ve verimlilik arttırıcı faaliyetlere gerekli önemi vermedikleri için, uzun dönemde teknoloji yönünden geri kalmakta ve diğer ülkelerle rekabet edemez duruma gelmektedir. Bu durum ülkeyi ithalata bağımlı hale getirmekte, yüksek cari açık, işsizlik ve düşük ekonomik büyüme sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Krugman, 1987).

Bu durum ilk defa Hollanda'da 1959'da Kuzey Denizinde doğalgaz bulunduğundan sonra yaşandığı için, sorun ekonomi literatüründe bu ülkenin adı ile anılmaktadır.<sup>3</sup> (Wijnbergen, 1984). Doğalgaz bulunmasının ardından Hollanda Florini değer kazanmış ve ülke doğalgaz haricindeki sektörlerde ihracatta rekabet gücünü kaybetmiş, söz konusu sektörlerdeki üretim faktörleri, hizmetler sektörüne kaymış, sanayi sektöründe gerileme yaşanmıştır (Adenauer, Vagassky, 1998: 177). Benzer durumlar Avustralya'da maden, İngiltere, Norveç ve bazı OPEC ülkelerinde de petrol keşfedilmesiyle yaşanmıştır. Söz konusu ülkelerde petrol kaynaklarının bulunması, bu sektörlerde genişletici etki yaparken, diğer ticari üretim sektörlerini baskı altına almış veya dışlamıştır (Corden, Neary, 1982). Dışlama etkisi, bir anda zengin doğal kaynaklara sahip olan ülkelerin, daha önce imalat sanayi ve hizmetler sektöründe kullandıkları üretim faktörlerini de doğal kaynak ihracatıyla ilgili sektörlerle kaydırmalarıyla ortaya çıkmaktadır. Bu durum, söz konusu sektörlerde üretimin azalmasına, teknik gelişimin durmasına ve uluslararası rekabetçi özelliklerin kaybolmasına neden olmaktadır (Younger, 1992; De Gregorio, Wolf, 1994). Örneğin; Rusya'da doğal kaynaklar ihracatı toplam ihracatın büyük bir kısmını oluştururken, diğer sektörler dışlanmakta ve gerekli gelişimi gösterememektedir (Westin, 2004).

Sonradan ortaya çıkan doğal kaynak zenginliğinin ülke ekonomisine zararlı etkileri üç yoldan ortaya çıkmaktadır (Hausmann, Rigobon, 2003). Birincisi; ortaya çıkan doğal kaynakların satışı, ilgili sektörde gelirleri ve işçi ücretlerini artırır. Bu durum, doğal kaynaklarla ilgili sektörlerle olan işgücü arzını arttırırken, diğer sektörlerin işgücü arzını ve üretimi azaltacaktır. İkincisi; ortaya çıkan doğal kaynaklar, hane halkının harcanabilir gelirini arttıracağı için, ülkede toplam talebi ve fiyatlar genel düzeyini yukarı yönde etkileyecektir. Bu durumda ithalat daha cazip hale gelecek ve ülkenin dış ticaret dengesi zarar görecektir (Javaid, 2011). Sonuncusu da beklenmedik şekilde bulunan doğal kaynaklar, rant kavgalarını ve ekonomik dalgalanmaları da beraberinde getirebilmektedir (Oomes, Kalcheva, 2007). Kötü ve zayıf yönetimlerin elindeki

doğal kaynaklar, başta yabancı yatırımcılar olmak üzere tüm kesimlerin iştahını kabartmakta (Sala-i-Martin, Subramanian, 2003), iç ve dış güçler söz konusu kaynaklara sahip olabilmek için, terör, kargaşa, iç savaş ve istila dâhil tüm yolları kullanmaktadır. Bu durumda doğal kaynakların paylaşımında büyük adaletsizlikler yaşanmakta, gelirlerinin büyük bir bölümü yönetici erke veya yabancı yatırımcılara aktarılmakta, ülke halkı ise bu zenginlikten hak ettiği payı alamamaktadır (Ross, 2003: 17-41). Ekonomist Joseph Stiglitz'in de ifade ettiği gibi Hollanda Hastalığı, fakir insanların yaşadığı zengin ülkeler yaratmaktadır (Stiglitz, 2004). Zengin doğal kaynaklar rüşvet ve kayırmacılığı da beraberinde getirebilmektedir. 1970'li yıllarda petrol fiyatlarındaki yükseliş, petrol ihraç eden ülkelerde yolsuzluk düzeyini arttırmış, kamu yatırımlarının verimliliğini ise önemli ölçüde azaltmıştır (Collier, Gunning, 1999). Doğal kaynak zengini ülkelerde şeffaflık ve iyi yönetim azalabilmektedir (Mauro, 1995; Leite, Weidmann, 1999; Gylfason, 2004).

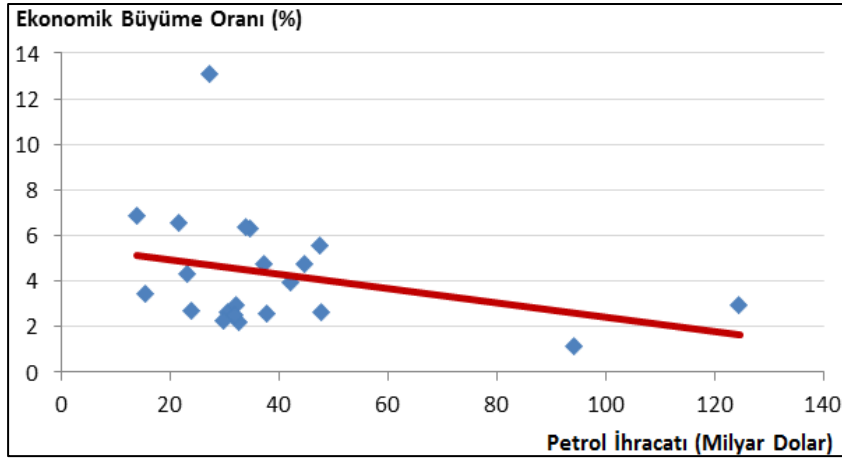
Bir diğer önemli nokta da doğal kaynak gelirlerindeki oynaklığın yüksek olmasıdır. Doğal kaynak fiyatlarındaki hızlı yükseliş ve düşüşler, bütçeleme prosedürlerini olumsuz etkileyerek, ülkedeki kurumları zayıflatmaktadır (Ross, 2003: 24). Bunun nedeni, doğal kaynak ihracatının fiyat esnekliğinin oldukça düşük olmasıdır. Bu durumda, dış talepte meydana gelen bir fiyat veya talep şoku karşısında, ülkenin ihracat geliri önemli ölçüde değişim gösterebilmekte ve bu durum ekonomide konjonktürel dalgalanmalara neden olmaktadır (Ramey, Ramey, 1995). Bu oynaklık, yatırımların ve ekonomik büyümenin düşmesine neden olmaktadır (Hausmann, Rigobon, 2003). Örneğin; bakır ihracatçısı olan Zambiya, 1970'li yılların ortalarında bakır fiyatlarının düşmesinden, önemli ölçüde etkilenmiştir (Le Billion, 2001: 9). Benzer şekilde Rusya ihracatının yüzde 80'ini oluşturan petrol, doğalgaz, metal ve kereste, bu ülkeyi dünya hammadde fiyatlarındaki değişime karşı kırılgan bir konuma getirmiştir (Roland, 2005). Rusya'nın 1998'de yaşadığı ekonomik krizin arkasında, bu ticari yapı vardır. 1997 yılı sonunda başlayan Güneydoğu Asya krizi, Asya ülkelerinin petrol taleplerini azaltmış, 1997'de 35 dolar olan petrol fiyatları, 1998'de 10 dolara kadar düşmüştür. Bu durum Rusya ekonomisini önemli ölçüde olumsuz etkilemiş ve 1998'de yüzde 5.3 oranında küçülmesine neden olmuştur (Krugman, 2001: 141).

Literatürde yer alan çalışmalar, doğal kaynaklar açısından fakir ülkelerin, doğal kaynak zengini ülkelere göre daha yüksek ekonomik büyüme performansı gösterdiği yönündedir (Sachs, Warner, 1995; Latsis, 2005). Nijerya, Venezuela, Angola, Ekvator, Rusya ve Arap Ülkeleri, sahip olduğu yüksek miktarda doğal kaynağa rağmen, yeterince ekonomik büyüme göstermezken; doğal kaynak fakiri Japonya, Güney Kore, Tayvan ve Hong Kong, çok daha iyi ekonomik büyüme performansı sergilemiştir. Gylfason (2004), ekonomilerin doğal kaynaklara bağımlılık oranları ile ihracat, yabancı yatırım, yerli yatırım, gelir



dağılımı eşitliği, politik özgürlükler, eğitim ve finansal yapı arasında negatif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Grafik 1’de 2012 yılında en fazla petrol ihraç eden 22 ülkenin, 1992-2012 dönemi ortalama petrol ihracatı ile ekonomik büyümesi arasındaki ilişki görülmektedir.

**Grafik 1. Petrol İhracatı-Ekonomik Büyüme İlişkisi**



**Kaynak:** IMF ve Dünya Bankasından alınan veriler kullanılarak, tarafımızdan oluşturulmuştur.

Grafik 1’den de görüldüğü gibi, petrol ihracatı fazla olan ülkelerin, ekonomik büyüme oranları daha düşük olmaktadır. Bu durum, Hollanda Hastalığı hipotezinin gerçekliğine bir kanıt oluşturmaktadır.

## 2. ORTA ASYA TÜRK CUMHURİYETLERİNİN MAKROEKONOMİK GÖRÜNÜMÜ

Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinin ekonomik yapısı, ağırlıklı olarak enerji sektöründe yoğunlaşmıştır. Azerbaycan’ın ihracatının %95’i petrol, petrol ürünleri ve doğalgazdan oluşmaktadır. Kazakistan; petrol, kömür, demir ve uranyum zengini bir ülke olup, dünyanın en büyük uranyum üreticisidir. Kırgızistan; altın, uranyum, kömür ve antimon zengini bir ülkedir. Tacikistan da ise alüminyum, ihracatın %75’ini oluşturmaktadır. Bu noktada Hollanda hastalığı sorununun aşılması ve ülkede yalnızca tek ürüne bağlılığın ortadan kaldırılması büyük önem taşımaktadır.

Tablo 1’de Orta Asya Ülkeleri’nin doğal kaynakları, sektörel ihracat yapısı verilmiştir. Tablodan izlenebileceği gibi, Tacikistan’da alüminyum diğer ülkelerde ise petrol ve doğalgaz başta olmak üzere doğal kaynaklarının olduğu

görülmektedir. Hollanda hastalığı çerçevesinden düşünüldüğü zaman, bu olgu özellikle Azerbaycan ekonomisinde dikkat çekmektedir. Azerbaycan'ın ihracatının neredeyse tamamını petrol ve ürünleri oluşturmakta bunun sonucu olarak, diğer sektörlerin GSYİH içindeki payı oldukça düşük düzeyde kalmaktadır. İlgili ülkede tarım, sanayi ve hizmetler sektörünün payı sırasıyla, % 2.2, 2.6 ve 10.1'dir. Bu ülkede petrol ürünleri sektörünün diğer sektörleri dışladığı ve Hollanda hastalığı olgusunun varlığı ifade edilebilir. Kazakistan, Türkmenistan, Tacikistan ve Kırgızistan ise dış ticaretlerinde doğal kaynakların payı yüksek olmalarına rağmen, GSYİH'lerinde sanayi ve hizmetler sektörlerinin payı yüksek düzeydedir. İlgili ülkelerde doğal kaynakların ihracatının diğer sektörleri dışlamadığı ve Hollanda hastalığı olgusunun geçerli olmadığı ifade edilebilir.

**Tablo 1. Orta Asya Ülkeleri'nin Doğal Kaynakları, Sektörel ve İhracat Yapısı\***

	Tarım (%)	Sanayi (%)	Hizmetler (%)	Doğal Kaynakları	İhracatında Başlıca Ürünler
<b>Azerbaycan</b>	35	14	51	Petrol ve doğalgaz, kurşun, çinko, bakır, demir	Petrol ürünleri (%92,8), Gıda-Hayvan ürünleri (%3,6), Metaller (%0,8), Plastik (%0,4)
<b>Kazakistan</b>	6	42.8	51.2	Petrol, kömür, demir cevheri, kromit, kurşun, çinko, bakır, titanyum, boksit, altın, gümüş, fosfat, kükürt, demir ve çelik, wolfram, tungsten	Mineraller (%74), Metaller (%12,7), Kimyasallar (%5,3), Gıda Ürünleri (%3,8), Diğer (%4,2)
<b>Kırgızistan</b>	24.8	23.1	52.0	Doğalgaz, altın, uranyum, civa	Değerli metaller ve taşlar (% 37,1), Kimyasallar (% 18), Mineral ürünler (% 16,3), Tekstil (% 7)
<b>Türkmenistan</b>	10	31	59	Petrol, Doğal Gaz, Sulfür, Tuz, Barit	Petrol, ürünleri (%81), Tarım ürünleri (%10), Sanayi ürünleri (%7)
<b>Tacikistan</b>	19.2	22.6	58.1	Alüminyum, Çinko, Kurşun	Alüminyum %58,4, Pamuk İpliği %9,9, Elektrik %6,3
<b>Özbekistan</b>	21.2	32.3	46.4	Altın, Petrol, Doğalgaz	Altın, Petrol, Doğalgaz, Kimyasallar

**Kaynak: DPT ve Economist Intelligence Unit.** \*: Azerbaycan için 2008 yılı diğer ülkeler için 2010 yılı baz alınmıştır.

Tablo 2'de Orta Asya Ülkeleri'nin nüfus, GSYİH ve dış ticaretlerine ait göstergeleri verilmiştir. Bu tablodan da izlenebileceği gibi, Orta Asya ülkeleri içerisinde ekonomik büyüklüğü en fazla olan ülke Kazakistan'dır. Kazakistan 58.9 Milyar dolarlık GSYİH'sı ile ekonomik büyüklük olarak dünya genelinde 47. sıradadır. Kazakistan'ı 50.2 Milyar dolarlık ekonomik büyüklüğü ile Azerbaycan takip etmekte ve bu ülkenin ekonomisi dünyada 73. sıradadır. Özbekistan ekonomik büyüklük olarak 12.9 Milyar dolar ile 77. sırada, Türkmenistan 10.4 Milyar dolarlık büyüklük ile 89. Sıradadır. Tacikistan ve Kırgızistan'ın ekonomik büyüklükleri 5.4 ve 4.3 Milyar dolar olup 143. ve 146.

Sıradadırlar. Orta Asya ülkelerinin toplam ekonomik büyüklüğüne bakıldığı zaman ise 142 Milyar dolarlık hacim söz konusudur. Kişi başı gelir göz önüne alındığı zaman ise, Kazakistan 6962 dolar gelir ile ilk sıradadır. Azerbaycan 5640 dolar kişi başı gelir ile ikinci sırada olup, bu ülkeyi sırasıyla Türkmenistan, Özbekistan, Kırgızistan ve Tacikistan takip etmektedir.

**Tablo 2. Orta Asya Ülkeleri'nin Makroekonomik Göstergeleri\***

	Nüfus (Milyon)	Kişi Başı Gelir(\$)	GSYİH (Milyar\$)	GSYİH Sıralaması	İhracat (Milyar\$)	İhracat Sıralaması	İthalat (Milyar\$)	İthalat Sıralaması
<b>Azerbaycan</b>	8.9	5640	50.2	73	27.2	63	6.7	103
<b>Kazakistan</b>	16.4	6962	58.9	47	58.9	47	30.8	59
<b>Kırgızistan</b>	5.5	782	4.3	146	2.06	136	3.03	138
<b>Türkmenistan</b>	4.9	3489	10.4	89	10.4	89	8.6	116
<b>Tacikistan</b>	7.5	720	5.4	143	1.3	146	3.3	135
<b>Özbekistan</b>	28.5	1365	12.9	77	12.9	77	8	90

**Kaynak:** Dünya Bankası ve DPT. \*: 2010 yılı baz alınmıştır.

Orta Asya ülkelerinin dış ticaret rakamları incelendiği zaman; Kırgızistan ve Tacikistan'ın dış ticaret açığı verdiği, diğer ülkelerinse dış ticaret fazlası vermekte olduğu görülmektedir. Diğer ülkelerin dış ticaret fazlası vermesinin temel sebebi, petrol ve doğalgaz ihracatlarıdır. 2012 yılında Azerbaycan'ın ihracatının %95'sini petrol ve petrol ürünleri oluşturmakta ve ülke dış ticaretinin yarısını İtalya, Fransa ve İsrail'le yapmaktadır. Kazakistan'ın mal ihracatının %65'i ham petrolden oluşmaktadır. Ham petrol ürünleri de dâhil edildiğinde bu oran %71'e çıkmaktadır. Bu ülke ihracatının %42,2'sini Çin, İtalya ve Fransa'ya yapmaktadır. Kırgızistan'ın mal ihracatının %45'ini altın oluşturmakta ve bu ülke ağırlıklı olarak İsviçre, Birleşik Arap Emirlikleri ve Rusya Federasyonu ile dış ticaret yapmaktadır.

**Tablo 3. Orta Asya Ülkeleri'nin Ekonomik Büyüme Oranları (%)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Azerbaycan</b>	11.1	9.9	10.6	11.2	10.2	26.4	34.5	25.0	10.8	9.3	5.0	1.0
<b>Kazakistan</b>	9.8	13.5	9.8	9.3	9.6	9.7	10.7	8.9	3.3	1.2	7.3	7.5
<b>Kırgızistan</b>	5.4	5.3	0.0	7.0	7.0	-0.2	3.1	8.5	8.4	2.9	-1.4	7.0
<b>Tacikistan</b>	8.3	10.2	9.1	10.2	10.6	10.5	-15.7	21.7	21.2	3.9	6.5	7.4
<b>Türkmenistan</b>	18.6	20.4	15.8	17.1	17.2	13.0	11.4	11.8	14.7	6.1	9.2	9.9
<b>Özbekistan</b>	3.8	4.2	4.0	4.2	7.7	7.0	7.3	9.5	9.0	8.1	8.5	8.3

**Kaynak:** Dünya Bankası.

Orta Asya Ülkeleri'nin büyüme oranlarına bakıldığında; 2005 yılında Bakü-Ceyhan boru hattının açılması ile birlikte 2006 yılında %34.5 gibi oldukça yüksek büyüme oranı yakalayan Azerbaycan'ın, 2008'den itibaren büyümesi %10'un altına düşmüş ve 2011 yılında sadece %1 olmuştur. Kazakistan 2000-2007 döneminde ortalama %10.1 civarında büyürken, 2008-2009 döneminde %2.2 büyüebilmiştir. Kırgızistan 2007 ve 2008'de %8 büyürken, 2009 yılında bu oran %2.9 olmuş, 2010 yılında ise negatif olarak gerçekleşmiştir.

Tacikistan 2007 ve 2008'de %21 gibi oldukça yüksek bir büyüme oranı yakalamışken, küresel krizin etkisiyle 2009'da sadece %3.9 büyüebilmiştir. Türkmenistan 2000-2011 döneminde en düşük büyümeyi 2008 krizinden sonraki yıllarda yaşamıştır. Özbekistan ise kriz ile birlikte %1'lik büyüme kaybı yaşamıştır. Kriz döneminde tek negatif büyüme Kırgızistan'da gerçekleşmiştir. Kriz sonrası büyüme rakamları incelendiğinde ise 2009 yılında en hızlı toparlanma Azerbaycan, Özbekistan ve Türkmenistan ekonomisinde gerçekleşmiştir.

### **3. LİTERATÜR**

Altın ve petrol gibi değerli kaynakların, ekonomi üzerinde olumsuz etkilerinin olması paradoks gibi gözükmesine karşın, bu durum pek çok çalışma tarafından desteklenmektedir. Hollanda hastalığı ile ilgili olarak literatürde yapılmış çalışmalarda genel olarak; doğal kaynak zengini ülkelerin, bunu doğru yönetemediği ve bu kaynakları kullanarak ekonomik büyüme performanslarını yükseltmediği yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Bu konuda yapılmış çalışmaların seçilmiş bir özeti, önce Hollanda Hastalığının geçerli olduğu yönünde bulgulara ulaşanlar, sonra da sağlanmadığı yönünde bulgulara ulaşanlar, tarih sırasına göre buraya alınmıştır.

Sachs ve Warner (1995), doğal kaynak ihracatının ülkelerin ekonomik büyümeleri üzerindeki etkilerini Bahreyn, Irak, Kuveyt, Umman, Suudi Arabistan ve Birleşik Arap Emirlikleri için 1971-1989 dönemi verileriyle araştırmış ve doğal kaynak yoğunluğu ile ekonomik büyüme arasında negatif bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Elbadawi (1999), 62 ülke için panel veri analizi yöntemiyle yaptığı çalışmada, bu ülkelere yönelik yardımların, reel döviz kurunu yükselttiğini ve Hollanda hastalığı hipotezinin geçerli olduğunu belirlemiştir. Dünya Bankası (2002) tarafından yapılan çalışmada, doğal kaynak zengini 51 gelişmekte olan ülkenin, 1990-1999 dönemi ekonomik performansı incelenmiş ve doğal kaynak ihracatı, toplam ihracatının %6'sı ile %15'i arasında olan ülkelerde, kişi başı GSYİH'nin yıllık ortalama %0.7 oranında azalmış olduğu tespit edilmiştir. Doğal kaynak ihracatı, toplam ihracatının %15'i ile %50'si arasında olan ülkelerde, kişi başı GSYİH'nin yıllık ortalama

%1.1 oranında azaldığı, doğal kaynak ihracatı, toplam ihracatını %50'den fazlasını oluşturan ülkelerde ise kişi başı GSYİH'nin yıllık ortalama %2.3 oranında azaldığı belirlenmiştir. Üç gruptaki ülkelerin kişi başı GSYİH'indeki azalma ise yıllık %1.15 olmuştur. Atkinson ve Hamilton (2003), 103 ülke örneğinde doğal kaynak zenginliği, tasarruflar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi, 1980-1995 dönemi verilerini kullanarak incelemiştir. Çalışma sonucunda; doğal kaynak zenginliğinin ülkelerin ekonomik büyümelerini negatif yönde etkilediğini tespit etmiştir. Doğal kaynak gelirlerini kamu harcamalarının finansmanında kullanan ülkelerde ekonomi kötüleşirken, doğal kaynak gelirleri ile yatırımları finanse eden ülkelerin, Hollanda hastalığından sakınabildikleri bulunmuştur. Ayrıca, doğal kaynak yönünden zengin ülkelerde, tasarruf oranlarının da oldukça düşük olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Kutan ve Wyzan (2005), Kazakistan'da Hollanda hastalığı belirtilerinin varlığını, Balassa-Samuelson modeli yardımıyla, 1996-2003 dönemi için araştırmış ve bu hastalığın belirtilerinin var olduğuna ilişkin bulgular elde etmiştir. Egert (2005), Hollanda hastalığı kavramını Bulgaristan, Hırvatistan, Romanya, Rusya, Ukrayna ve Türkiye için, 1994-2004 dönemi verileriyle, Balassa-Samuelson modeli çerçevesinde sınır testi yaklaşımı ve panel veri analizi yöntemleriyle analiz etmiş ve ülkelerin ihracatı içinde doğal kaynakların payı arttığında, verimliliğin düştüğünü ve ülkedeki net yabancı varlıklarının arttığını yani ülkeye daha fazla doğrudan yabancı yatırımı geldiğini belirlemiştir. Mehlum, Moene ve Torvik (2006), doğal kaynak zengini olan ülkeleri, kurumsal yapıları yönünden incelemiş ve ülkelerin yavaş büyümesinin asıl nedeninin, iyi işlemeyen kurumsal yapılar olduğunu belirlemiştir. Bu bağlamda 1965-1990 dönemi verileriyle yapılan analizde; Botswana, Kanada, Avustralya ve Norveç'in, iyi çalışan kurumları sayesinde doğal kaynak zenginliklerini iyi yönetmeyi ve ekonomik büyümesini hızlandırmayı başardığı ancak Nijerya, Zambiya, Sierra Leone, Angola, Suudi Arabistan ve Venezüella'nın aynı başarıyı gösteremediği tespit edilmiştir. Oomes ve Kalcheva (2007), Rusya'nın Hollanda Hastalığı semptomlarını taşıyıp taşımadığını, 1995: M01-2005: M10 dönemi verileriyle, Johansen eşbütünleşme yöntemi yardımıyla incelemiştir. Çalışmada petrol fiyatlarındaki aşırı artışların, reel döviz kurunu etkilediği, ancak aşırı biçimde değerlendirmedeği görülmüştür. Ural petrolündeki bir birimlik artışın, reel efektif döviz kurunda %0.50 oranında artışa neden olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, reel efektif döviz kurunun, verimlilik ve kamu harcamaları ile pozitif, net uluslararası rezervler ve yolsuzluk ile negatif ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca, doğal kaynak ticaretinin, işçi ücretlerini hızla arttırdığı ve bu durumun 1998 krizinin sebeplerinden birini oluşturduğu belirtilmiştir. Yürük ve Uzunoğlu (2008), Hollanda hastalığını, kaynakların laneti yaklaşımıyla, Rusya için, 1994-2007 dönemi verileriyle, Cochrane-Orcutt yöntemini kullanarak analiz etmiş ve petrol ve doğalgaz fiyatlarındaki %1'lik artışın reel döviz kurunu %0.21, ekonomik büyümeyi %0.36 azalttığını ve işsizliği %0.46 arttırdığını tespit etmiştir. Elde edilen bu

sonuçlara göre, Rusya ekonomisinde Hollanda hastalığının var olduğunu belirtmiştir. Lartey (2008), Filipinler için yaptığı çalışmada, ülkedeki para otoritesi nominal döviz kuru hedeflemesi politikası uyguladığında, Hollanda hastalığının sağlandığına ilişkin bulgular elde etmiştir. Lama ve Madina (2010), Kanada'da doğal kaynak zenginliğinin ekonomi üzerindeki etkilerini, 1981-2008 dönemi verileriyle araştırmış ve doğal kaynak ihracatına bağlı olarak gerçekleşen reel döviz kuru artışının, ticari mallarda etkinlik kaybını önlediğini ancak diğer sektörlerde gerilemeye neden olduğunu belirlemiştir. Javaid (2011), Hollanda hastalığı hipotezinin geçerliliğini, Pakistan, Hindistan, Endonezya, Bangladeş, Malezya ve Filipinler için, 1981-2007 dönemi verilerini kullanarak, statik ve dinamik (GMM) panel veri analizi yöntemleriyle incelemiş ve söz konusu ülkelerde doğal kaynak satışına bağlı olarak gerçekleşen yabancı sermaye girişlerinin, ülkelerin reel döviz kurlarını düşürdüğü ve bu ülkelerde Hollanda hastalığı hipotezinin geçerli olduğunu tespit etmiştir. Corden (2011), Hollanda hastalığı hipotezinin geçerliliğini, Avustralya için analiz ettiği çalışmada; 2005-2011 döneminde Çin'in talebinde meydana gelen artış neticesinde madencilik endüstrisinin %90, madencilik endüstrine bağlı ihracatın %140 oranında artmasına karşılık, ekonominin %43 oranında büyüdüğünü, fiyatlar genel düzeyinin %41 oranında arttığını tespit etmiştir. Çalışmada ayrıca doğal kaynak ihracatındaki dalgalanmaları önlemek için merkez bankalarının uygun politika seçeneklerini uygulamasının ve dengeleme fonlarının oluşturulmasının yararlı olabileceği belirtilmiştir. Oyesanmi (2011), Nijerya'da Hollanda hastalığı hipotezinin geçerliliğini, 1970-2009 dönemi verilerini kullanarak, Johansen eşbütünleşme testi, VEC ve VAR yöntemleri yardımıyla araştırmış ve tarımsal üretimdeki değişmelerin %20'sinin petrol fiyatları tarafından açıklandığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca petrol fiyatlarındaki artışların, ekonomik büyümeyi negatif etkilediğinin belirlendiği çalışmada, Nijerya'da Hollanda hastalığı hipotezinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Haouas ve Soto (2012), Hollanda hastalığı hipotezini Birleşik Arap Emirlikleri için, 1980-2010 dönemi verileriyle incelemiş ve doğal kaynaklara yönelik yapılan yatırımların, ekonomik büyüme için gerekli olan diğer yatırımları dışladığını tespit etmiştir. Arı ve Özcan (2012), gelişmekte olan 24 ülkede 1988-2009 döneminde, işçi dövizlerinin reel döviz kuru ve ekonomik performans üzerindeki etkilerini, araç değişkenler ve sabit etkiler yöntemleriyle incelemiş ve Hollanda hastalığının varlığını doğrulayan kanıtlara ulaşmıştır. Yardımcioglu ve Gülmez (2013), 10 OPEC ülkesinde 1970-2011 dönemi için petrol fiyatları ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ve bu ülkelerde Hollanda Hastalığının geçerliliğini Pedroni, Kao ve Johansen Fisher eşbütünleşme testleri ve Canning; Pedroni panel nedensellik analizi yöntemleriyle araştırmıştır. Analiz sonucunda; petrol fiyatları ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemde çift yönlü nedensellik ilişkisinin olduğunu ve OPEC ülkelerinde Hollanda Hastalığı riskinin geçerliliğinden söz edilebileceğini belirtmiştir.

Hollanda hastalığı hipotezinin sağlanmadığı biçiminde bulgulara ulaşan çalışmalara bakıldığında; Ogun (1998), Nijerya’da söz konusu hipotezi 1960-1990 dönemi için test etmiş ve geçerli olmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Nyoni (1998), Hollanda hastalığı hipotezinin geçerliliğini Tanzanya için, 1969-1993 dönemi verileriyle dış yardımlar yönünden incelemiş ve dış yardımların bu ülkede reel döviz kuru artışına neden olmadığını dolayısıyla hipotezin geçerli olmadığını ifade etmiştir. Sackey (2001), 1962-1996 döneminde Gana’da dış yardımların Hollanda hastalığına neden olup olmadığını, Granger nedensellik yaklaşımıyla analiz etmiş ve hipotezin geçerli olmadığını tespit etmiştir. Ouattara ve Strobl (2003) 12 CFA ülkesinde<sup>4</sup> Hollanda hastalığı hipotezini 1980-2000 dönemi verileriyle GMM yöntemiyle incelemiş ve bu hipotezin geçerli olmadığı yönünde bulgulara ulaşmıştır. Rautava (2004), Rusya ekonomisinin petrol fiyatlarına ve reel efektif döviz kuruna duyarlılığını, 1995Q1-2001Q3 için, VAR yöntemiyle incelemiş ve her iki faktörün de Rus ekonomisi üzerinde oldukça önemli etkileri olduğunu tespit etmiştir. Fakat uzun dönemde petrol fiyatlarında meydana gelen %10’luk kalıcı bir artışın, ekonomik büyümeyi %2.2 oranında artırdığı sonucuna ulaşmış ve böylece bu ülkede, söz konusu dönemde Hollanda hastalığı hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte, rublenin %10 oranında değerlenmesinin, ekonomide %2.7 oranında bir daralmaya neden olduğu bulgusuna da ulaşmıştır. Larsen (2005), 1969 yılında petrol keşfedilen Norveç’in, 25 yıllık dönemdeki ekonomik performansını incelemiş ve Hollanda hastalığının bu ülke için söz konusu olmadığını belirlemiştir. Norveç’in ekonomik performansının, komşuları olan İsveç ve Danimarka ile kıyaslamalı olarak test edildiği bu çalışmada, Norveç’in petrol keşfini takip eden dönemde istikrarlı biçimde büyümeye devam ettiği görülmüştür. Norveç’in Hollanda hastalığına bağımsızlık sahibi olduğu belirtilen çalışmada, bu durumun Norveç’in kurumlarındaki kaliteden ileri geldiği vurgulanmıştır.

Literatürdeki çalışmalara genel olarak bakıldığında; doğal kaynak zenginliği ve dış ticarete işlenmemiş doğal kaynakların yoğun olarak yer alması, ülkelerin ekonomik performansını istenen düzeyde arttıramamış, hatta yer yer azalttığı yönünde bulgulara da rastlanmıştır. Yapılan literatür araştırmasında, Hollanda Hastalığı riskinin Orta Asya ülkeleri için araştırıldığı ampirik çalışmalara rastlanamamıştır. Bu yönüyle yapılan bu çalışmanın literatürdeki önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

#### **4. AMPİRİK ANALİZ**

##### **4.1. Veri Seti ve Model**

Bu çalışmada, dört Orta Asya ülkesine (Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Tacikistan)<sup>5</sup> ait, 1990-2011 dönemi, yıllık verileri kullanılmıştır.

Javaid (2011) çalışması temel alınarak, analizde kullanılan değişkenler ham petrol fiyatları (*oil*), reel döviz kuru (*rexr*), doğrudan yabancı yatırımlar (*fdi*), ticari dışa açıklık (*open*) ve kamu harcamalarıdır (*fc*) Ham petrol fiyatları ülkelerin tüketici fiyatları endekslerine oranlanarak, doğrudan yabancı yatırımlar, kamu harcamaları ve ticari dışa açıklık (ithalat+ihracat) değişkenleri ise ülkelerin GSYİH'larına oranlanarak kullanılmıştır. Veriler, World Development Indicator (WDI) ve Asya Kalkınma Bankası'dan alınmıştır.

Analizde, Hollanda Hastalığı olgusunun Orta Asya Ülkeleri örneğinde varlığını incelemek için bağımlı değişken olarak reel döviz kuru (*rexr*) kullanılmış ve petrol fiyatındaki değişimlerin *rexr* üzerindeki etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Modele *rexr*'yi etkilediği düşünülen *fdi*, *open* ve *fc* değişkenleri açıklayıcı değişken olarak eklenmiştir. Çalışmada tahmin edilen model şöyledir:

$$rexr_t = \alpha_0 + \alpha_1 oil_t + \alpha_3 open_t + \alpha_4 fdi_t + \alpha_5 fc_t + u_t \quad (1)$$

Analiz için Stata 11 ve EVIEWS 7 ekonometrik analiz programlarından yararlanılmış olup, model seçimi ve doğrulama testleri (değişen varyans ve otokorelasyon) için kodlar<sup>6</sup> kullanılmıştır.

#### 4.2. Yöntem

Farklı ülkelere ait verileri bir arada inceleyebilmek için, panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Panel veri analizi (Baltagi, 2001; Gujarati, 1999):

$$Y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + u_{it} \quad (2)$$

modelinde yer alan hata teriminin ( $u_{it}$ ) bireysel ve zaman etkileri yönünden bileşenlerine ayrıştırılmasına dayanmaktadır. Modelde  $i$  ülkeleri,  $t$  de zamanı göstermektedir. Hata terimi ayrıştırıldığında:

$$u_{it} = \mu_i + \lambda_t + \vartheta_{it} \quad (3)$$

elde edilir. Elde edilen bu son eşitliğe, hata bileşenleri modeli (*error component model*) denir. Burada  $\mu_i$ ; bireysel etkieri,  $\lambda_t$  ise zaman etkilerini gösterir.  $\mu_i, \lambda_t$  ve  $\vartheta_{it} \sim IID(0, \sigma^2)$  (*Independent Identically Distributed*) yani hata terimlerinin ortalamasının sıfır, varyansının sabit olduğu ve normal dağıldığı (beyaz gürültü sürecine sahip olduğu) varsayılmaktadır.

Panel veri analizinde; önce serilerin durağanlıkları panel birim kök testleriyle incelenmektedir. Sonra bireysel ve zaman etkilerinin türü



belirlenmelidir. Sonrasında model tahmin edilip, modelde değişen varyans ve ardışık içsel bağımlılık (otokorelasyon) sorunlarının varlığı test edilmelidir.

### 4.3. Panel Birim Kök Analizi

Verinin hem zaman hem de yatay kesit boyutuna ilişkin bilgiyi dikkate alan panel birim kök sınamalarının, sadece zaman boyutuyla ilgili bilgiyi göz önüne alan zaman serisi birim kök sınamalarından, istatistiksel anlamda güçlü olduğu kabul edilmektedir (Im, Pesaran, Shin,1997; Maddala, Wu, 1999; Taylor, Sarno, 1998; Levin, Lin, Chu, 2002; Hadri, 2000; Pesaran, 2006; Beyaert, Camacho, 2008). Çünkü yatay kesit boyutunun analize eklenmesiyle, verideki değişkenlik artmaktadır.

Panel birim kök sınamasında kullanılan birim kök testleri seçilen veri setine bağlı olarak, homojen ve heterojen modeller olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Levin, Lin ve Chu (2002), Breitung (2000) ve Hadri (2000) homojen model varsayımına dayanırken; Im, Pesaran ve Shin (2003), Maddala ve Wu (1999), Choi (2001) heterojen model varsayımına dayanmaktadır.

Bu çalışmada, analize dâhil edilen ülkeler homojen olmadığı için, Im, Pesaran ve Shin (2003) (IPS) testi kullanılacaktır. Bu test:

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i Y_{it-1} + \sum_{j=1}^{P_j} \beta_{ij} \Delta Y_{it-j} + X'_{it} \delta + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

modeline dayanmaktadır. Burada  $\alpha_i$  ; hata düzeltme terimi olup,  $|\alpha_i| < 1$  olduğunda, serinin trend durağan ,  $|\alpha_i| \geq 1$  olduğunda ise birim köke sahip, yani durağan olmadığı anlaşılmaktadır. IPS testi,  $\alpha_i$  'lerin yatay kesit birimleri için farklılaşmasına, yani heterojen panel yapısına izin vermektedir. Testin hipotezleri:

$H_0: \alpha_i = 1$  bütün yatay kesit birimleri için. Yani seri durağan değildir.

$H_1: \alpha_i < 1$  en az bir yatay kesit birimi için. Yani seri durağandır.

Test sonucunda elde edilen olasılık değeri 0.05'ten küçük olduğunda,  $H_0$  reddedilmekte ve serilerin durağan olduğuna karar verilmektedir. IPS panel birim kök testi sonuçları, Tablo 4'te yer almaktadır.

**Tablo 4. IPS Panel Birim Kök Testi Sonuçları**

Değişken	Düzye Değeri	Olasılık Değeri	Birinci Farkı	Olasılık Değeri
<i>rexx</i>	-0.72	0.23	-2.49	0.00
<i>oil</i>	-2.22	0.01	-4.11	0.00
<i>open</i>	-1.33	0.09	-5.26	0.00
<i>fdi</i>	-2.70	0.00	-4.01	0.00
<i>fc</i>	1.33	0.90	-3.68	0.00

**Not:** Panel birim kök sınavasında Schwarz kriteri kullanılmış olup, gecikme uzunluğu 1 alınmıştır.

Tablo 4'teki sonuçlar incelendiğinde, *rexx*, *open* ve *fc* serilerinin birinci farkta durağan hale geldikleri görülmektedir. Yani, incelenen dönemde, *rexx*, *open* ve *fc* makroekonomik değişkenlerinin durağan olmadıkları ve bu değişkenler üzerine gelen şokların etkisinin, zaman içinde kaybolmadığı görülmüştür. *oil* ve *fdi* serileri ise %1 anlamlılık düzeyinde düzeyde durağandır. Bu serilere gelen makroekonomik şoklar zaman içerisinde etkisini yitirmekte yani kalıcı olmamaktadır.

#### 4.4. Sabit Etkiler Modelinde Bireysel ve Zaman Etkilerinin Test Edilmesi (F testi)

Analizin bu aşamasında, bireysel etkilerin ve zaman etkilerinin varlığının belirlenmesi amacıyla, F testi yapılmıştır. Seçilen ülkeler belirli bir ekonomik grupta enerji ihraç eden ülkeler oldukları için, bireysel ve zaman etkilerinin sabit olabileceği öngörülmüştür. Bireysel ve zaman etkilerin olup olmadığına, F testi ile karar verilebilmektedir (Baltagi, 2005: 34).

F testi ile kurulan farklı hipotezler yardımıyla, bireysel ve zaman etkilerinin ayrı ayrı ya da birlikte varlığı test edilebilmektedir. F testi  $F_1$ ,  $F_2$  ve  $F_3$  olmak üzere üç farklı durumda uygulanmaktadır.  $F_1$ ; bireysel ve zaman etkilerinin varlığını,  $F_2$  bireysel etkilerin varlığını ve  $F_3$  ise zaman etkilerinin varlığını test etmektedir.

$F_1$  testinde;  $H_0: \mu_1 = \dots = \mu_{N-1} = 0$  ve  $\lambda_1 = \dots = \lambda_{T-1} = 0$  (Bireysel ve zaman etkileri yoktur) hipotezi,  $F_1$  istatistiği ile test edilmektedir.  $F_1$  istatistiği, aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır.

$$F_1 = \frac{(RRSS-URSS)/(N+T-2)}{URSS/(N-1)(T-1)-K} \sim F(N+T-2, (N-1)(T-1)-K) \quad (5)$$

Burada; RRSS (restricted residual sums of squares) kısıtlanmış model kalıntı kareler toplamını, URSS (unrestricted residual sums of squares) kısıtlanmamış model kalıntı kareler toplamını,  $N$ ; yatay kesit (ülke) sayısını,  $T$ ; zaman boyutunu ifade etmektedir.

$F_2$  testinde; zaman etkilerinin varlığı durumunda bireysel etkilerin varlığını test etmektedir.  $F_2$  testinin hipotezi şu şekildedir:

$H_0: \mu_1 = \dots = \mu_{N-1} = 0$  ve  $\lambda_t \neq 0 \quad t = 1 \dots (T - 1)$  (Bireysel etkiler yoktur.)

$F_3$  testinde ise:

$H_0: \mu_n \neq 0$  ve  $\lambda_1 = \dots = \lambda_{T-1} = 0 \quad n = 1 \dots (N - 1)$  hipotezi ile bireysel etkilerin varlığı durumunda zaman etkilerinin varlığı test edilmektedir.

Yapılan testlerde elde edilen olasılık değeri, 0.05'ten küçük olduğunda,  $H_0$  hipotezi reddedilmekte ve bireysel ve zaman etkilerin her ikisinin de varlığına karar verilmektedir. Bu durumda iki yönlü sabit etki modeli ile tahmin yapılmaktadır. Tablo 5'te F testlerinin sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 5. F Testleri**

Test	İstatistik Değeri	Olasılık Değeri	Karar
$F_1$	281.37	0.00	Bireysel Etkiler ve Zaman Etkileri Vardır.
$F_2$	4.53	0.00	Bireysel Etkiler Vardır.
$F_3$	37.52	0.00	Zaman Etkileri Vardır.

Tablo 5'teki sonuçlara genel olarak bakıldığında, bireysel etkilerin ve zaman etkilerinin var olduğu görülmektedir. Bu sonuçtan hareketle, tahmin iki yönlü sabit etki modeli ile yapılmıştır.

#### 4.5. İki Yönlü Sabit Etkiler Modeli Tahmini

Panel veri analizi, iki yönlü sabit etkiler modeli ile tahmin edilmiş ve elde edilen sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6. Tahmin Sonuçları**

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık Değeri
<i>oil</i>	-0.235	0.083	-2.810	0.006
<i>open</i>	0.878	0.287	3.058	0.003
<i>fdi</i>	0.328	0.115	-2.848	0.006
<i>fc</i>	2.441	0.439	5.558	0.000
<i>Sabit Terim</i>	-5.549	1.033	-5.366	0.000
Tamsal Testler				
R-kare	0.98	F istatistiği	152.95 (0.00)	
Düzeltilmiş R-kare	0.98	Durbin Watson istatistiği	2.019	
<b>Lagrange Multiplier (LM) Değişen Varyans Testi Olasılık Değeri: 0.243</b>				
<b>Karar:</b> ( $H_0$ ret), değişen varyans sorunu yoktur.				
<b>Breusch Pagan Otokorelasyon Testi Olasılık Değeri: 0.051</b>				
<b>Karar:</b> ( $H_0$ ret), otokorelasyon sorunu yoktur.				

Tablo 6'daki tanısal test istatistiklerine bakıldığında, modelin istatistikî olarak güvenilir olduğu görülmektedir. Ayrıca modelde değişen varyans ve otokorelasyon sorunu olmadığı görüldüğü için, tahmin sonuçları güvenilir ve yorumlanabilir.

Tablo 6'daki analiz sonuçları incelendiğinde; bu ülkelerde petrol fiyatlarındaki artışların reel döviz kurunu negatif etkilediği ve söz konusu hipotezin geçerli olmadığı tespit edilmiştir.<sup>7</sup> Petrol fiyatlarındaki %10'luk artış, reel döviz kurunu %2.3 düzeyinde azaltmaktadır. Yani petrol fiyatı artışları ilgili ülkelerin dış ticaret dengelerini bozmamaktadır. Ticari dışa açıklık, doğrudan yabancı yatırımlar ve kamu harcamalarının ise reel kuru pozitif etkilediği görülmektedir. Ticari dışa açıklık, doğrudan yabancı yatırımlar ve kamu harcamalarında meydana gelen %1'lik artışlar döviz kurunu sırasıyla, %8.7, %3.2 ve %2.4 düzeyinde arttırmaktadır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, Hollanda hastalığı hipotezi Orta Asya ülkeleri için, 1990-2011 dönemi verileri kullanılarak, panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir. Panel birim kök analizi sonucunda, serilerin durağan olmadıkları yani seriler üzerine gelen şokların etkilerinin zaman içinde kaybolmadığı, kalıcı olduğu görülmüştür. Panel birim kök analizi sonucunda; krizin ülke ekonomilerini önemli ölçüde etkilediği ifade edilebilir. Etkilerin türünü belirlemek için gerçekleştirilen *F* testi sonucunda, iki yönlü sabit etkiler modeli tahmin edilmiştir. Analiz sonucunda, bu ülkelerde petrol fiyatlarındaki artışların reel döviz kurunu negatif etkilediği ve söz konusu hipotezin geçerli olmadığı tespit edilmiştir. Ticari dışa açıklık, doğrudan yabancı yatırımlar ve kamu

harcamalarının ise reel kurunu pozitif etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Petrol fiyatlarındaki %10'luk artış, reel döviz kurunu %2.3 düzeyinde azaltırken, ticari dışa açıklık, doğrudan yabancı yatırımlar ve kamu harcamalarını ise sırasıyla, %8.7, %3.2 ve %2.4 düzeyinde arttırmaktadır. Elde edilen bulgular literatürdeki Ogun (1998), Nyoni (1998), Sackey (2001), Ouattara ve Strobl (2003), Rautava (2004) ve Larsen (2005) çalışmalarıyla uyumludur<sup>8</sup>.

Analiz sonucunda elde edilen bulgular ışığında Orta Asya ülkeleri ekonomisinde Hollanda Hastalığı semptomları görülmemiştir. Petrol ve doğal gaz fiyatları bugünkü dönem itibariyle oldukça yüksek olmasından dolayı, henüz ekonomi üzerindeki olumsuz etkileri tam anlamıyla gün yüzüne çıkmamıştır. Fakat enerji fiyatlarının düşmesi halinde ise ekonomi üzerinde önemli düzeyde olumsuz sonuçlar görülebilir. Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde istikrarlı ve sağlam bir ekonomik büyüme sağlanabilmesi için, öncelikle ekonomik yapının doğal kaynak ağırlıklı olmaktan uzaklaştırılıp, dış ticarete sanayi mallarının ağırlığının artırılması ve ihracat yapılan ülkelerin çeşitlendirilmesi gerektiği söylenebilir. Petrol ve mineral sektöründe alt sektörlerde doğru çeşitlendirme yapılabilir. Ülkede çıkarılan hammaddeler bu alt sektörlerde işlenerek daha fazla katma değer yaratılabilir. Bu alt sektörlerde daha fazla işgücü istihdam edilebilir, elde edilen gelirin halkla paylaşımı sağlanabilir, sosyal projelere, eğitim ve sağlık yatırımlarına önem verilebilir. Böylece ülkede oluşabilecek sosyal gerilimlerin ve iç karışıklıkların da önüne geçilmiş olur. Petrol ve doğalgazda elde edilen gelirlerin bir kısmının sanayi yatırımlarına, Ar-Ge faaliyetlerine, beşeri sermayeyi ve nitelikli işgücünü arttırıcı eğitim çalışmalarına aktarılması yararlı olacaktır. Söz konusu devletler, SSCB döneminden sahip oldukları temel bilimlerdeki güçlü yönleri ile teknoloji yarışına kolaylıkla ayak uydurabilecek potansiyele de sahiptir.

Bu ülkelerin sahip oldukları doğal kaynakları kullanarak daha da ileri gidebilmesi için, ülkeye gelen yabancı paranın, nihai tüketim harcamalarından, başka alanlara yönlendirilmesi yararlı olacaktır. Bunun yanında, istikrar fonları aracılığıyla hammadde fiyatlarındaki oynaklık yönetilebilir olacaktır. Hammadde fiyatları yüksek düzeydeyken, elde edilen gelirin bir kısmı bu fonlarda biriktirilip, fiyatlar düştüğünde buradan yapılacak takviyelerle, ekonomik istikrar korunabilir. Rusya'da benzer bir uygulama 1 Ocak 2004'te hayata geçirilmiş olup, petrol fiyatlarının yüksek olduğu dönemlerde fazla likiditeyi çekerek, enflasyonist baskıyı azaltmakta, petrol fiyatları belirli bir fiyatın altına indiğinde ise federal bütçeyi dengelemekte ve reel sektörü fonlamakta, böylece ekonomik dalgalanmaların önüne geçmeye çalışmaktadır. Benzer bir uygulamanın, Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde de hayata geçirilmesi yararlı olacaktır.

## NOTLAR

<sup>1</sup> En son yaşanan Arap Baharı sürecinde de benzer durumlar yaşanmış, özellikle Umman, Suudi Arabistan, Fas ve Bahreyn’de halka bir kısım ekonomik ve sosyal haklar verilerek, halk hareketlerinin büyümesi önlenmiştir (Emre, 2012)

<sup>2</sup> Yunanistan’ın son dönemlerde yaşadığı durum da bunu hatırlatmaktadır. Ekonomisi daha çok Avrupa Birliğinde sağladığı yardımlarla ayakta duran, halkı günde 4-5 saat çalışan, teknoloji geliştirmeye önem vermeyen bu ülkenin geldiği durum, Hollanda hastalığı tanımına büyük oranda uymaktadır

<sup>3</sup> Hollanda hastalığı tanımlaması ilk olarak 1977 yılında, The Economist dergisi tarafından kullanılmıştır.

<sup>4</sup> Fransa Hazine Bakanlığı’nın garantörlüğü altında, Fransız para birimi ile kendi yerel para birimlerini aynı anda kullanan Afrika ülkeleri.

<sup>5</sup> Türkmenistan ve Özbekistan, veri eksikliğinden dolayı analiz dışı bırakılmıştır.

<sup>6</sup> Kodlar için Doç. Dr. Bülent Güloğlu ve Doç. Dr. Şaban Nazlıoğlu’na teşekkür ederiz.

<sup>7</sup> Gerçekte petrol gelirleri ile birlikte ülkeye döviz girişinin artması ve kurun düşmesi gerekir. Fakat Merkez Bankası’nın reel kuru hesaplama yöntemi ters olduğu için döviz girişleri reel kuru düşürmektedir şeklinde yorumlanmaktadır. Detaylar için bkz [http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/reel\\_efktf/YontemselAciklama.pdf](http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/reel_efktf/YontemselAciklama.pdf)

<sup>8</sup> Literatürde Orta Asya ülkeleri için bu konuda yapılmış ampirik çalışma olmadığı için, elde edilen bulgular onlarla karşılaştırılamamıştır.

## KAYNAKÇA

Adenauer, I., L. Vagassky (1998) “Aid and the Real Exchange Rate: Dutch Effects in Afrian Countries”, **Intereconomics: Review of European Economic Policy**, 33(4), 177-185.

Arı, A., B. Özcan (2012) “Hollanda Hastalığı: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Bir Uygulama”, **Sosyoekonomi**, 2, 153-172.

Atkinson, G., K. Hamilton (2003) “Savings, Growth and The Resource Curse Hypothesis”, **World Development**, 31(11), 1793-1807.

Baltagi, B.H. (2001) **Econometric Analysis of Panel Data**, (2d ed) New York: John Wiley&Sons.

Baltagi, B.H. (2005) **Econometric Analysis of Panel Data**, (3d ed) New York: John Wiley&Sons.

Beyaert, A., M. Camacho (2008) “TAR Panel Unit Root Tests and Real Convergence: An Application to the EU Enlargement Process”, **Review of Development Economics**, 12(3), 668-681.

- Breitung, J. (2000) "The Local Power of Some Unit Root Tests for Panel Data", in B. Baltagi (ed.), *Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels*", **Advances in Econometrics**, 15, Amsterdam: Jai, 161-178.
- Choi, I. (2001) "Unit Roots Tests For Panel Data", **Journal of International Money and Finance**, 20, 229-272.
- Collier, P., A. Hoeffler (2004) "Greed and Grievance in Civil War", **Oxford Economic Papers**, 56(4), 563-95.
- Corden, W.M., J.P. Neary (1982) "Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy", **The Economic Journal**, 92(368), 825-848.
- De Gregorio, J., H. Wolf (1994) "Terms of Trade, Productivity, and the Real Exchange Rate", **National Bureau of Economic Research, Working Paper**, No. 4807.
- Demirtepe, M.T. (2008) **Orta Asya ve Kafkasya'da Güç Politikası**, No:16, Ankara: USAK Yayınları.
- Elbadawi, I.A. (1999) "External Aid: Help or Hindrance to Export Orientation in Africa", **Journal of African Economies**, 8(4), 578-616.
- Egert, B. (2005) "Equilibrium Exchange Rates in South Eastern Europe, Russia, Ukraine and Turkey: Healthy or (Dutch) Diseased?" **Economic Systems**, 29(2), 205-241.
- Elbadawi, I.E., M. Soto (1997) "Real Exchange Rates and Macroeconomic Adjustments in Sub-Saharan Africa and Other Developing Countries", **Journal of African Economies**, 6,1-56.
- Emre, A. (2012) "Devrimlerden Sonra Arap Baharı", **DÜBAM** (Dünya Bülteni Araştırma Masası) Yayınları.
- Gylfason, T. (2004) "Natural Resources and Economic Growth: From Dependence to Diversification", **CEPR Discussion paper**, No. 4804.
- Greene, W.H. (2003) **Econometric Analysis**, (5th Ed) Upper Saddle River, N.J.: Prentice- Hall.
- Gujarati, D.N. (1999) **Basic Econometrics**, Mc Graw Hill. (3rd Ed.), İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Hadri, K. (2000) "Testing for Stationarity in Heterogenous Panels". **Econometrics Journal**, 3, 148-161.

- Hausmann, R., R. Rigobon (2003) “An Alternative Interpretation For The Resource Curse: Theory and Policy Implications”, in Davis and others(??) (ed.), **Fiscal Policy Formulation and Implementation in Oil Producing Countries**, Washington: International Monetary Fund.
- Haouas, I., R. Soto (2012) “Has the UAE Escaped the Oil Curse?”, **Instituto de Economia**, No. 412.
- Im K., H. Pesaran, Y. Shin (1997) **Testing For Unit Roots in Heterogenous Panels**. Mimeo, Department of Applied Economics, University of Cambridge.
- Im K., H. Pesaran, Y. Shin (2003) “Testing For Unit Roots in Heterogenous Panels”. **Journal of Econometrics**, 115, 53–74.
- IMF, (2008) **World Economic Outlook**, April, <http://www.imf.org>
- IMF, (2009) **World Economic Outlook**, January, 28.
- Javaid, S.H. (2011) “Dutch Disease Investigated: Empirical Evidence from Selected South-East Asian Economies”, **Journal of Economic Cooperation and Development**, 32(4), 51-74.
- Krugman, P. (1987) “The Narrow Moving Band, The Dutch Disease, and The Competitive Consequences of Mrs. Thatcher,” **Journal of Development Economics**, 27, 41-55.
- Krugman, P. (2001) **Bunalm Ekonomisinin Geri Dönüşü**, Literatür Yayıncılık.
- Kutan, A.M., M.L. Wyzan (2005) “Explaining the Real Exchange Rate in Kazakhstan, 1996–2003, Is Kazakhstan Vulnerable to the Dutch Disease?”, **Economic Systems**, 29(2), 242–255.
- Lama, R., P. Madina (2010) “Is Exchange Rate Stabilization an Appropriate Cure for the Dutch Disease?” **IMF Working Paper**, No. 182.
- Lane, P., A. Tornell (1996) “Power, Growth, and the Voracity Effect”, **Journal of Economic Growth**, 1(2), 213–241.
- Lartey, K. (2008) “Capital Inflows, Dutch Disease Effects, and Monetary Policy in a Small Open Economy”, **Review of International Economics**, 16(5), 671-689.
- Latsis, O. (2005) “Dutch Disease Hits Russia”, **Moscow News**, June 8-14. <http://www.cdi.org/russia/johnson/9173-16.cfm>, [Erişim Tarihi:10.06.2013].
- Le Billon, P. (2001) **Fueling War: Natural Resources and Armed Conflicts**, Oxford: Oxford University Press.



- Leite, C., J. Weidmann (1999) "Does Mother Nature Corrupt? Natural Resources, Corruption and Economic Growth", **IMF Working Paper**, No. 85.
- Levin A., C. Lin, J. Chu (2002) "Unit Roots Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties", **Journal of Econometrics**, 108(1), 24.
- Maddala G.S., S. Wu (1999) "A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test", **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, 61, 631-652.
- Mauro, P. (1995) "Corruption and Growth," **Quarterly Journal of Economics**, 90, 681-712.
- Mehlum, H., K. Moene, R.T Orvik, (2006) "Institutions and The Resource Curse", **The Economic Journal**, 116, 1–20.
- Nyoni, T.S. (1998) "Foreign Aid and Economic Performance in Tanzania", **World Development**, 26(7), 1235-1240.
- Ogun, O. (1998) "Real Exchange Rate Movments and Export Growth: Nigeria, 1960-1990", **African Economic Research Consortium, Research Paper**, No. 82.
- Ouattara, B., E. Strobl (2003) "Do Aid Inflows Cause Dutch Disease: A Case Study of CFA France Countries", **The School of Economics Discussion Paper Series**, University of Manchester.
- Oyesanmi, T.A. (2011) **Investigating Dutch Disease: The Case of Nigeria**, Unpublished Master Thesis, Eastern Mediterranean University, Faculty of Business and Economics, Dept. of Economics, Supervisor: Assoc.Prof.Dr. C. Payaslıoğlu.
- Oomes, N., K. Kalcheva (2007) "Diagnosing Dutch Disease: Does Russia Have the Symptoms?," **IMF Working Paper**, No. 102.
- Özel, S. (2005) **Global Finansal Krizler**, Deniz Kültür Yayınları, No:13.
- Pesaran, H. (2006) "A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence", Cambridge University, **Working Paper**, No:0346.
- Ramey, G., V.A. Ramey (1995) "Cross-Country Evidence on the Link Between Volatility and Growth", **American Economic Review**, 85, 1138-1151.
- Rautava, J. (2004) "The Role of Oil Prices and The Real Exchange Rate in Russia's Economy-A Cointegration Approach", **Journal of Comparative Economics**, 32, 315-327.

- Roland, G. (2005) **The Russian Economy in the Year 2005**, Mimeo, Berkeley: University of California at Berkeley,  
[http://emlab.berkeley.edu/users/groland/pubs/The\\_Russian\\_Economy\\_in\\_the\\_Year\\_2005.pdf](http://emlab.berkeley.edu/users/groland/pubs/The_Russian_Economy_in_the_Year_2005.pdf) [Erişim Tarihi: 10.06.2013].
- Ross, M.L. (2003) The Natural Resource Curse: How Wealth Can Make You Poor, in I. Bannon, P. Collier (ed), *Natural Resources and Violent Conflict: Options and Actions*, **Worldbank**.
- Sachs, J.D., A.M. Warner (1995) "Natural Resource Abundance and Economic Growth", **National Bureau of Economic Research Working Paper**, No. 5398.
- Sackey, H.A. (2001) "External Aid Inflows and the Real Exchange Rate in Ghana", **African Economic Research Consortium**, Research Paper, No. 110.
- Sala-i-Martin, X., A. Subramanian (2003) "Addressing the Natural Resource Curse: An Illustration From Nigeria", **National Bureau of Economic Research Working Paper**, No. 9804.
- Sarno, L., M.P. Taylor (2003) **The Economics of Exchange Rates**, Cambridge: Cambridge University Press.
- Sarraf, M., M. Jiwanji (2001) "Beating The Resource Curse: The Case Of Botswana", Environment Department Papers, Toward Environmentally And Socially Sustainable Development, **Environmental Economics Series**, The World Bank Group, September.
- Stiglitz, J. (2004) "We can now cure Dutch disease For some nations, natural resources are a curse - but it needn't be so", **The Guardian**, Wednesday August 18, 2004, <http://www.guardian.co.uk/business/2004/aug/18/comment.oilandpetrol>, [Erişim Tarihi: 08.06.2013]
- Tarhan, A. (2012) **Hollanda Hastalığı**, <http://www.ekonomik-cozum.com.tr/yazarlar/item/5098-hollanda-hastal%C4%B1%C4%9F%C4%B1.html>, [Erişim Tarihi: 14.06.2013].
- Taylor M., L. Sarno (1998) "The Behaviour of Real Exchange Rates During the Post-Bretton Woods Period", **Journal of International Economics**, 46, 281-312.
- Tornell, A., P. Lane (1999) Voracity and Growth, **American Economic Review**, 89, 22-46.
- Westin, P. (2004) **Dutch Disease: Diagnosing Russia**, Moscow: ATON Capital.

Wijnbergen, V.S. (1984) “The Dutch Disease: A Disease After All”, **Economic Journal**, 94, 41-55.

WorldBank, (2002) **Treasure or Trouble? Mining in Developing Countries**, Washington, D.C.

Yardımcıoğlu, F., A. Gülmez (2013) “OPEC Ülkelerinde Hollanda Hastalığı: Petrol Fiyatları ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Bir Analizi”, **Sosyoekonomi Dergisi**, 19, 117-141.

Yürük, M.S., S. Uzunoğlu (2008) **Kaynakların Laneti Olgusu: Rusya Örneği**, Trakya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

## **PRODUCTION PLANNING WITH REMANUFACTURING UNDER UNCERTAIN DEMAND AND RETURNS\***

**Oğuz SOLYALI<sup>†</sup>**

### **Abstract**

In this study, a production planning problem in which a producer remanufactures returned products into serviceable products besides manufacturing serviceable products is considered. The main challenge in this planning problem is the uncertain demand for the serviceable products and the uncertain returns of the used products. The probability distributions of the uncertain demand and uncertain returns are not known. Only the means of uncertain parameters and maximum deviations from these means are known or can be estimated. The problem is to determine the quantity of serviceable products that are manufactured, the quantity of returned products that are remanufactured, and the quantity of returned products that are disposed over a multi-period planning horizon such that total cost composed of production, inventory and disposal costs is minimized. A new robust linear programming model that yields a feasible production-disposal policy regardless of the realization of demand and returns is proposed and compared with a robust linear programming model existing in the literature. The computational results reveal that the proposed model significantly outperforms the one existing in literature in terms of the actual cost savings.

**Keywords:** Production planning, uncertain demand and returns, robust optimization, linear programming.

### **Öz**

**Belirsiz Talep ve Geri Dönen Ürünler Durumunda Yeniden Üretim İle  
Üretim Planlaması**

---

\* This work was supported by the Campus Research Fund of Middle East Technical University, Northern Cyprus Campus under Grant BAP-SOSY-12-YG-3. This support is gratefully acknowledged.

<sup>†</sup>Assoc.Prof.Dr., Middle East Technical University, Northern Cyprus Campus, Business Administration Program, Kalkanlı, KKTC 99738, solyali@metu.edu.tr

Bu çalışmada, bir üreticinin satılabilir ürünleri üretmesi yanında, geri dönen ürünleri yeniden üreterek satılabilir ürünlere dönüştürdüğü bir üretim planlama problemi ele alınmıştır. Bu planlama problemindeki en büyük zorluk, satılabilir ürünler için talebin belirsiz olması ve geri dönen ürün miktarlarındaki belirsizliktir. Belirsiz talep ve geri dönen ürün miktarlarındaki belirsizliğin olasılıksal dağılımları bilinmemektedir. Bu belirsiz parametrelerin sadece ortalamaları ve bu ortalamalardan azami sapmaları bilinmekte veya tahmin edilebilmektedir. Problem, toplam üretim, envanter ve imha maliyetlerini enazlayacak şekilde, planlama ufku boyunca, üretilecek satılabilir ürünlerin miktarının, yeniden üretilecek geri dönen ürünlerin miktarının ve imha edilecek geri dönen ürünlerin miktarının belirlenmesidir. Talep ve geri dönen ürün miktarlarının gerçekleşmelerinden bağımsız olarak, olurlu bir üretim-imha politikası veren, yeni bir gürbüz doğrusal programlama modeli önerilmekte ve literatürde varolan bir gürbüz doğrusal programlama modeli ile karşılaştırılmaktadır. Sayısal sonuçlar, önerilen modelin, literatürde varolan modelden gerçek maliyet tasarrufu olarak önemli derecede üstün olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Üretim planlama, belirsiz talep ve geri dönen ürünler, gürbüz eniyileme, doğrusal programlama.

## INTRODUCTION

Remanufacturing, which can be defined as the activity of transforming returned products into serviceable (i.e., sellable) products, has recently become popular in several manufacturing industries due to concerns on sustainability, environmental protection, as well as cost saving opportunities in production. A number of successful companies from different industries (e.g., Dell, General Motors, Kodak, Xerox) adopted remanufacturing as a part of their usual production planning activity (Akçalı, Çetinkaya, 2011). For example, BMW considered reuse of end-of-life cars, Kodak remanufactured one-off cameras, and Xerox recovered toner cartridges, besides their regular manufacturing activities (Wei *et al.*, 2011).

There is certainly a need for producers to jointly consider their manufacturing and remanufacturing activities in order to take full advantage of cost savings in production and to protect the environment by lowering the consumption of natural resources. Although there are many studies jointly considering manufacturing and remanufacturing activities, these studies assume either a fully deterministic setting (e.g., Helmrich *et al.*, 2014; Li *et al.*, 2014) in which the demand for the serviceable products and the quantities of returned products are known with certainty or a stochastic setting (e.g., Naeem *et al.*, 2013; Shi *et al.*, 2011) in which the probability distributions of the demand for

the serviceable products and the quantities of returned products are known. For a recent review on the integrated manufacturing and remanufacturing planning with both deterministic and stochastic environments, refer to Akçalı and Çetinkaya (2011). In real-life, demand and product returns are uncertain, and probability distributions of these two uncertain parameters are mostly not available (Wei *et al.*, 2011). Thus, there is a need to consider uncertain demand and product returns while deciding on the quantities to manufacture, the quantities to remanufacture from returned products and the quantities of returned products to dispose in each period (i.e., day, week or month). In this study, the production planning problem with remanufacturing under uncertain demand and returns is addressed using state-of-the-art linear programming (LP) models and robust optimization methodologies.

Robust optimization (RO) is a powerful tool for optimization problems with uncertain parameters where probability distributions of uncertain parameters are unknown. RO attempts to find the best solution that is (most likely) feasible regardless of the realization of uncertain parameters within their given uncertainty sets. Soyster (1973), the first study on RO, proposed a conservative approach by taking the worst possible values of uncertain parameters. Ben-Tal and Nemirovski (1998, 1999, 2000) considered RO models for the general convex optimization problems under ellipsoidal uncertainty set. Bertsimas and Sim (2004) developed the budget of uncertainty RO approach for the linear optimization problems under interval uncertainty set. In this approach a limited number of the uncertain parameters, defined by the budget parameter, are allowed to deviate from their mean values simultaneously, and it is possible to ensure a high probability of feasibility for a constraint by selecting an appropriate budget. Bertsimas and Sim (2003) extended the budget of uncertainty RO approach to discrete optimization and network flow problems with uncertain objective function coefficients. Taking into account that the real values of uncertain parameters are revealed sequentially over time and some decisions can be postponed until observing these real values, Ben-Tal *et al.* (2004) proposed the adjustable robust counterpart (ARC) for multistage linear programs with uncertain parameters. In the ARC some variables, called adjustable variables, can be determined after observing the real value of some uncertain parameters whereas the rest of the variables, called nonadjustable variables, must be determined at the beginning. Because the ARC is mostly intractable, Ben-Tal *et al.* (2004), proposed a tractable approximation of the ARC, called the affinely adjustable robust counterpart (AARC). In AARC, adjustable variables are redefined as affine functions of realized parameters. Bertsimas *et al.* (2010), showed that the AARC yields the optimal solution under certain circumstances.

Robust inventory management and production planning problems under demand uncertainty, have been addressed by many researchers using the RO approaches (e.g., Ben-Tal *et al.*, 2004; 2005; Bertsimas, Thiele 2006; Bienstock, Özbay, 2008; Ben-Tal *et al.*, 2009; See, Sim 2010). While there are numerous studies considering integrated manufacturing and remanufacturing planning under known demand and returns or under uncertain demand and returns with known probability distributions, to the best of our knowledge, the paper by Wei *et al.* (2011) is the only study considering this production planning problem under uncertain demand and returns with known supports (i.e., only means and maximum deviations from means are known). Wei *et al.* (2011) addressed this problem using the budget of uncertainty RO methodology. The main deficiency of the work by Wei *et al.* (2011) is that their model yields a static solution in that they make all the decisions at the beginning. However, the problem is a multi-period planning problem and uncertainty regarding demand and returns are realized sequentially (i.e., demand and returns in the first period are known after a period, demand and returns in the first two periods are known after the second period, and so on) as the time passes, and this information could be utilized for better planning.

In this paper, we consider the same production planning problem as Wei *et al.* (2011). The problem is to determine the quantity of serviceable products that are manufactured, the quantity of returned products that are remanufactured into serviceable products, and the quantity of returned products that are disposed over a multi-period planning horizon such that total cost composed of production, inventory and disposal costs is minimized. We present the robust LP model of Wei *et al.* (2011), show that their model has some flaws and correct their model. We propose a new robust LP model that makes use of the multi-stage nature of the problem. Specifically, we propose an affinely adjustable robust model that yields a production-disposal policy by defining manufacturing, remanufacturing and disposal variables in terms of realized demand and return values. We compare the corrected model of Wei *et al.*, (2011) and our model on a computational study which reveals that our model yields significantly superior practical results than that of Wei *et al.* (2011).

The rest of the paper is organized as follows. We give the problem description and formulation in Section 1. Section 2 presents the existing robust model, its derivation and the flaw it has. We propose a new robust model in Section 3. Section 4 presents computational results on test instances obtained by the existing and newly proposed models. Section 5 concludes the paper. Finally, we present the detailed derivation of the new robust model in Appendix.

## 1. PROBLEM DESCRIPTION AND FORMULATION

In the production planning problem considered in this paper, a producer faces dynamic stochastic demand for a serviceable product and dynamic stochastic returns of the used product in each period over a finite time horizon. The probability distributions of demand and returns are not known. Only the mean values and the maximum deviations from the mean values are known or can be estimated for demand and returns in each period. The producer can manufacture serviceable products and/or remanufacture serviceable products from the returned products in order to satisfy the demand it faces. There is no quality difference between the manufactured serviceable products and the remanufactured ones. When the producer (re)manufactures, a variable (re)manufacturing cost per unit (re)manufactured is incurred. The producer must decide on the quantity to manufacture and remanufacture at the beginning of each period  $t$ . Once the demand in period  $t$  has been observed, the inventory level of the serviceable product at the end of period  $t$ , which is equal to inventory level of the serviceable product at the end of period  $t-1$  plus manufacturing and remanufacturing quantities in period  $t$  less realized demand in period  $t$ , is obtained. If the ending inventory level is positive (resp. negative), an inventory holding (resp. backlogging) cost per unit is incurred. The producer can remanufacture or dispose the returned products and must decide on the quantity to remanufacture and dispose at the beginning of each period  $t$ . A variable disposal cost per unit disposed is incurred when the producer disposes the returned products. Once the returns in period  $t$  has been observed, the inventory level of the returned products at the end of period  $t$ , which is equal to inventory level of the returned products at the end of period  $t-1$  plus realized return in period  $t$  less remanufacturing and disposal quantities in period  $t$ , is obtained. If the ending inventory level of returned products is positive, an inventory holding cost per unit is incurred. Note that the ending inventory level of returned products cannot be negative. Without loss of generality, we assume that manufacturing, remanufacturing and disposal of products occur instantaneously. In the following, important parameters and decision variables that are used in the model are given.

*Parameters:*

- $h^R$ : Unit inventory holding cost of returned products.
- $h^S$ : Unit inventory holding cost of serviceable products.
- $b$ : Unit backlogging cost of serviceable products.
- $c^R$ : Unit cost of remanufacturing a returned product.
- $c^M$ : Unit cost of manufacturing a serviceable product.
- $c^D$ : Unit cost of disposing a returned product.
- $I_0^R$ : Inventory level of returned products at the beginning of the planning horizon.



- $I_0^S$ : Inventory level of serviceable products at the beginning of the planning horizon.  
 $d_t$ : Uncertain demand for the serviceable products in period  $t$ .  
 $\bar{d}_t$ : Estimate of the mean demand in period  $t$ .  
 $\hat{d}_t$ : Maximum deviation from the mean demand in period  $t$ .  
 $r_t$ : Uncertain quantity of returned products in period  $t$ .  
 $\bar{r}_t$ : Estimate of the mean quantity of returned products in period  $t$ .  
 $\hat{r}_t$ : Maximum deviation from the mean quantity of returned products in period  $t$ .

*Decision Variables:*

- $X_t^M$ : Quantity of serviceable products that are manufactured in period  $t$ .  
 $X_t^R$ : Quantity of returned products that are remanufactured in period  $t$ .  
 $X_t^D$ : Quantity of returned products that are disposed in period  $t$ .  
 $I_t^S$ : Inventory holding or backlogging cost of serviceable products at the end of period  $t$ .

The problem can be formulated as follows:

$$\text{Min } \sum_{t=1}^T [h^R (I_0^R + \sum_{i=1}^t (r_i - X_i^R - X_i^D)) + I_t^S + c^M X_t^M + c^R X_t^R + c^D X_t^D] \quad (1)$$

s.t.

$$I_t^S \geq h^S [I_0^S + \sum_{i=1}^t (X_i^M + X_i^R - d_i)] \quad 1 \leq t \leq T, d \in D_t, \quad (2)$$

$$I_t^S \geq -b [I_0^S + \sum_{i=1}^t (X_i^M + X_i^R - d_i)] \quad 1 \leq t \leq T, d \in D_t, \quad (3)$$

$$I_0^R + \sum_{i=1}^t (r_i - X_i^R - X_i^D) \geq 0 \quad 1 \leq t \leq T, r \in R_t, \quad (4)$$

$$X_t^M \geq 0, X_t^R \geq 0, X_t^D \geq 0 \quad 1 \leq t \leq T, \quad (5)$$

where

$$D_t = \{\bar{d}_i + \hat{d}_i z_i: |z_i| \leq 1 \forall 1 \leq i \leq t\} \text{ and } R_t = \{\bar{r}_i + \hat{r}_i z_i: |z_i| \leq 1 \forall 1 \leq i \leq t\}.$$

The objective function (1) is the total of inventory, production and disposal costs. Constraints (2) and (3) keep track of the inventory cost associated with inventory carried at the end of period  $t$  or inventory backordered at the end of period  $t$  for any possible realization of demand. Note that  $I_0^S + \sum_{i=1}^t (X_i^M + X_i^R - d_i)$  is the inventory level of serviceable products at the end of period  $t$ . Constraints (4) ensure that the inventory level of the returned products is nonnegative at the end of period  $t$ . Constraints (5) are for nonnegativity of

variables. Note that the model (1)–(5) is intractable because constraints (2)–(4) must hold for infinitely many possible values of uncertain demand and returns.

## 2. THE BUDGET OF UNCERTAINTY ROBUST MODEL

Using the budget of uncertainty RO methodology of Bertsimas and Sim (2003), Wei *et al.* (2011) reformulated the uncertain model (1)–(5) into a tractable robust LP model. The robust LP model of Wei *et al.* (2011) makes all production-disposal decisions at time 0 and it ensures the feasibility of these decisions with a high probability for all possible realizations of uncertain demand and returns. To overcome overconservativeness while protecting against infeasibility, Wei *et al.* (2011) defined  $\Gamma_t^d$  and  $\Gamma_t^r$ , respectively, as the maximum number of uncertain demand and uncertain return values that can simultaneously deviate from their mean values (i.e.,  $\bar{d}_t$  and  $\bar{r}_t$ ) until the end of period  $t$ . We present the LP model derived by Wei *et al.*, (2011), referred to as BURM, in the following:

$$\text{(BURM) Min } \sum_{t=1}^T [h^R \phi_{tT} + I_t^S + c^M X_t^M + \tilde{c}^R X_t^R + \tilde{c}^D X_t^D] + h^R \beta_T \Gamma_T^r + T h^R I_0^R + \sum_{t=1}^T h^R (T - t + 1) \bar{r}_t \quad (6)$$

s.t. (5),

$$I_t^S \geq h^S [I_0^S + \sum_{i=1}^t (X_i^M + X_i^R - \bar{d}_i) + q_t \Gamma_t^d + \sum_{i=1}^t \xi_{it}] \quad 1 \leq t \leq T, \quad (7)$$

$$I_t^S \geq b [-I_0^S - \sum_{i=1}^t (X_i^M + X_i^R - \bar{d}_i) + q_t \Gamma_t^d + \sum_{i=1}^t \xi_{it}] \quad 1 \leq t \leq T, \quad (8)$$

$$I_0^R + \sum_{i=1}^t (\bar{r}_i - X_i^R - X_i^D) \geq w_t \Gamma_t^r + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{it} + X_{t+1}^R \quad 1 \leq t \leq T, \quad (9)$$

$$q_t + \xi_{it} \geq \hat{d}_i \quad 1 \leq i \leq t \leq T, \quad (10)$$

$$w_t + \varepsilon_{it} \geq \hat{r}_i \quad 1 \leq i \leq t \leq T, \quad (11)$$

$$\beta_T + \phi_{tT} \leq (T - t + 1) \hat{r}_t \quad 1 \leq t \leq T, \quad (12)$$

$$q_t \geq 0, \xi_{it} \geq 0, w_t \geq 0, \varepsilon_{it} \geq 0, \beta_T \geq 0, \phi_{tT} \geq 0 \quad 1 \leq i \leq t \leq T, \quad (13)$$

where  $\tilde{c}^R = c^R - (T - t + 1)h^R$ , and  $\tilde{c}^D = c^D - (T - t + 1)h^R$ .

Note that the additional variables  $q_t, \xi_{it}, w_t, \varepsilon_{it}, \beta_T$ , and  $\phi_{tT}$  for  $1 \leq i \leq t \leq T$ , and the additional constraints (10)–(12) are used when transforming the uncertain model (1) – (5) into a tractable model. Next we show that there are flaws in constraints (9) and (12) of the model given above. As shown by

Bertsimas and Sim (2004), it is possible to set  $\Gamma_t^r$  to a value in advance such that the probability of violating the feasibility of (4) is very low. Constraints (9) and (11) are derived from constraints (4) by ensuring the feasibility of (4) for all possible realizations of uncertain returns  $r_i$  ( $1 \leq i \leq t$ ) within their interval  $[\bar{r}_i - \hat{r}_i, \bar{r}_i + \hat{r}_i]$  provided that at most  $\Gamma_t^r$  uncertain return values can deviate from their mean values until the end of period  $t$ . Thus, we need to solve

$$\text{Min } \{I_0^R + \sum_{i=1}^t (\bar{r}_i + \hat{r}_i z_i - X_i^R - X_i^D) : |z_i| \leq 1, \sum_{i=1}^t |z_i| \leq \Gamma_t^r, 1 \leq i \leq t\} \quad 1 \leq t \leq T, \tag{14}$$

which is equivalent to solving the following auxiliary LP model for each period  $t$  ( $1 \leq t \leq T$ ):

$$- \text{Max } \sum_{i=1}^t \hat{r}_i z_i \tag{15}$$

$$\text{s.t. } \sum_{i=1}^t z_i \leq \Gamma_t^r, \tag{16}$$

$$0 \leq z_i \leq 1 \quad 1 \leq i \leq t. \tag{17}$$

Defining  $w_t$  and  $\varepsilon_{it}$  as the dual variables associated with constraints (16) and (17), respectively, and using duality theory, we obtain the following dual model:

$$- \text{Min } w_t \Gamma_t^r + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{it}$$

$$\text{s.t. } w_t + \varepsilon_{it} \geq \hat{r}_i \quad 1 \leq i \leq t,$$

$$w_t \geq 0, \varepsilon_{it} \geq 0 \quad 1 \leq i \leq t.$$

As a result, the first set of constraints of the above dual model is (11) and we obtain  $I_0^R + \sum_{i=1}^t (\bar{r}_i - X_i^R - X_i^D) - (w_t \Gamma_t^r + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{it}) \geq 0$  in place of (14). Noting that  $X_{t+1}^R$  term in the right-hand side of (9) should not exist, we can state the following constraints as the correct form of (9):

$$I_0^R + \sum_{i=1}^t (\bar{r}_i - X_i^R - X_i^D) \geq w_t \Gamma_t^r + \sum_{i=1}^t \varepsilon_{it} \quad 1 \leq t \leq T. \tag{9'}$$

Using a similar auxiliary LP model and duality theory, one can easily obtain the correct form of constraints (12) as:

$$\beta_T + \phi_{tT} \geq (T - t + 1) \hat{r}_t \quad 1 \leq t \leq T. \tag{12'}$$

Note that the only difference between (12) and (12') is the direction of the inequality. It must be a ' $\geq$ ' sign according to the duality theory, as in (12'),

because the dual variables of (12') are restricted to be nonnegative in the auxiliary LP model with a maximization objective (see model (18) in Wei *et al.* 2011).

It is important to indicate these flaws because we observed the same flaws in another study in the literature. See Chunfa *et al.* (2011) who proposed a budget of uncertainty robust model to a similar problem with the same flaws in their model.

### 3. THE NEW ROBUST MODEL

We propose a new robust LP model based on defining manufacturing, remanufacturing, disposal and inventory variables as affine functions of realized demand and return values. All variables are adjustable variables, which are decided in each period based on the earlier periods' realized demand and returns. Note that at the beginning (resp. end) of a period  $t$ , we know demand and returns in periods  $1, 2, \dots, t-1$  (resp.  $1, 2, \dots, t$ ). Specifically, we propose  $X_t^M, X_t^R, X_t^D$  and  $I_t^S$  to be replaced with the following terms to make the model adjustable to the uncertain demand and returns:

$$X_t^M = X_{t0}^M + \sum_{k=1}^{t-1} (d_k X_{tk}^{1M} + r_k X_{tk}^{2M}) \quad 1 \leq t \leq T \quad (18)$$

$$X_t^R = X_{t0}^R + \sum_{k=1}^{t-1} (d_k X_{tk}^{1R} + r_k X_{tk}^{2R}) \quad 1 \leq t \leq T \quad (19)$$

$$X_t^D = X_{t0}^D + \sum_{k=1}^{t-1} (d_k X_{tk}^{1D} + r_k X_{tk}^{2D}) \quad 1 \leq t \leq T \quad (20)$$

$$I_t^S = I_{t0}^S + \sum_{k=1}^t (d_k I_{tk}^{1S} + r_k I_{tk}^{2S}) \quad 1 \leq t \leq T, \quad (21)$$

where  $X_{t0}^M, X_{tk}^{1M}, X_{tk}^{2M}, X_{t0}^R, X_{tk}^{1R}, X_{tk}^{2R}, X_{t0}^D, X_{tk}^{1D}, X_{tk}^{2D}, I_{t0}^S, I_{tk}^{1S}$ , and  $I_{tk}^{2S}$  are the decision variables.

Replacing  $X_t^M, X_t^R, X_t^D$  and  $I_t^S$  variables with the right-hand sides of (18)–(21), respectively, in the model (1)–(5), we obtain an uncertain model which should be reformulated as a tractable model. As shown by Ben-Tal *et al.* (2004), the following inequality

$$\alpha_0 + \sum_{t=1}^T \alpha_t a_t \leq 0 \quad (22)$$

where  $a_t \in [\bar{a}_t - \hat{a}_t, \bar{a}_t + \hat{a}_t]$  for  $1 \leq t \leq T$  is an uncertain parameter and  $\alpha_t$  for  $1 \leq t \leq T$  is an expression involving some decision variables, can equivalently be reformulated as

$$\alpha_0 + \sum_{t=1}^T (\alpha_t \bar{a}_t + \gamma_t \hat{a}_t) \leq 0, \quad (23)$$

$$-\gamma_t \leq \alpha_t \leq \gamma_t \quad 1 \leq t \leq T. \quad (24)$$

Using the above methodology, we transformed the uncertain model (1)–(5) into a tractable new robust LP model, which we refer to as the affinely adjustable robust model (AARM) and present in the following (see Appendix for details on the derivation of this model):

$$\begin{aligned} (\text{AARM}) \text{Min } & \sum_{t=1}^T (I_{t0}^S + \sum_{k=1}^t (\bar{d}_k I_{tk}^{1S} + \bar{r}_k I_{tk}^{2S})) + c^M \sum_{t=1}^T (X_{t0}^M + \\ & \sum_{k=1}^{t-1} (\bar{d}_k X_{tk}^{1M} + \bar{r}_k X_{tk}^{2M})) + \sum_{t=1}^T \bar{c}_t^R (X_{t0}^R + \sum_{k=1}^{t-1} (\bar{d}_k X_{tk}^{1R} + \bar{r}_k X_{tk}^{2R})) + \\ & \sum_{t=1}^T \bar{c}_t^D (X_{t0}^D + \sum_{k=1}^{t-1} (\bar{d}_k X_{tk}^{1D} + \bar{r}_k X_{tk}^{2D})) + \sum_{t=1}^T (\hat{d}_t p_t^1 + \hat{r}_t p_t^2) + T h^R I_0^R + \\ & \sum_{t=1}^T h^R (T - t + 1) \bar{r}_t \end{aligned} \quad (25)$$

s.t.

$$-p_k^1 \leq I_{kk}^{1S} + \sum_{t=k+1}^T (I_{tk}^{1S} + c^M X_{tk}^{1M} + \bar{c}_t^R X_{tk}^{1R} + \bar{c}_t^D X_{tk}^{1D}) \leq p_k^1 \quad 1 \leq k \leq T, \quad (26)$$

$$-p_k^2 \leq I_{kk}^{2S} + h^R (T - k + 1) + \sum_{t=k+1}^T (I_{tk}^{2S} + c^M X_{tk}^{2M} + \bar{c}_t^R X_{tk}^{2R} + \bar{c}_t^D X_{tk}^{2D}) \leq p_k^2 \quad 1 \leq k \leq T, \quad (27)$$

$$\begin{aligned} & I_{t0}^S + \sum_{k=1}^t (\bar{d}_k I_{tk}^{1S} + \bar{r}_k I_{tk}^{2S}) - h^S \sum_{i=1}^t \sum_{k=1}^{i-1} (\bar{d}_k X_{ik}^{1M} + \bar{r}_k X_{ik}^{2M} + \bar{d}_k X_{ik}^{1R} + \bar{r}_k X_{ik}^{2R}) \\ & - h^S \sum_{i=1}^t (X_{i0}^M + X_{i0}^R) - \sum_{k=1}^t (\hat{d}_k n_{tk}^1 + \hat{r}_k n_{tk}^2) \geq h^S (I_0^S - \sum_{i=1}^t \bar{d}_i) \quad 1 \leq t \leq T, \quad (28) \end{aligned}$$

$$-n_{tk}^1 \leq h^S \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{1M} + X_{ik}^{1R}) - h^S - I_{tk}^{1S} \leq n_{tk}^1 \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t, \quad (29)$$

$$-n_{tk}^2 \leq h^S \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{2M} + X_{ik}^{2R}) - I_{tk}^{2S} \leq n_{tk}^2 \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t, \quad (30)$$

$$\begin{aligned} & I_{t0}^S + \sum_{k=1}^t (\bar{d}_k I_{tk}^{1S} + \bar{r}_k I_{tk}^{2S}) + b \sum_{i=1}^t \sum_{k=1}^{i-1} (\bar{d}_k X_{ik}^{1M} + \bar{r}_k X_{ik}^{2M} + \bar{d}_k X_{ik}^{1R} + \bar{r}_k X_{ik}^{2R}) \\ & + b \sum_{i=1}^t (X_{i0}^M + X_{i0}^R) - \sum_{k=1}^t (\hat{d}_k s_{tk}^1 + \hat{r}_k s_{tk}^2) \geq -b (I_0^S - \sum_{i=1}^t \bar{d}_i) \quad 1 \leq t \leq T, \quad (31) \end{aligned}$$

$$-s_{tk}^1 \leq -b \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{1M} + X_{ik}^{1R}) + b - I_{tk}^{1S} \leq s_{tk}^1 \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t, \quad (32)$$

$$-s_{tk}^2 \leq -b \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{2M} + X_{ik}^{2R}) - I_{tk}^{2S} \leq s_{tk}^2 \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t, \quad (33)$$

$$\begin{aligned} & -\sum_{i=1}^t (X_{i0}^R + X_{i0}^D) - \sum_{i=1}^t \sum_{k=1}^{i-1} (\bar{d}_k X_{ik}^{1R} + \bar{r}_k X_{ik}^{2R} + \bar{d}_k X_{ik}^{1D} + \bar{r}_k X_{ik}^{2D}) \\ & - \sum_{k=1}^{t-1} (\hat{d}_k v_{tk}^1 + \hat{r}_k v_{tk}^2) \geq -I_0^R - \sum_{i=1}^t \bar{r}_i + \hat{r}_t \quad 1 \leq t \leq T, \quad (34) \end{aligned}$$

$$-v_{tk}^1 \leq \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{1R} + X_{ik}^{1D}) \leq v_{tk}^1 \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t-1, \quad (35)$$

$$-v_{tk}^2 \leq 1 - \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{2R} + X_{ik}^{2D}) \leq v_{tk}^2 \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t-1, \quad (36)$$

$$X_{t0}^M + \sum_{k=1}^{t-1} (\bar{d}_k X_{tk}^{1M} + \bar{r}_k X_{tk}^{2M} - \hat{d}_k u_{tk}^{1M} - \hat{r}_k u_{tk}^{2M}) \geq 0 \quad 1 \leq t \leq T, \quad (37)$$

$$-u_{tk}^{1M} \leq X_{tk}^{1M} \leq u_{tk}^{1M} \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t-1, \quad (38)$$

$$-u_{tk}^{2M} \leq X_{tk}^{2M} \leq u_{tk}^{2M} \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t-1, \quad (39)$$

$$X_{t0}^R + \sum_{k=1}^{t-1} (\bar{d}_k X_{tk}^{1R} + \bar{r}_k X_{tk}^{2R} - \hat{d}_k u_{tk}^{1R} - \hat{r}_k u_{tk}^{2R}) \geq 0 \quad 1 \leq t \leq T, \quad (40)$$

$$-u_{tk}^{1R} \leq X_{tk}^{1R} \leq u_{tk}^{1R} \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t-1, \quad (41)$$

$$-u_{tk}^{2R} \leq X_{tk}^{2R} \leq u_{tk}^{2R} \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t-1, \quad (42)$$

$$X_{t0}^D + \sum_{k=1}^{t-1} (\bar{d}_k X_{tk}^{1D} + \bar{r}_k X_{tk}^{2D} - \hat{d}_k u_{tk}^{1D} - \hat{r}_k u_{tk}^{2D}) \geq 0 \quad 1 \leq t \leq T, \quad (43)$$

$$-u_{tk}^{1D} \leq X_{tk}^{1D} \leq u_{tk}^{1D} \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t-1, \quad (44)$$

$$-u_{tk}^{2D} \leq X_{tk}^{2D} \leq u_{tk}^{2D} \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t-1, \quad (45)$$

where  $\tilde{c}_t^R = c^R - (T - t + 1)h^R$ , and  $\tilde{c}_t^D = c^D - (T - t + 1)h^R$ .

Note that, unlike the model of Wei *et al.* (2011), the proposed robust model will yield a production-disposal policy that adapts the production-disposal quantities based on the realization of demand and returns. The production-disposal policy, which will be feasible regardless of the realization of demand and returns, is determined by the realized demand and returns, and by the values of the  $X_{t0}^M, X_{tk}^{1M}, X_{tk}^{2M}, X_{t0}^R, X_{tk}^{1R}, X_{tk}^{2R}, X_{t0}^D, X_{tk}^{1D}, X_{tk}^{2D}$  variables for  $1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t-1$ , that are found by solving AARM. For example, the quantity of serviceable products that are manufactured in period 2 (i.e.,  $X_2^M$ ) is determined by  $X_{20}^M + d_1 X_{21}^{1M} + r_1 X_{21}^{2M}$ , where  $d_1$  and  $r_1$  are the realized demand and quantity returned in period 1 respectively, and  $X_{20}^M, X_{21}^{1M}$ , and  $X_{21}^{2M}$  are found by solving AARM at time 0.

#### 4. COMPUTATIONAL RESULTS

We have performed computational experiments on test instances in order to assess the average-case performance of solutions yielded by the BURM and AARM. The average-case performance of models is assessed by considering the average performance of the solution yielded by each model for an instance over a given number of simulations of realized demand and returns. All these models were solved by CPLEX 12.5 with its default settings, and all computational

experiments have been performed on a Dell T7500 Precision Workstation running under Windows 7.

For the computational experiments, we have generated test instances using settings similar to those used by Wei *et al.* (2011) as follows. The length of the planning horizon is set to 20. The initial inventory levels of serviceable products and returned products are set to zero (i.e.,  $I_0^S = I_0^R = 0$ ). The unit manufacturing, remanufacturing and disposing costs are taken as  $c^M = 7$ ,  $c^R = 4$ ,  $c^D = 2$ , respectively. As assumed by Wei *et al.*, (2011):  $h^R = 4 \leq h^S = 5$ . The unit backlogging cost is set to  $b \in \{3,4,5,6\}$  in order to ensure all possible relations (i.e., less than, equal, or greater than) between  $h^R$  and  $b$ , and  $h^S$  and  $b$ . The uncertain demand has a mean  $\bar{d}_t \in \{18,20,22\}$  and a standard deviation  $\sigma \in \{2,4\}$ . In our RO framework, the uncertain demand  $d_t$  can take any value from the interval  $[\bar{d}_t - 2\sigma, \bar{d}_t + 2\sigma]$ , i.e.,  $\hat{d}_t = 2\sigma$ . Similarly, the uncertain returns have a mean  $\bar{r}_t \in \{14,16,18\}$  and a standard deviation  $\sigma \in \{2,4\}$ . As a result, the uncertain return  $r_t$  can take any value from the interval  $[\bar{r}_t - 2\sigma, \bar{r}_t + 2\sigma]$ , i.e.,  $\hat{r}_t = 2\sigma$ . Thus, combining all parameter settings we have generated 72 instances for the average-case performance assessment, in total. While the budgets of uncertainty  $\Gamma_t^d$  are generated such that the probability of infeasibility at constraints (2) and (3) for  $t$  is less than 5%, the budgets of uncertainty  $\Gamma_t^r$  are generated such that the probability of infeasibility at constraint (4) for  $t$  is less than 0.1%. The probability of infeasibility at constraint (4) for  $t$  is set to such a low number because infeasibility at constraints (4) indicates that an infeasible solution is obtained by solving BURM. On the other hand, the probability of infeasibility at constraints (2) and (3) for  $t$  is set to 5% because the probability of infeasibility at constraints (2) and (3) for  $t$  does not affect the feasibility of the solution obtained by solving BURM while that probability affects the cost of solution obtained. To estimate the average performance of solutions provided by the different models, we generate 100 simulations of realized demand and realized returns (see e.g. Ben-Tal *et al.*, 2004) for each instance. In particular, realized demand and returns are generated as uniformly distributed from the interval  $[\bar{d}_t - 2\sigma, \bar{d}_t + 2\sigma]$  and  $[\bar{r}_t - 2\sigma, \bar{r}_t + 2\sigma]$ , respectively.

We have compared the practical performances of BURM and AARM against realized demand and returns and reported the results in Table 1 where columns 1–5 show the unit backlogging cost of serviceable products, the standard deviation value of demand and returns, the mean demand and returns values, and the relative improvement brought by the AARM over BURM (Imp%), respectively. Columns 6 and 7 indicate the average objective function value and the standard deviation of the average objective function values, given by the optimal solution of the BURM against 100 simulations of realized

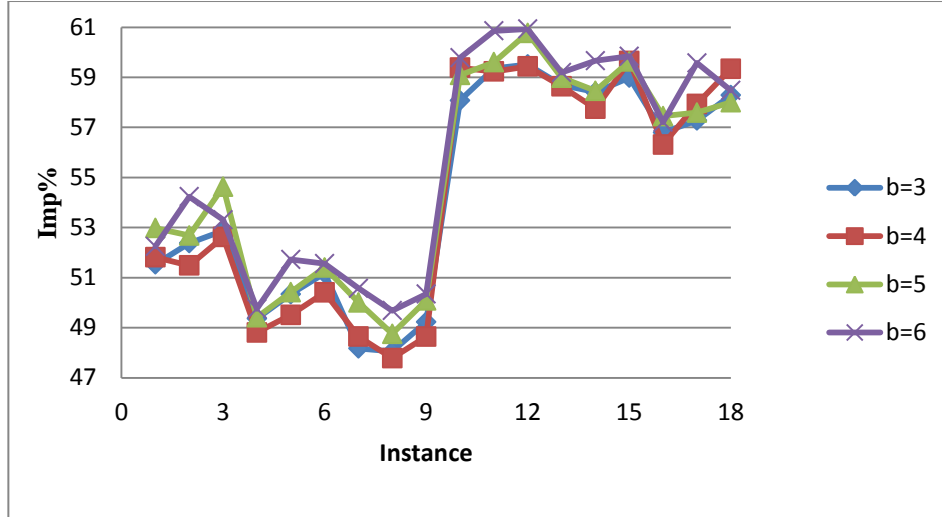
demand and returns. Columns 8 and 9 are for the AARM and have the same meanings as 6 and 7. The key results of Table 1 are as follows:

- The AARM performs significantly better than the BURM on all test instances with an average improvement of 54.8%.
- As depicted by the columns 7 and 9, AARM yields much more stable results over different realizations of demand and returns than BURM does.
- As the uncertainty of demand and returns increases (i.e., when  $\sigma$  increases), the improvement brought by AARM over BURM increases as well.
- As the mean demand increases, the improvement brought by AARM over BURM decreases in general.
- The improvement brought by AARM over BURM decreases (resp. increases) when the mean return value increases from 14 to 16 (resp. from 16 to 18).

We have also provided a graphical display of Imp% values for different  $b$  values in Figure 1 in order to see how Imp% values are affected by different parameters. First of all, it seems that the percentage improvement brought by AARM over BURM does not seem to be affected by the unit inventory backlogging cost. It is easy to observe that when the variability of uncertain demand and returns is larger (right-half of the figure), the percentage improvement brought by AARM over BURM is larger too.

**Figure 1. The Percentage Improvement brought by AARM over BURM for Different  $b$ .**





**Table 1. The Average-Case Performances of BURM and AARM.**

B	$\sigma$	$\bar{d}_t$	$\bar{r}_t$	Imp%	BURM		AARM	
					Average	Standard Dev.	Average	Standard Dev.
3	2	18	14	51.5	5121.1	648.4	2482.2	24.4
3	2	18	16	52.4	5012.7	592.8	2387.2	26.3
3	2	18	18	52.9	4971.8	510.0	2342.8	23.2
3	2	20	14	49.4	5439.6	523.3	2754.3	19.3
3	2	20	16	50.3	5378.3	584.0	2671.0	19.1
3	2	20	18	51.2	5248.1	591.3	2562.3	23.5
3	2	22	14	48.2	5698.3	630.3	2953.4	31.4
3	2	22	16	48.1	5633.5	532.5	2926.3	25.0
3	2	22	18	49.2	5537.0	600.6	2811.3	24.6
3	4	18	14	58.1	8569.0	1145.4	3592.7	75.1
3	4	18	16	59.4	8670.0	960.5	3523.8	70.4
3	4	18	18	59.5	8222.7	1035.2	3329.3	77.0
3	4	20	14	58.7	9093.1	964.4	3756.3	73.8
3	4	20	16	58.4	8773.2	1056.2	3649.0	60.4
3	4	20	18	59.0	8653.0	1082.9	3548.8	63.7
3	4	22	14	56.8	9173.6	1103.5	3963.5	60.6
3	4	22	16	57.3	9008.5	1143.0	3848.7	53.3
3	4	22	18	58.3	8933.6	1094.0	3726.5	61.2
4	2	18	14	51.8	5277.9	603.7	2543.2	17.0
4	2	18	16	51.5	5066.4	532.0	2457.8	21.9

4	2	18	18	52.6	4998.4	625.1	2368.0	25.8
4	2	20	14	48.8	5498.3	576.7	2814.8	16.6
4	2	20	16	49.5	5343.2	520.8	2697.8	18.0
4	2	20	18	50.4	5262.0	537.7	2609.4	19.7
4	2	22	14	48.6	5764.7	566.4	2960.4	25.2
4	2	22	16	47.8	5686.9	600.1	2969.5	16.0
4	2	22	18	48.6	5551.5	575.6	2851.1	18.5
4	4	18	14	59.4	8868.4	1074.1	3601.7	75.8
4	4	18	16	59.2	8750.2	1117.4	3566.9	65.9
4	4	18	18	59.4	8583.1	1183.6	3481.6	69.3
4	4	20	14	58.6	9270.4	1144.3	3834.2	54.4
4	4	20	16	57.7	8917.1	1093.1	3768.0	57.5
4	4	20	18	59.7	9041.8	1241.0	3648.3	52.1
4	4	22	14	56.3	9252.7	1109.8	4042.3	50.6
4	4	22	16	57.9	9335.4	1210.8	3927.2	49.5
4	4	22	18	59.3	9420.8	1044.5	3830.7	44.9

**Table 1. Continued**

<i>b</i>	$\sigma$	$\bar{d}_t$	$\bar{r}_t$	<i>Imp%</i>	BURM		AARM	
					Average	Standard Dev.	Average	Standard Dev.
5	2	18	14	53.0	5464.5	632.3	2569.3	16.3
5	2	18	16	52.7	5209.6	588.0	2465.2	22.7
5	2	18	18	54.6	5295.5	609.7	2402.7	28.5
5	2	20	14	49.4	5539.5	532.0	2802.2	18.9
5	2	20	16	50.4	5475.5	569.1	2714.9	16.3
5	2	20	18	51.4	5392.0	606.7	2620.3	23.6
5	2	22	14	50.0	5901.3	547.9	2950.2	26.3
5	2	22	16	48.8	5798.9	588.4	2971.8	21.3
5	2	22	18	50.1	5779.6	549.0	2884.7	23.1
5	4	18	14	59.1	8912.3	1163.6	3645.7	67.1
5	4	18	16	59.6	8857.2	1088.0	3577.9	76.3
5	4	18	18	60.8	8844.0	1042.7	3469.4	74.6
5	4	20	14	59.0	9404.5	1212.4	3857.5	61.8
5	4	20	16	58.5	9083.6	1096.2	3773.5	69.2
5	4	20	18	59.6	9028.9	1205.5	3644.7	65.6
5	4	22	14	57.4	9505.5	1038.0	4044.8	44.8
5	4	22	16	57.6	9296.4	1176.8	3942.7	50.1
5	4	22	18	58.0	9132.1	1229.0	3835.2	53.4
6	2	18	14	52.2	5389.6	662.6	2573.8	16.6
6	2	18	16	54.2	5399.4	624.2	2471.0	19.8

6	2	18	18	53.3	5167.9	631.3	2412.9	25.3
6	2	20	14	49.8	5586.9	575.8	2807.3	21.5
6	2	20	16	51.7	5626.9	600.1	2716.4	19.9
6	2	20	18	51.6	5471.8	638.1	2650.5	23.4
6	2	22	14	50.6	6062.4	590.5	2996.5	28.2
6	2	22	16	49.7	5900.0	564.4	2968.6	20.9
6	2	22	18	50.3	5798.6	618.7	2879.2	19.3
6	4	18	14	59.8	9213.1	1171.4	3705.3	68.3
6	4	18	16	60.9	9202.5	1107.5	3602.0	77.5
6	4	18	18	60.9	8900.1	1263.0	3477.1	81.0
6	4	20	14	59.2	9478.6	1236.9	3868.0	63.1
6	4	20	16	59.7	9293.8	1181.2	3749.0	63.6
6	4	20	18	59.8	9205.0	1114.9	3696.7	59.7
6	4	22	14	57.2	9507.2	1207.6	4068.3	47.5
6	4	22	16	59.6	9770.2	1127.3	3949.7	51.8
6	4	22	18	58.5	9304.7	1088.6	3863.4	53.2

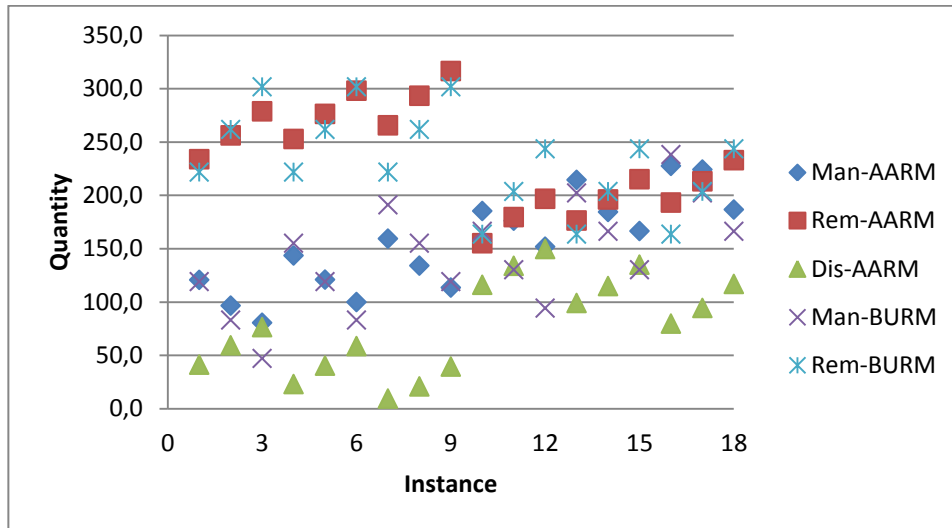
In order to understand why AARM performs much better than BURM, we have analyzed the average cost compositions yielded by both models. We present the average cost compositions over all instances in Table 2, where IHC-S (resp. IBC-S) denotes the inventory holding (resp. backloging) cost percentage for serviceable products, IHC-R the inventory holding cost percentage for the returned products, MC the variable manufacturing cost percentage, RC the variable remanufacturing cost percentage, and DC the variable disposal cost percentage.

**Table 2. Average Cost Compositions Yielded by AARM and BURM**

Model	IHC-S	IBC-S	IHC-R	MC	RC	DC
AARM	14.3	1.1	14.7	34.2	30.9	4.7
BURM	4.5	6.8	59.3	15.3	14.1	0.0

It is easy to observe from Table 2 that unlike AARM, the main cost item of BURM is by far the inventory holding cost for returned products, which is due to the requirement to ensure feasibility for the returned products inventory. On the other hand, the major cost items of AARM are variable manufacturing and remanufacturing costs.

**Figure 2. Average Quantities that are Obtained by AARM and BURM on Instances with  $b = 3$ .**



Next, we analyze the solutions generated by AARM and BURM. Figure 2 shows the average manufacturing, remanufacturing and disposal quantities that are obtained by AARM and BURM on instances with  $b = 3$  (i.e., first 18 instances in Table 1). Because the results on instances with  $b = 4, 5,$  and  $6$  are quite similar to the results on instances with  $b = 3$ , we present only the results on instances with  $b = 3$ . In Figure 2, Man-AARM, Rem-AARM, and Dis-AARM denote the average manufacturing, remanufacturing and disposal quantities yielded by AARM, respectively, while Man-BURM and Rem-BURM denote the average manufacturing and remanufacturing quantities generated by BURM, respectively. Note that as the average disposal quantities generated by BURM were always zero, they are not presented in Figure 2. Key insights that are obtained regarding the average quantities yielded by AARM and BURM are as follows:

- In all instances, the total of average remanufacturing and disposal quantities generated by AARM was greater than that generated by BURM. This indicates that BURM is more conservative than AARM in ensuring feasibility of the returned products inventory which results in higher inventory holding costs of returned products for BURM (also shown by Table 2).
- For AARM, as the mean quantity of returned products increases, the average remanufacturing and disposal quantities increased whereas the average manufacturing quantities decreased. The same observation is valid for quantities obtained by BURM except that the disposal quantities yielded by BURM were always zero.

- As the mean demand increases, the average manufacturing and remanufacturing quantities increased for both AARM and BURM. Contrary to the zero disposal quantities yielded by BURM, the average disposal quantities yielded by AARM decreased as the mean demand increases.
- For AARM, as the uncertainty of demand and returns increases, the average manufacturing and disposal quantities increased whereas the average remanufacturing quantities decreased. We have the same comment for BURM except for the zero disposal quantities.

## CONCLUSION

By developing a new robust LP model and a policy, this study contributes to the state of knowledge on how producers should simultaneously plan for their remanufacturing and regular manufacturing under demand and return uncertainty. It has been shown that the robust LP model existing in the literature has flaws, and then the flaws in the model have been corrected. It has empirically been shown that the new robust LP model yields superior policies and results for the production planning problem with remanufacturing under demand and returns uncertainty than the model existing in the literature does. Thus, the researchers and decision makers considering such problems are presented a powerful decision making tool.

## REFERENCES

- Akçalı, E., S. Çetinkaya (2011) “Quantitative Models for Inventory and Production Planning in Closed-loop Supply Chains”, **International Journal of Production Research**, 49(8), 2373–2407.
- Ben-Tal, A., B. Golany, A. Nemirovski, J-P. Vial (2005) “Retailer-Supplier Flexible Commitments Contracts: A Robust Optimization Approach”, **Manufacturing & Service Operations Management**, 7(3), 248–271.
- Ben-Tal, A., B. Golany, S. Shtern (2009) “Robust Multi-Echelon Multi-Period Inventory Control”, **European Journal of Operational Research**, 199(3), 922–935.
- Ben-Tal, A., A. Goryashko, E. Guslitzer, A. Nemirovski (2004) “Adjustable Robust Solutions of Uncertain Linear Programs”, **Mathematical Programming, Series A**, 99(2), 351–376.
- Ben-Tal, A., A. Nemirovski (1998) “Robust Convex Optimization”, **Mathematics of Operations Research**, 23(4), 769–805.

- Ben-Tal, A., A. Nemirovski (1999) “Robust Solutions of Uncertain Linear Programs”, **Operations Research Letters**, 25(1), 1–13.
- Ben-Tal, A., A. Nemirovski (2000) “Robust Solutions of Linear Programming Problems Contaminated with Uncertain Data”, **Mathematical Programming, Series A**, 88(3), 411–424.
- Bertsimas, D., M. Sim (2003) “Robust Discrete Optimization and Network Flows”, **Mathematical Programming, Series B**, 98(1), 49–71.
- Bertsimas, D., M. Sim (2004) “The Price of Robustness”, **Operations Research**, 52(1), 35–53.
- Bertsimas, D., A. Thiele (2006) “A Robust Optimization Approach to Inventory Theory”, **Operations Research**, 54(1), 150–168.
- Bertsimas, D., D.A. Iancu, P.A. Parrilo (2010) “Optimality of Affine Policies in Multistage Robust Optimization”, **Mathematics of Operations Research**, 35(2), 363–394.
- Bienstock, D., N. Özbay (2008) “Computing Robust Basestock Levels”, **Discrete Optimization**, 5(2), 389–414.
- Chunfa, L., H. Linna, L. Li, W. Qiang (2011) “Robust Single Echelon Multi Period Inventory of Eco-Industrial Symbiotic Network with Uncertain Returns and Demand”, **International Conference on Management Science and Industrial Engineering 2011**, 1209–1213.
- Helmrich, M.J.R., R. Jans, W. van den Heuvel, A.P.M. Wagelmans (2014) “Economic lot-sizing with Remanufacturing: Complexity and Efficient Formulations”, **IIE Transactions**, 46(1), 67–86.
- Li, X., F. Baki, P.Tian, B.A. Chaouch (2014) “A Robust Block-Chain Based Tabu Search Algorithm for the Dynamic Lot Sizing Problem with Product Returns and Remanufacturing”, **OMEGA**, 42(1), 75-87.
- Naeem, M.A., D.J. Dias, R. Tibrewal, P.C. Chang, M.K. Tiwari (2013) “Production Planning Optimization for Manufacturing and Remanufacturing System in Stochastic Environment”, **Journal of Intelligent Manufacturing**, 24(4), 717–728.
- See, C.-T., M. Sim (2010) “Robust Approximation to Multiperiod Inventory Management”, **Operations Research**, 58(3), 583–594.
- Shi, J., G. Zhang, J. Sha (2011) “Optimal Production Planning for a Multi-Product Closed Loop System with Uncertain Demand and Return”, **Computers & Operations Research**, 38(3), 641–650.

Wei, C., Y. Li, X. Cai (2011) “Robust Optimal Policies of Production and Inventory with Uncertain Returns and Demand”, **International Journal of Production Economics**, 134(2), 357–367.

## APPENDIX DERIVATION OF AARM

Here we describe in detail how the affinely adjustable robust model is derived.

(a) The objective function (25), constraints (26) and (27): First note that

$$\begin{aligned} \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^t -h^R X_i^R &= \sum_{i=1}^T \sum_{t=i}^T -h^R X_i^R = -\sum_{i=1}^T X_i^R \sum_{t=i}^T h^R \\ &= -\sum_{i=1}^T (T-i+1)h^R X_i^R. \end{aligned} \quad (46)$$

Similarly,

$$\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^t -h^R X_i^D = -\sum_{i=1}^T (T-i+1)h^R X_i^D \quad (47)$$

Using (46) and (47), the objective function (1) can be rewritten as

$$\begin{aligned} &Th^R I_0^R + h^R \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^t r_i - \sum_{i=1}^T (T-i+1)h^R X_i^R - \sum_{i=1}^T (T-i+1)h^R X_i^D \\ &+ \sum_{t=1}^T [I_t^S + c^M X_t^M + c^R X_t^R + c^D X_t^D] \\ &= Th^R I_0^R + h^R \sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^t r_i + \sum_{t=1}^T [I_t^S + c^M X_t^M + \tilde{c}_t^R X_t^R + \tilde{c}_t^D X_t^D], \end{aligned} \quad (48)$$

where  $\tilde{c}_t^R = c^R - (T-t+1)h^R$  and  $\tilde{c}_t^D = c^D - (T-t+1)h^R$ .

Substituting the right-hand sides of (18)–(21) in place of  $I_t^S, X_t^M, X_t^R$  and  $X_t^D$  variables in (48), respectively, gives

$$\begin{aligned} &\sum_{t=1}^T (I_{t0}^S + \sum_{k=1}^t (d_k I_{tk}^{1S} + r_k I_{tk}^{2S})) + c^M \sum_{t=1}^T (X_{t0}^M + \sum_{k=1}^{t-1} (d_k X_{tk}^{1M} + r_k X_{tk}^{2M})) \\ &+ \sum_{t=1}^T \tilde{c}_t^R (X_{t0}^R + \sum_{k=1}^{t-1} (d_k X_{tk}^{1R} + r_k X_{tk}^{2R})) + \sum_{t=1}^T \tilde{c}_t^D (X_{t0}^D + \sum_{k=1}^{t-1} (d_k X_{tk}^{1D} + r_k X_{tk}^{2D})) \\ &+ Th^R I_0^R + h^R \sum_{t=1}^T \sum_{k=1}^t r_k. \end{aligned} \quad (49)$$

Using the equivalences (i.e., changing the summation bounds)  $\sum_{t=1}^T \sum_{k=1}^t Y = \sum_{k=1}^T \sum_{t=k}^T Y$  and  $\sum_{t=1}^T \sum_{k=1}^{t-1} Y = \sum_{k=1}^{T-1} \sum_{t=k+1}^T Y$  for any  $Y$ , (49) can be rewritten as

$$\begin{aligned} &\sum_{k=1}^T \sum_{t=k}^T d_k I_{tk}^{1S} + \sum_{k=1}^{T-1} \sum_{t=k+1}^T (c^M d_k X_{tk}^{1M} + \tilde{c}_t^R d_k X_{tk}^{1R} + \tilde{c}_t^D d_k X_{tk}^{1D}) \\ &+ \sum_{k=1}^T \sum_{t=k}^T r_k I_{tk}^{2S} + \sum_{k=1}^{T-1} \sum_{t=k+1}^T (c^M r_k X_{tk}^{2M} + \tilde{c}_t^R r_k X_{tk}^{2R} + \tilde{c}_t^D r_k X_{tk}^{2D}) \\ &+ \sum_{t=1}^T (I_{t0}^S + c^M X_{t0}^M + \tilde{c}_t^R X_{t0}^R + \tilde{c}_t^D X_{t0}^D) + Th^R I_0^R + h^R \sum_{k=1}^T \sum_{t=k}^T r_k \\ &= d_T I_{TT}^{1S} + \sum_{k=1}^{T-1} [d_k I_{kk}^{1S} + \sum_{t=k+1}^T (d_k I_{tk}^{1S} + c^M d_k X_{tk}^{1M} + \tilde{c}_t^R d_k X_{tk}^{1R} + \tilde{c}_t^D d_k X_{tk}^{1D})] \\ &+ r_T I_{TT}^{2S} + \sum_{k=1}^{T-1} [r_k I_{kk}^{2S} + \sum_{t=k+1}^T (r_k I_{tk}^{2S} + c^M r_k X_{tk}^{2M} + \tilde{c}_t^R r_k X_{tk}^{2R} + \tilde{c}_t^D r_k X_{tk}^{2D})] \\ &+ \sum_{t=1}^T (I_{t0}^S + c^M X_{t0}^M + \tilde{c}_t^R X_{t0}^R + \tilde{c}_t^D X_{t0}^D) + Th^R I_0^R + \sum_{k=1}^T h^R (T-k+1)r_k. \end{aligned} \quad (50)$$

Aggregating terms involving  $d_k$  and  $r_k$  in (50), one obtains

$$d_T I_{TT}^{1S} + \sum_{k=1}^{T-1} d_k [I_{kk}^{1S} + \sum_{t=k+1}^T (I_{tk}^{1S} + c^M X_{tk}^{1M} + \tilde{c}_t^R X_{tk}^{1R} + \tilde{c}_t^D X_{tk}^{1D})] + r_T (I_{TT}^{2S} + h^R)$$

$$\begin{aligned}
 & + \sum_{k=1}^{T-1} r_k [I_{kk}^{2S} + \sum_{t=k+1}^T (I_{tk}^{2S} + c^M X_{tk}^{2M} + \tilde{c}_t^R X_{tk}^{2R} + \tilde{c}_t^D X_{tk}^{2D}) + h^R (T - k + 1)] \\
 & + \sum_{t=1}^T (I_{t0}^{2S} + c^M X_{t0}^{2M} + \tilde{c}_t^R X_{t0}^{2R} + \tilde{c}_t^D X_{t0}^{2D}) + Th^R I_0^R. \tag{51}
 \end{aligned}$$

Note that the objective function (51) can be rewritten as  $\text{Min}\{Z: Z \geq A\}$  where A denotes (51). Using the methodology described in Section 3 to reformulate (22) as (23) and (24), one can equivalently reformulate (51) as

$$\begin{aligned}
 Z \geq & \bar{d}_T I_{TT}^{1S} + \sum_{k=1}^{T-1} \bar{d}_k [I_{kk}^{1S} + \sum_{t=k+1}^T (I_{tk}^{1S} + c^M X_{tk}^{1M} + \tilde{c}_t^R X_{tk}^{1R} + \tilde{c}_t^D X_{tk}^{1D})] + \bar{r}_T (I_{TT}^{2S} + h^R) \\
 & + \sum_{k=1}^{T-1} \bar{r}_k [I_{kk}^{2S} + \sum_{t=k+1}^T (I_{tk}^{2S} + c^M X_{tk}^{2M} + \tilde{c}_t^R X_{tk}^{2R} + \tilde{c}_t^D X_{tk}^{2D}) + h^R (T - k + 1)] \\
 & + \sum_{t=1}^T (I_{t0}^{1S} + c^M X_{t0}^{1M} + \tilde{c}_t^R X_{t0}^{1R} + \tilde{c}_t^D X_{t0}^{1D}) + Th^R I_0^R + \sum_{t=1}^T (\hat{d}_t p_t^1 + \hat{r}_t p_t^2), \tag{52}
 \end{aligned}$$

$$-p_k^1 \leq I_{kk}^{1S} + \sum_{t=k+1}^T (I_{tk}^{1S} + c^M X_{tk}^{1M} + \tilde{c}_t^R X_{tk}^{1R} + \tilde{c}_t^D X_{tk}^{1D}) \leq p_k^1 \quad 1 \leq k \leq T, \tag{53}$$

$$-p_k^2 \leq I_{kk}^{2S} + h^R (T - k + 1) + \sum_{t=k+1}^T (I_{tk}^{2S} + c^M X_{tk}^{2M} + \tilde{c}_t^R X_{tk}^{2R} + \tilde{c}_t^D X_{tk}^{2D}) \leq p_k^2 \quad 1 \leq k \leq T, \tag{54}$$

Note that (52)–(54) are equivalent to (25)–(27), respectively. Thus,  $\sum_{t=1}^T (\hat{d}_t p_t^1 + \hat{r}_t p_t^2)$  is the additional term due to the uncertainty in demand and returns in addition to the terms involving mean demand and returns in the objective function.

(b) Constraints (28)–(30): Substituting the right-hand sides of (18), (19) and (21) in place of  $X_t^M, X_t^R$  and  $I_t^S$  variables in (2), respectively, gives

$$\begin{aligned}
 I_{t0}^S + \sum_{k=1}^t (d_k I_{tk}^{1S} + r_k I_{tk}^{2S}) \geq h^S [I_0^S + \sum_{i=1}^t (X_{i0}^M + \sum_{k=1}^{i-1} (d_k X_{ik}^{1M} + r_k X_{ik}^{2M})) + X_{i0}^R + \\
 \sum_{k=1}^{i-1} (d_k X_{ik}^{1R} + r_k X_{ik}^{2R}) - d_i] \quad 1 \leq t \leq T, d \in D_t, r \in R_t,
 \end{aligned}$$

which can be rewritten as

$$\begin{aligned}
 I_{t0}^S + \sum_{k=1}^t (d_k I_{tk}^{1S} + r_k I_{tk}^{2S}) \geq h^S I_0^S + h^S \sum_{i=1}^t X_{i0}^M + h^S \sum_{i=1}^t \sum_{k=1}^{i-1} (d_k X_{ik}^{1M} + r_k X_{ik}^{2M}) + \\
 h^S \sum_{i=1}^t X_{i0}^R + h^S \sum_{i=1}^t \sum_{k=1}^{i-1} (d_k X_{ik}^{1R} + r_k X_{ik}^{2R}) - h^S \sum_{i=1}^t d_i \quad 1 \leq t \leq T, d \in D_t, r \in R_t. \tag{55}
 \end{aligned}$$

Using the equivalence (i.e., changing the summation bounds)  $\sum_{i=1}^t \sum_{k=1}^{i-1} Y = \sum_{k=1}^{t-1} \sum_{i=k+1}^t Y$  for any Y, (55) can be rewritten as

$$\begin{aligned}
 I_{t0}^S + \sum_{k=1}^t (d_k I_{tk}^{1S} + r_k I_{tk}^{2S}) \geq h^S I_0^S + h^S \sum_{i=1}^t (X_{i0}^M + X_{i0}^R) + h^S \sum_{k=1}^{t-1} \sum_{i=k+1}^t (d_k X_{ik}^{1M} + \\
 r_k X_{ik}^{2M}) + h^S \sum_{k=1}^{t-1} \sum_{i=k+1}^t (d_k X_{ik}^{1R} + r_k X_{ik}^{2R}) - h^S \sum_{k=1}^t d_k \quad 1 \leq t \leq T, d \in D_t, r \in R_t. \tag{56}
 \end{aligned}$$

(56) can be recast as

$$\begin{aligned}
 I_{t0}^S \geq \\
 h^S I_0^S + h^S \sum_{i=1}^t (X_{i0}^M + X_{i0}^R) - d_t I_{tt}^{1S} + \sum_{k=1}^{t-1} [-d_k I_{tk}^{1S} + h^S \sum_{i=k+1}^t d_k X_{ik}^{1M} + h^S \sum_{i=k+1}^t d_k X_{ik}^{1R} - \\
 h^S d_k] - h^S d_t - r_t I_{tt}^{2S} + \sum_{k=1}^{t-1} [-r_k I_{tk}^{2S} + h^S \sum_{i=k+1}^t r_k X_{ik}^{2M} + h^S \sum_{i=k+1}^t r_k X_{ik}^{2R}] \\
 1 \leq t \leq T, d \in D_t, r \in R_t. \tag{57}
 \end{aligned}$$

Aggregating terms involving  $d_k$  and  $r_k$  in (57), one obtains

$$\begin{aligned}
 I_{t0}^S \geq h^S I_0^S + h^S \sum_{i=1}^t (X_{i0}^M + X_{i0}^R) + d_t (-I_{tt}^{1S} - h^S) + \sum_{k=1}^{t-1} d_k [-I_{tk}^{1S} + h^S \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{1M} + X_{ik}^{1R}) - \\
 h^S] - r_t I_{tt}^{2S} + \sum_{k=1}^{t-1} r_k [-I_{tk}^{2S} + h^S \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{2M} + X_{ik}^{2R})] \quad 1 \leq t \leq T, d \in D_t, r \in R_t. \tag{58}
 \end{aligned}$$



Using the methodology described in Section 3, one can equivalently reformulate (58) as

$$I_0^S \geq h^S I_0^S + h^S \sum_{i=1}^t (X_{i0}^M + X_{i0}^R) + \bar{d}_t (-I_t^{1S} - h^S) + \sum_{k=1}^{t-1} \bar{d}_k [-I_{tk}^{1S} + h^S \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{1M} + X_{ik}^{1R}) - h^S] - \bar{r}_t I_t^{2S} + \sum_{k=1}^{t-1} \bar{r}_k [-I_{tk}^{2S} + h^S \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{2M} + X_{ik}^{2R})] + \sum_{k=1}^t (\hat{d}_k n_{tk}^1 + \hat{r}_k n_{tk}^2) \quad 1 \leq t \leq T, \quad (59)$$

$$-n_{tk}^1 \leq -I_{tk}^{1S} + h^S \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{1M} + X_{ik}^{1R}) - h^S \leq n_{tk}^1 \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t, \quad (60)$$

$$-n_{tk}^2 \leq -I_{tk}^{2S} + h^S \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{2M} + X_{ik}^{2R}) \leq n_{tk}^2 \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t, \quad (61)$$

The term  $\sum_{k=1}^t (\hat{d}_k n_{tk}^1 + \hat{r}_k n_{tk}^2)$  in (59) is due to the uncertainty in demand and returns. Excluding the term  $\sum_{k=1}^t (\hat{d}_k n_{tk}^1 + \hat{r}_k n_{tk}^2)$  in (59), the rest is equivalent to the expression in (55) with demand and returns replaced with their estimated means. Thus, (59) is equivalent to (28). The constraints (60) and (61) are the same as (29) and (30), respectively.

(c) Constraints (31)–(33): Similar to part (b).

(d) Constraints (34)–(36): Substituting the right-hand sides of (19) and (20) in place of  $X_t^R$  and  $X_t^D$  variables, respectively, in (4) yields

$$I_0^R + \sum_{i=1}^t (r_i - X_{i0}^R - \sum_{k=1}^{i-1} (d_k X_{ik}^{1R} + r_k X_{ik}^{2R}) - X_{i0}^D - \sum_{k=1}^{i-1} (d_k X_{ik}^{1D} + r_k X_{ik}^{2D})) \geq 0 \quad 1 \leq t \leq T, d \in D_{t-1}, r \in R_t, \quad (62)$$

Using the equivalence  $\sum_{i=1}^t \sum_{k=1}^{i-1} Y = \sum_{k=1}^{t-1} \sum_{i=k+1}^t Y$  for any  $Y$ , (62) can be rewritten as

$$I_0^R - \sum_{i=1}^t (X_{i0}^R + X_{i0}^D) + \sum_{i=1}^t r_i - \sum_{k=1}^{t-1} \sum_{i=k+1}^t (d_k X_{ik}^{1R} + r_k X_{ik}^{2R} + d_k X_{ik}^{1D} + r_k X_{ik}^{2D}) \geq 0 \quad 1 \leq t \leq T, d \in D_{t-1}, r \in R_t. \quad (63)$$

Aggregating terms involving  $d_k$  and  $r_k$  in (63), one obtains

$$I_0^R - \sum_{i=1}^t (X_{i0}^R + X_{i0}^D) + r_t - \sum_{k=1}^{t-1} d_k [\sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{1R} + X_{ik}^{1D})] - \sum_{k=1}^{t-1} r_k [-1 + \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{2R} + X_{ik}^{2D})] \geq 0 \quad 1 \leq t \leq T, d \in D_{t-1}, r \in R_t,$$

which can be rewritten as

$$I_0^R - \sum_{i=1}^t (X_{i0}^R + X_{i0}^D) \geq -r_t + \sum_{k=1}^{t-1} d_k [\sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{1R} + X_{ik}^{1D})] + \sum_{k=1}^{t-1} r_k [-1 + \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{2R} + X_{ik}^{2D})] \quad 1 \leq t \leq T, d \in D_{t-1}, r \in R_t. \quad (64)$$

Using the methodology described in Section 3, one can equivalently reformulate (64) as

$$I_0^R - \sum_{i=1}^t (X_{i0}^R + X_{i0}^D) \geq -\bar{r}_t + \sum_{k=1}^{t-1} \bar{d}_k [\sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{1R} + X_{ik}^{1D})] + \sum_{k=1}^{t-1} \bar{r}_k [-1 + \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{2R} + X_{ik}^{2D})] + \sum_{k=1}^{t-1} (\hat{d}_k v_{tk}^1 + \hat{r}_k v_{tk}^2) + \hat{r}_t \quad 1 \leq t \leq T, \quad (65)$$

$$-v_{tk}^1 \leq \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{1R} + X_{ik}^{1D}) \leq v_{tk}^1 \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t-1, \quad (66)$$

$$-v_{tk}^2 \leq 1 - \sum_{i=k+1}^t (X_{ik}^{2R} + X_{ik}^{2D}) \leq v_{tk}^2 \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t-1. \quad (67)$$

Note that (65)–(67) are equivalent to (34)–(36). The term  $\sum_{k=1}^{t-1} (\hat{d}_k v_{tk}^1 + \hat{r}_k v_{tk}^2) + \hat{r}_t$  in (65) is due to the uncertainty in demand and returns.

(e) Constraints (37)–(39): Substituting the right-hand side of (18) in place of  $X_t^M$  variable in  $X_t^M \geq 0$  gives

$$X_{t0}^M + \sum_{k=1}^{t-1} (d_k X_{tk}^{1M} + r_k X_{tk}^{2M}) \geq 0 \quad 1 \leq t \leq T, d \in D_{t-1}, r \in R_{t-1}. \quad (68)$$

Using the methodology described in Section 3, one can equivalently reformulate (68) as

$$-X_{t0}^M - \sum_{k=1}^{t-1} (\bar{d}_k X_{tk}^{1M} + \bar{r}_k X_{tk}^{2M}) + \sum_{k=1}^{t-1} (\hat{d}_k u_{tk}^{1M} + \hat{r}_k u_{tk}^{2M}) \leq 0 \quad 1 \leq t \leq T, \quad (69)$$

$$-u_{tk}^{1M} \leq X_{tk}^{1M} \leq u_{tk}^{1M} \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t-1, \quad (70)$$

$$-u_{tk}^{2M} \leq X_{tk}^{2M} \leq u_{tk}^{2M} \quad 1 \leq t \leq T, 1 \leq k \leq t-1, \quad (71)$$

Note that (69) is equivalent to (37) when multiplied by  $-1$ . Constraints (70) and (71) are the same as (38) and (39), respectively.

(f) Constraints (40)–(42) and (43)–(45): Similar to part (e).

### YAZARLARA DUYURU

1. Dergiye gönderilecek yazılar, makale ve kitap tanıtma-eleştirisi türlerinde olacaktır.
2. Makaleler, Türkçe veya İngilizce olabilir. Her makalede, ana başlığın hemen altında, biri Türkçe biri İngilizce olmak üzere 150-200 kelimeyi aşmayan iki öz/abstract yer almalıdır. “Öz”lerin altında, altı kelimeyi aşmayan anahtar sözcükler/keywords bulunmalıdır. Diğer bir deyişle makaleler, Ana Başlık, Öz, Anahtar Sözcükler, Abstract, Keywords, Makale Metni, Notlar ve Kaynakça sırası ile kaleme alınmış olmalıdırlar.
3. Yazıların 8000 kelimeyi geçmemesi, A4 kağıdının bir yüzüne çift aralıklı, sol, üst, alt ve sağ marjlar en az 2.5cm olarak yazılmaları gerekmektedir. Tablo ve şekillere başlık ve numara verilmeli, başlıklar tablo, şekil ve grafiklerin üzerinde yer almalı, kaynaklar ise tablo, şekil ve grafiklerin altına yazılmalıdır. Rakamlarda ondalık kesirler nokta ile ayrılmalıdır. Denklemlere verilecek sıra numarası parantez içinde sayfanın sağında yer almalıdır. Denklemlerin türetilişi, yazıda açıkça gösterilmemişse, hakemlerin değerlendirmesi için, türetme işlemi bütün basamaklarıyla ayrı bir sayfada verilmelidir.
4. Yazıların alt başlıkları, küçük harflerle, koyu ve sol marjdan başlamak üzere yazılmalıdır.
5. Yazılar, Yayın Kurulu’na basılı bir kopya ve CD ortamında word dosyası olarak gönderilmelidir. Yazar(lar)ın ad-soyad ve yazışma adres(ler)i ayrı bir A4 kağıdında kopyaya eklenmelidir. Formata uygun makalenin şu adrese gönderilmesi gereklidir.  
  
Şerife GÜRAN  
H.Ü. İİBF Dergisi Yayın Kurulu Sekreterliği  
Hacettepe Üniversitesi  
İİBF İşletme Bölümü  
06800 Beytepe/ANKARA
6. Dergi Yayın Kurulu’na ulaşan yazılar, öncelikle içerik, sunum, yazım kuralları vd. yönlerden Yayın Kurulu tarafından incelenir ve daha sonra değerlendirilmek üzere isimsiz (şifre numaralı) olarak konu ile ilgili iki hakeme gönderilir. Hakemlerden gelecek görüşler doğrultusunda yazının doğrudan veya kısmen düzeltilerek yayımlanmasına veya reddine karar verilir ve sonuç yazar(lar)a bildirilir. Düzeltme istenen yazıların, en geç bir ay içinde Yayın Kurulu Sekreterliği’ne ulaştırılması gerekir. Belirtilen sürede geri gönderilmeyen yazılar, daha sonraki sayılarda yeniden değerlendirilmek üzere kabul edilirler.
7. Yayımlanan yazılar için yazar(lar)a telif ücreti karşılığında her makale için iki adet basılmış dergi ile 10 (on) adet ayrı basım gönderilir ve ilgili yazının telif hakkı Hacettepe Üniversitesi’ne devredilmiş olur. Yayımlanması kabul edilmeyen yazılar geri gönderilmez. Yazar(lar)a bilgi verilir.
8. Yazılarda verilecek dipnotları, yazının sonuna kaynakçadan önce eklenmelidir.

9. Kaynaklara göndermeler, metnin içinde açılacak ayraçlarla yapılmalıdır. Ayraç içindeki sıra şöyle olmalıdır: yazar(lar)ın soyadı, kaynağın yılı, sayfa numaraları. Karşılaşılabilecek farklı durumlar şöyle örneklenebilir:

.....ifade edilmiştir (Alkin, 1982).  
 .....belirtilmiştir (Alkin, 1982: 210-215).  
 .....Griffin (1970a: 15-20) ileri sürmektedir.  
 (Gupta *vd.*, 1982: 286-287).  
 (Einstein, Amir, 2003: 399-432; Dornbusch, 1980: 19-23).

Metinde gönderme yapılan bütün kaynaklar, kaynakçada belirtilmeli; gönderme yapılmayan kaynaklar, kaynakçaya konmamalıdır. Kaynaklar, ayrı bir sayfada alfabetik sırayla yazılmalıdır. Dergi ve derlemelerdeki makalelerin sayfa numaraları kesinlikle belirtilmelidir. Kaynakçada, aşağıdaki örneklenen biçim kurallarına uyulmalıdır:

**Kitaplar:** Kenen, P.B. (1989) **The International Economy**, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc.

**Dergiler:** Langeheine, B., U. Weinstock (1985) "Graduate Integration", **Journal of Common Market Studies**, 23(3), 185-197.

**Derlemeler:** Krugman, P. (1995) "The Move Toward Free Trade Zones" in P. King (ed.), **International Economics and International Economic Policy: A Reader**, New York: McGraw-Hill, Inc., 163-182.

Ayata-Güneş, A. (1998) "Etnik Kimlik ve Toplumsal Cinsiyet: Ankara'da Çerkes Kadınlar" iç. O. Çitçi (der) **20. Yüzyılın Sonunda Kadınlar ve Gelecek**, Ankara: TODAİE Yayın No: 285, 71-80.

**Diğer Kaynaklar:** Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (2001) **2002 Yılında Para ve Kur Politikası ve Muhtemel Gelişmeler**, Basın Duyurusu, 2 Ocak, Ankara.

<http://www.tcmb.gov.tr/>