

ISSN 1302-6739
e-ISSN 1308-6979

DOĞUŞ
D O Ğ U Ş
ÜNİVERSİTESİ
U N İ V E R S İ T Y
DERGİSİ
J O U R N A L

CİLT/VOLUME : 12

SAYI/NUMBER : 2

2011
TEMMUZ
JULY

DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ

DOĞUŞ UNIVERSITY JOURNAL

Altı ayda bir yayımlanır / Published bi-annually. ISSN 1302-6739 ; e-ISSN 1308-6979

Sahibi / Owner:

Doğuş Üniversitesi Adına Rektör Prof. Dr. Mitat UYSAL

Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. İzzet Cem GÖKNAR, Başkan / Editor in Chief (Doğuş Üniv.)
Prof. Dr. Elif ÇEPNİ, Editör / Editor (Doğuş Üniv.)
Prof. Dr. Serkant Ali ÇETİN, Editör / Editor (Doğuş Üniv.)
Doç. Dr. Galip ALTINAY, Editör / Editor (Balıkesir Üniv.)
Sönmez ÇELİK, Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Managing Editor (Doğuş Üniv.)

Danışma Kurulu / Advisory Board:

Prof. Dr. Richard A. AJAYI (Central Florida Üniv.)
Prof. Dr. Selim AKYOKUŞ (Doğuş Üniv.)
Prof. Dr. A. Talha DİNİBÜTÜN (Doğuş Üniv.)
Prof. Dr. Cudi Tuncer GÜRİSOY (Doğuş Üniv.)
Prof. Dr. Benan Zeki ORBAY (Doğuş Üniv.)
Prof. Dr. A. Kadir ÖZER (Doğuş Üniv.)
Prof. Dr. Oktay VELİEV (Doğuş Üniv.)
Prof. Dr. Gönül YENERSOY (Doğuş Üniv.)
Doç. Dr. Erdoğan KOÇ (Balıkesir Üniv.)
Doç. Dr. Alpay FILİZTEKİN, (Sabancı Üniv.)
Dr. Selçuk ÖZGEDİZ (CGIAR Danışmanı)
Öğr. Gör. Gülsen KAHRAMAN (Doğuş Üniv.)

Bu Sayının Hakem Kurulu / Referees for This Issue:

Prof. Dr. A. Cevat ACAR (İstanbul Üniv.)
Prof. Dr. Bahadır AKIN (Karamanoğlu Mehmetbey Üniv.)
Prof. Dr. Ramazan AKTAŞ (TOBB Ekonomi ve Tek. Üniv.)
Prof. Dr. Haydar AKYAZI (Karadeniz Teknik Üniv.)
Prof. Dr. Lütfihak ALPKAN (GYTE)
Prof. Dr. Sumru G. ALTUĞ (Koç Üniv.)
Prof. Dr. Sibel ARKONAÇ (İstanbul Üniv.)
Prof. Dr. Nurdan ASLAN (Marmara Üniv.)
Prof. Dr. F. Betül AYDIN (Marmara Üniv.)
Prof. Dr. Mehmet BOLAK (Galatasaray Üniv.)
Prof. Dr. Canan ÇETİN (Marmara Üniv.)
Prof. Dr. Oya ERDİL (GYTE)
Prof. Dr. Ercan EREN (Yıldız Üniv.)
Prof. Dr. Fazıl GÜLER (Yeditepe Üniv.)
Prof. Dr. Semra GÜNEY (Hacettepe Üniv.)
Prof. Dr. Ahmet GÜRBÜZ (Karabük Üniv.)
Prof. Dr. Cudi Tuncer GÜRİSOY (Doğuş Üniv.)
Prof. Dr. Ruşen Ferda HALICIOĞLU (Yeditepe Üniv.)
Prof. Dr. Muhsin HESAPÇIOĞLU (Marmara Üniv.)
Prof. Dr. Ahmet İNCEKARA (İstanbul Üniv.)
Prof. Dr. Aysu İNSEL (Marmara Üniv.)
Prof. Dr. Cem KADILAR (Hacettepe Üniv.)
Prof. Dr. Gülay KIROĞLU (MSGU)
Prof. Dr. Ahmet KIZIL (Kadir Has Üniv.)
Prof. Dr. Benan Zeki ORBAY (Doğuş Üniv.)
Prof. Dr. Ertan OKTAY (Doğuş Üniv.)
Prof. Dr. Emine ORHANER (Gazi Üniv.)
Prof. Dr. Yıldırım Beyazıt ÖNAL (Çukurova Üniv.)
Prof. Dr. Ahmet ÖZÇELİK (Ankara Üniv.)
Prof. Dr. Kadir ÖZER (Doğuş Üniv.)
Prof. Dr. Işıl PEKDEMİR (İstanbul Üniv.)
Prof. Dr. Halil SEYİDOĞLU (Doğuş Üniv.)
Prof. Dr. Selime SEZGİN (Bağçeşehir Üniv.)
Prof. Dr. Suat TEKER (Okan Üniv.)
Prof. Dr. Rona TURANLI (Marmara Üniv.)
Prof. Dr. Mehmet TÜRKAY (Marmara Üniv.)
Prof. Dr. Hayri ÜLGEN (İstanbul Üniv.)
Prof. Dr. Mithat ÜNER (Gazi Üniv.)
Prof. Dr. İbrahim YILDIRIM (Yüzüncü Yıl Üniv.)
Prof. Dr. Veyysel YILMAZ (Eskişehir Osmangazi Üniv.)
Prof. Dr. Yalçın YÜKSEL (Yıldız Teknik Üniv.)
Doç. Dr. Nesrin Tan AKBULUT (Galatasaray Üniv.)
Doç. Dr. Vuslat Us ALIOĞLU (TCMB)
Doç. Dr. Selim AREN (GYTE)
Doç. Dr. Besim Bülent BALI (Doğuş Üniv.)
Doç. Dr. Ünsal BAN (Gazi Üniv.)
Doç. Dr. Sadullah ÇELİK (Marmara Üniv.)
Doç. Dr. Cengiz DEMİR (Ege Üniv.)
Doç. Dr. Teoman DUMAN (International Burch Univ.)
Doç. Dr. Aşkın GÜNGÖR (Pamukkale Üniv.)
Doç. Dr. Bülent GÜLÇUBUK (Ankara Üniv.)
Doç. Dr. Yonca Deniz GÜROL (Yıldız Teknik Üniv.)
Doç. Dr. Mehmet İVRENDİ (Pamukkale Üniv.)
Doç. Dr. Ebru Tümer KABADAYI (GYTE)
Doç. Dr. Erdal Tanas KARAGÖL (Balıkesir Üniv.)
Doç. Dr. Erdoğan KOÇ (Balıkesir Üniv.)
Doç. Dr. Tolga OMAZ (Çankaya Üniv.)
Doç. Dr. Sevgi Yurt ÖNCEL (Kırıkkale Üniv.)
Doç. Dr. Cem SAATÇIOĞLU (İstanbul Üniv.)
Doç. Dr. Fuat SEKMEK (Sakarya Üniv.)
Doç. Dr. Ayşe ŞAHİN (Mersin Üniv.)
Doç. Dr. Hüseyin TAŞTAN (Yıldız Teknik Üniv.)
Doç. Dr. Hasan VERGİL (Zonguldak Karaelmas Üniv.)
Doç. Dr. Aslan YİĞİDİM (Gazi Üniv.)
Doç. Dr. İhsan YÜKSEL (Kırıkkale Üniv.)
Yrd. Doç. Dr. Murat ÇINKO (Marmara Üniv.)
Yrd. Doç. Dr. Sebahattin DEVECIOĞLU (Fırat Üniv.)
Yrd. Doç. Dr. Yaman Ömer ERZURUMLU (Doğuş Üniv.)
Yrd. Doç. Dr. Atilla GÖKÇE (Gazi Üniv.)
Yrd. Doç. Dr. Selma GÜRLER (Dokuz Eylül Üniv.)
Yrd. Doç. Dr. Hasan Basri GÜNDÜZ (Sakarya Üniv.)
Yrd. Doç. Dr. Sachfer ÖMERAKI (Doğuş Üniv.)
Yrd. Doç. Dr. Hale ÖNER (Doğuş Üniv.)
Yrd. Doç. Dr. Bahar SENNAROĞLU (Marmara Üniv.)
Yrd. Doç. Dr. Resul USTA (Giresun Üniv.)
Yrd. Doç. Dr. Emin UZUN (Muğla Üniv.)
Yrd. Doç. Dr. Özlem TAŞSEVEN (Doğuş Üniv.)
Yrd. Doç. Dr. Burhanettin ZENGİN (Sakarya Üniv.)
Yrd. Doç. Dr. Dikmen YAKALI ÇAMOĞLU (Doğuş Üniv.)
Dr. Ç. Hakan ALADAĞ (Hacettepe Üniv.)
Dr. Bilal KARGI (Doğuş Üniv.)
Dr. Çiğdem TIRKEŞ (Doğuş Üniv.)

İndeks ve Abstrakt Bilgisi

ECONLIT (Journal of Economic Literature) 2007-
EBSCOhost Academic Search Complete, 2010-
ULAKBİM Sosyal ve Beşeri Bilimler Veritabanı, 2002-
DOAJ (Directory of Open Access Journals), 2000-
Akademia Sosyal Bilimler İndeksi (Asos Index), 2006-

Indexing and Abstracting

ECONLIT (Journal of Economic Literature) 2007-
EBSCOhost Academic Search Complete, 2010
ULAKBİM Social Sciences and Humanities Database, 2002-
DOAJ (Directory of Open Access Journals), 2000-
Akademia Social Sciences Index (ASOS Index), 2006-

Doğuş Üniversitesi Dergisi (ISSN 1302-6739; e-ISSN 1308-6979), Doğuş Üniversitesi'nin yayın organıdır. Çeşitli konularda özgün bilimsel makalelerin yer aldığı yaygın süreli yayındır. Doğuş Üniversitesi Dergisi hakemli bir dergidir ve yılda iki kez, Ocak ve Temmuz aylarında yayımlanır. Yazılarda belirtilen düşünce ve görüşlerden yazar(lar) sorumludur.

Doğuş University Journal (ISSN 1302-6739; e-ISSN 1308-6979) is a refereed bi-annual journal and a publication of Doğuş University. The journal publishes original articles on various subjects. The author(s) is (are) the sole responsible for the opinions and views stated in the articles.

Yönetim Yeri / Head Office: Zeamet Sokak, No: 21, Acıbadem, 34722, Kadıköy, İstanbul.

Telefon / Telephone: +90 216 544 55 55 - **Faks / Fax:** +90 216 544 55 32

E-Posta / E-mail: journal@dogus.edu.tr, **URL :** http://journal.dogus.edu.tr

Baskı: Ada Ofset Matbaacılık | Tel: +90 212 567 12 42 | www.adaofset.com |

DOĞUŞ ÜNİVERSİTESİ DERGİSİ
DOĞUŞ UNIVERSITY JOURNAL
Yayımlayan / *Publisher* : Doğuş Üniversitesi

Cilt / Volume : 12 Sayı / Number : 2 Temmuz / July 2011

İçindekiler / Contents

- K. Ali AKKEMİK**
Japonya (1991) ve ABD (2007-2009) Finans Krizlerinin Politik İktisat Perspektifinden Bir Değerlendirmesi / A Comparative Assessment of the Japanese (1991) and US (2007-2009) Financial Crises From a Political Economy Perspective 171-186
- Gülşen AKMAN, Coşkun ÖZKAN**
Sac İmalatında Karşılaşılan Yapışma Probleminin Deney Tasarımı ile Çözümü / Solving Adhesion Problem in Metal Sheet Manufacturing with Design of Experiments 187-199
- Necla AYAS, Hasan VERGİL, Hamza ÇEŞTEPE**
Türk Hizmetler Sektöründe Heckscher-Ohlin Modelinin Testi / Testing the Heckscher-Ohlin Model in the Service Sector of Turkey.... 200-212
- Yaman Ömer ERZURUMLU**
Investor Reaction to Market Surprises on the Istanbul Stock Exchange / İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Piyasa Sürprizlerine Yatırımcı Tepkisi 213-225
- Metin KOZAK, Teoman DUMAN**
İkinci Konutların Turizm Sektörüne Kazandırılması: Muğla İli Datça İlçesi Örneği / Reviving Second Homes in Tourism Sector: The Case of Muğla - Datça Province 226-242
- İbrahim Sani MERT, Nurzahit KESKİN, Türker BAŞ**
Motivasyonel Dil (MD) Teorisi ve Ölçme Aracının Türkçede Geçerlik ve Güvenilirlik Analizi / The Reliability and Validity Analyses of Motivational Language Theory and Scale 243-255
- H. Aydın OKUYAN, Erman ERBAYKAL**
İMKB’de Yabancı İşlemleri ve Hisse Senedi Getirileri İlişkisi / The Relationship Between Foreign Investments and Stock Returns on ISE 256-264

Meltem ONAY, Uğur ZEL Kişi-Kültür Uyumunun Kariyer Planlaması Üzerindeki Etkileri / The <i>Effects of “Employee-Culture Harmony” on Career Planning</i>	265-278
Hakan ÖZKAYA İkili ve Çok Taraflı Anlaşmaların Türkiye’nin İhracatı Üzerindeki Etkisi / Effect of Bilateral and Multilateral Agreements on <i>Turkey’s Export</i>	279-288
Gökçe Yıldız SAĞLAM, Arzum Erken ÇELİK İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Düşük Fiyatlandırma ve Aracılık Türü, Arz Yılı, Aracı Kurum Etkileri Üzerine Bir Araştırma / An Investigation for Underpricing in Initial Public <i>Offerings and Underwriting Type, Offering Year, Intermediary</i> <i>Institution in Istanbul Stock Exchange</i>	289-303
Özlem TASSEVEN The Wagner’s Law: Time Series Evidence for Turkey, 1960-2006 / <i>Wagner Yasası: Türkiye Örneği, 1960-2006</i>	304-316
Burcu Demirel UTKU, Emre CENGİZ, Ayten ERSOY Comparison of the Theory of Constraints with the Traditional Cost Accounting Methods in Respect to Product Mix Decisions / <i>Ürün Karması Kararları Açısından Geleneksel Maliyet</i> <i>Muhasebesi Yöntemleri ile Kısıtlar Teorisinin Karşılaştırılması</i>	317-331
2011 Yılı Yazar İndeksi / Author Index Year 2011	332
2011 Yılı Makale İndeksi / Article Index Year 2011	332-333
Yazar Rehberi/ Author Guidelines	334-335

JAPONYA (1991) VE ABD (2007-2009) FİNANS KRİZLERİNİN POLİTİK İKTİSAT PERSPEKTİFİNDEN BİR DEĞERLENDİRMESİ

A COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE JAPANESE (1991) AND US (2007-2009) FINANCIAL CRISES FROM A POLITICAL ECONOMY PERSPECTIVE

K. Ali AKKEMİK

*Başkent Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü
akkemik@baskent.edu.tr*

ÖZET: Bu çalışma 1991 sonrasında Japonya’da ve 2007-2009 yıllarında ABD’de meydana gelen krizleri politik iktisat perspektifinden karşılaştırmaktadır. Her iki krizin ortak yönleri finans sisteminde yürütülen deregülasyon ve ardından meydana gelen varlık fiyatı balonunun bir süre sonra patlamasıdır. Japonya’da devlet müdahalesiyle şekillenmiş olan kurumsal yapı krize çare bulamayarak ülkeyi uzun süren bir durgunluktan çıkaramamışken, ABD’de krize hızlı bir şekilde tepki verilmiştir. Bu çalışmada her iki ülkede krizlere yol açan sebepler ülkelerin kurumsal yapıları içerisinde ele alınmış ve politik iktisat bakış açısıyla karşılaştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Japonya; ABD; Finansal Kriz

ABSTRACT: *This paper compares from a political economy perspective the financial crisis that broke out in Japan after 1991 and in the US during 2007-2009. Common features of both crises are the initial deregulation in the financial sector and the burst of the consequent asset price bubble. The institutional structure shaped by government interventions in Japan was unable to overcome the crisis and the subsequent long recession while the US government responded relatively quickly to the crisis. This paper comparatively evaluates the causes of the crises from the political economy perspective.*

Keywords: *Japan; US; Financial Crisis*

JEL Classification: *N22; N25; P16*

1. Giriş

2007-2009 yılları arasında, ABD’den başlayarak dünyaya yayılan ve 1930’lardaki büyük buhrandan beri en büyük sistemik kriz olarak nitelendirilen küresel finansal krizin etkisi kapitalizmin geleceğinin sorgulanmasına kadar varmıştır. Küresel çapta olmasa da dünyanın ikinci büyük ekonomisi konumunda bulunan Japonya’yı sarsan bir diğer kriz 1990’ların başlarında meydana gelmiş ve Japon ekonomisini 11 yıl süren uzun bir durgunluğa sürüklemiştir. Hoshi ve Kashyap (2009)’da da belirtildiği üzere, dünyanın en büyük iki ekonomisinde 20 yıl arayla gerçekleşen bu iki kriz arasında önemli benzerlikler bulunmaktadır. Japonya 1991’deki krizden bu yana hala kendine gelememiştir. Mano (2008), ABD ve Japonya krizlerinin 1930’lardaki büyük buhrana benzer özelliklere sahip olduğunu iddia etmiştir.

ABD’de yaşanan krizin akademideki en önemli yansımalarından biri 1970’lerin sonlarından beri devam eden küreselleşme hareketinin ideolojik ve teorik altyapısını oluşturan neoliberalizmin sorgulanmasıdır. Birçok iktisatçıya göre, 2007-2009

küresel krizi ile neoliberal ideoloji ve onu besleyen iktisadi paradigmanın sonuna gelinmiştir (Yeldan, 2009).

Bu çalışma, 1991 sonrasında Japonya’da ve 2007-2009 yıllarında ABD’de meydana gelen krizleri politik iktisat perspektifinden karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Politik iktisat perspektifinden bakıldığında, bu iki krizin ortaya çıkış nedeni arasında şaşırtıcı bir benzerlik bulunmaktadır. Her iki krizin de başlangıcında finans sisteminde yürütülen deregülasyon vardır. Ancak, bu iki ekonominin kurumsal yapıları açısından bakıldığında, aralarında önemli bir farklılık göze çarpmaktadır. ABD’de Japonya’ya göre serbest piyasa sisteminin daha kuvvetli olduğu bir ekonomik yapı vardır. İlâveten, kriz esnasında ve krizin hemen ardından alınan önlemler de benzerlik sergilemektedir. ABD’de krize karşı uygulamaya geçirilen müdahalelerin bazıları Japonya’daki krizde Japon hükümeti tarafından da denenmişti (Hoshi ve Kashyap, 2009). Bu nedenle, ABD’deki krizin Japonya ile karşılaştırılması, krizlerden çıkarılabilecek dersler anlamında önemlidir. Batılı iktisatçılar Japonya’daki krizin ve uzun süre krizden çıkamamanın baş sorumlusu olarak genelde Japon ekonomisinin yoğun devlet müdahalesiyle şekillenmiş kurumsal yapısını gösterme eğilimindedirler. Bunlardan biri olan Richard Katz, bir zamanlar işleyen ve Japonya’nın hızlı büyümesine yardımcı olan bu kurumsal yapının kriz ve ardından gelen uzun süreli resesyona beraber “ekşidiğini” belirtmektedir (Katz, 1998). Katz (2009) iki kriz arasındaki benzerliklere dikkat çekerek Japonya’nın aksine ABD’nin krize daha hızlı tepki verdiğini belirterek iyimserliğini göstermektedir. Ancak, Katz serbest piyasa sistemini yerleştirme amacıyla yürütülen deregülasyonun Japonya’daki krize olan etkisini göz ardı etmektedir. ABD’ye bakıldığında, kriz ile beraber, finans sektörü için zayıf regülasyonu savunan anlayış sorgulanmaya başlanmış ve finans sektörünün spekülasyon yoluyla kendi kendini tıkanmaya götürdüğü konusunda henüz üzerinde tam olarak bir konsensüs sağlanmamış olsa da kuvvetli bir düşünce oluşmuştur.

ABD ve Japonya’da krizlere yol açan olguların incelenmesi, bu ülkelerden birinin tamamen serbest piyasa ekonomisine dayalı olması diğerinin ise piyasaların ekonomi bürokrasisince kontrolü ve disipliniyle şekillenmiş olması bağlamında özellikle önemlidir. Bu çalışmanın en önemli katkısı, son zamanlardaki bazı etkili çalışmaların (örneğin, Hoshi ve Kashyap, 2009 ve Katz, 2009) makroekonomik politikaların tasarımı ve krize karşı geliştirilecek önlemler konusunda Japonya krizinden ABD için çıkarılacak önlemlere odaklanmasına karşın, onlardan farklı olarak iki ülkenin politik ekonomilerinden kaynaklanan farklılıklara değinmesidir.

Makalenin bundan sonraki bölümleri şu şekilde ilerlemektedir: İkinci bölümde Japonya krizinin, üçüncü bölümde ise ABD krizinin gelişimi ve her iki krizin ardındaki nedenler tartışılmıştır. Dördüncü bölümde iki kriz arasında bir karşılaştırma ortaya konmuş, beşinci ve son bölümde ise kısa bir değerlendirme yapılmıştır.

2. Japonya Krizinin Gelişimi ve Durgunluk

Birçok Batılı iktisatçı Japonya’daki krizin en önemli nedeninin Japonya’da gelişmiş olan kurumsal yapı olduğunu düşünmektedir. İkinci Dünya Savaşı sonrasında gerçekleştirilen reformlar sayesinde, Japon ekonomi bürokrasisi politik baskıdan uzak, uzun vadeli kalkınma politikalarını yürütebileceği otonomiye kavuşmuştu. Tasarrufların gerekli endüstriyel yatırımlara dönüşümü, henüz gelişmemiş olan

sermaye piyasalarınca etkin bir şekilde gerçekleştirilemediğinden; kaynak dağılımı bürokrasinin müdahalesiyle sağlanarak, sanayi politikaları yardımıyla yerine getirilmiştir. Ekonomi bürokrasisi, endüstriyel üretime doğrudan el atmamış; ancak yerli şirketleri sanayi politikası amaçları doğrultusunda sıkı biçimde disipline etmiştir. Bu amaçla, şirketlere çeşitli finansal yardımlar ve teşvikler sağlanmıştır. Japon ekonomi bürokrasisi iş dünyasıyla çok sıkı ilişkiler ağı kurarak ekonomide karar verme mekanizmasını etkilemiştir. Bu konuda özellikle Dış Ticaret ve Sanayi Bakanlığı (Ministry of International Trade and Industry – MITI) aktif rol oynamıştır (Johnson, 1982). Buna iktisat yazınında “Japan Inc.” (Japonya A.Ş.) adı verilmiştir.

1950’lerin başlarından itibaren çeyrek asır süren ve yoğun devlet müdahalesi ile yürütülen kalkınma stratejisi nihayet amacına ulaşmış ve ekonominin sürekli ve hızlı bir biçimde büyümesini temin eden bir endüstriyel yapının kurulması sağlanmıştır. Üstelik bu sanayilerin önce korunarak gelişmeleri, sonra da dinamik karşılaştırmalı üstünlüklere ulaşarak uluslararası pazarlarda rekabet edebilmeleri sağlanmıştır. 1980’lerin başlarında ise ABD’den gelen baskıların da etkisiyle, Japon ekonomisi kabuk değiştirmeye başlamış ve 1990’larda ekonomide liberalleşme dönemine geçilmiştir. Hızlı büyüme döneminde ortaya çıkan kurumsal yapı hızlı büyümenin yanında bazı sorunları da getirmiştir. En önemli sorun ABD ile olan dış ticaret fazlasıydı. Japonya’nın ABD’ye karşı artan ve büyük rakamlara ulaşan dış ticaret fazlası, Amerikan hükümetini endişelendirmekteydi. Japon otomobil firmaları 1980’lerin başlarında Amerika’nın gönüllü ihracat sınırlaması (*voluntary export restraint*) önerisini kabul etmek zorunda kalmışlardı. Sorunun bu şekilde çözümü mümkün görülmezince, 1985 yılında ABD’nin zorlamasıyla gerçekleştirilen “Plaza Düzenlemesi” (*Plaza Accord*) ile Japon yeninin değeri dolara karşı artırılarak ABD’nin Japonya’ya karşı ticaret açığı sorunu çözülmeye çalışılmıştır. Bu düzenlemenin Japonya açısından önemli sonuçlarından biri istikrarlı bir enflasyon ortamında varlık fiyatlarının aşırı değerlenmesinden doğan bir “balon” (*bubble*) ve aşırı değerli yenin yol açtığı görece bir refah dönemi (*Bubble Economy*, 1986–1991) olmuştur. Bu dönemde Japon ekonomisi 1980 sonrası en yüksek büyüme oranlarına ulaşmıştır (Şekil 1). Balonun başlangıcında, 1986 yılında yenin değerlenmesinin ekonomi üzerine olası negatif etkilerine karşı önlem olarak Japon Merkez Bankası faizleri indirdi (Şekil 2) ve bir süre sonra, önce borsa endeksi sonra da arsa fiyatları artmaya başladı (Browne, 2001). 1980’lerin ikinci yarısında borsa endeksindeki hızlı yükseliş Şekil 2’de, arsa fiyatlarında yaşanan hızlı artış da Şekil 3’te gösterilmektedir. Shiratsuka’nın (2003) da belirttiği üzere, balon ekonomisi gelecekle ilgili oldukça iyimser beklentiler yüzünden oluşmuş ve yine bu beklentilerle beslenmiştir.

Varlık piyasalarında aşırı fiyat enflasyonu olarak bilinen balonun oluşumunun temelinde Japon finans sisteminin sorunlu yapısının yattığı genel kabul gören bir görüştür. Japonya’da finans sisteminin denetiminden sorumlu olan Maliye Bakanlığı sermayenin dağılımında kişisel ve politik ilişkileri ön planda tutan bir yapı oluşturmuştu. Finans sektörü Maliye Bakanlığı’nın kılavuzluğuna son derecede bağımlıydı (Ozawa, 1999). Bürokrasinin bu desteğinin yanı sıra ekonomi çok hızlı büyüdüğü için fon birikimi de kolay olduğundan dolayı zayıf bir finans sistemi oluştu. Çünkü böyle bir yapı içinde bankalar fon bulmakta zorlanıyorlardı ve işletme etkinliği ve verimlilik o kadar önemli bir konu değildi. Böylesine bir iş ortamında bankalar kredi dağıtımında risk yönetimini iyi yapamıyorlardı. Ayrıca, böylesine önemli bir konuda bile Maliye Bakanlığı bürokratları bu işi onlar için düşünüyorlardı. Bir finansal zorluk baş gösterdiği zaman bunun çok zararlı etkileri

olacağını ise ancak 1990'larda öğrendiler. Wood (1992) ve Kanaya ve Woo (2000) balon ekonomisinin çöküşünü ve çöküş sonrasında ekonomideki ve özellikle bankacılık sektöründeki değişimleri incelemişlerdir. Onlara göre, bankaların durumu sağlıklı değildi. 1985 yılında uygulanmakta olan faiz kontrolleri finansal deregülasyon amacıyla kaldırıldığında bankalar mevduat faiz oranlarını yükselterek mevduatlar için birbirleriyle rekabete girdiler fakat bunu karşılamak için dağıttıkları kredilerin faizlerini yükseltmediler. Faiz oranları arasında aleyhlerindeki bu farktan doğan maliyeti karşılamak için portföylerindeki hisselerden elde ettikleri kârları kullandılar. Bunun sonucunda Uluslararası Ödemeler Bankası'nın (Bank for International Settlements, BIS) uluslararası sermaye işlemleri yapan bankalar için getirdiği yüzde 8'lik sermaye oranını karşılamaları zorlaştı. Bankaların verdiği kredilerin büyük bir kısmı hisse senedi ve gayrimenkul piyasalarında spekülasyon amacıyla kullanılıyordu. Emlak sektörüne verilen kredilerin toplam banka kredileri içerisindeki payı da 1980'lerin ikinci yarısı boyunca giderek artmaktaydı (Şekil 4). Verilen kredilerin çoğunda değeri sürekli olarak yapay bir şekilde artan arsalar teminat olarak gösteriliyordu. Krediler firma nakit akışına değil teminat olarak gösterilen ve değerlerinin düşeceği düşünülmemen gayrimenkullere bakılarak verilmeye başladığında bankalar büyük risk altına giriyorlardı. Bankalar dışında, mortgage ve tüketici kredileri konusunda uzman kredi şirketleri (*jusen*) de gayrimenkul için kredi veriyorlardı. Krediler artık Japonya'nın hızlı büyüme döneminde olduğu gibi imalat şirketlerine değil, finans ve emlak şirketlerine veriliyordu. Bir anlamda, bankacılık sektörü balon ekonomisi döneminde yavaşça ileride başına bela olacak riskleri oluştuyordu.

Değeri hızla artan varlıkların piyasasında oluşan balon 1991 yılında patladı ve etkisi oldukça yıkıcı oldu. 1980'lerin ikinci yarısında hisse senetlerinin ortalama değeri üçe katlanan borsa 1991'den itibaren düşüşe geçti (Şekil 2) ve bankalar ellerinde tuttukları hisselerin değeri düşünce kredileri kısmak zorunda kaldılar. Arsa fiyatları da borsa gibi 1991 yılından itibaren hızla düşmekteydi (Şekil 3). Krediler için teminat olarak gösterilen emlak fiyatları düştüğünde bankalar büyük zarara girdiler. Geri dönmeyen kredilerin toplamı tam olarak bilinmese de 1990'ların sonlarında 1 trilyon dolar, diğer bir deyişle, milli gelirin üçte biri kadar olduğu yönünde tahminler yapılıyordu (Sanger, 1998). Bazı büyük menkul kıymet şirketleri ve bazı bankalar iflasın eşiğine geldiler. Tüm bunların sonucunda ekonomi 1991'den sonra durgunluğa girdi ve 2002 yılına dek büyüme oranları eskisine oranla çok düşük seviyelerde seyretti (Şekil 1). Kimura vd. (2002) batık kredilerin 1990'larda para politikasının işlemesinin önündeki önemli sorunlardan biri olduğunu bulmuşlardır. Henüz 1990'ların ortalarında Japon Merkez Bankası (Bank of Japan) faiz indirimi yoluyla ekonomik faaliyetleri uyarmada sınıra ulaşmış ve gecelik faiz oranlarını % 0,5 oranına dek indirmişti (Şekil 2). Krugman (1999) tarafından popüler hale getirilen ve likidite tuzağı olarak bilinen bu durum 2000 yılında uygulanmaya başlanan "sıfır faiz politikası" ile en uç noktasına ulaşmıştır. Bir taraftan deflasyon sorunuyla uğraşan merkez bankası pozitif enflasyona ulaşma hedefi benimsemişti. Yapısal sorunların kurumsal kaynaklarından biri olan bankaların yeniden düzenlenmesi sürecinde bankaların finans piyasalarında aracı olarak üstlendikleri rol gevşetilmiş ve bankaların dağıttıkları krediler üzerine kontroller getirilmiştir. Bunun önemli bir nedeni büyük bankaların sürekli para kaybeden büyük firmalara kredi dağıtımına devam ederek yeni iş alanlarının yaratımına veya bu fonların daha verimli olarak değerlendirilebileceği alanlara yönelmesini engelledikleri düşüncesiydi (Caballero vd., 2008). Ayrıca, bankacılık sektöründe yeniden yapılanmaya gidilmişti. 1997-1998 yıllarında bazı büyük finans şirketleri batmıştı.

Japon hükümeti 1998 yılında Finansal Denetim Ajansı'nı (Financial Supervisory Agency) kurarak bankacılık sektörünü yeniden yapılandırmış ve 2000'lerin başlarında büyük bankaları beş büyük banka grubu şeklinde birleştirmiştir (Kawai, 2005). Bankacılık sektörü böylece güçlendirildi, ancak borsadaki yıkım sert oldu. Refah döneminde, 1980'lerin sonlarında zirvede 40000'e yaklaşan Nikkei 225 indeksi 2009 yılında sadece 10000 seviyelerindeydi (Şekil 2). Bankaların baskın bir şekilde varlığını sürdürdüğü Japon finans sistemindeki sorunun Japonya'nın makroekonomik sorunlarının temelinde yer aldığı artık kabul gören bir görüştür (Hoshi ve Kashyap, 2004).

3. ABD'deki Krizin Gelişimi

ABD'de 2007-2009 benzeri daha küçük çaplı bir kriz (S&L Krizi) 1987 yılında da yaşanmıştı. Finans sektöründe yürütülen deregülasyon her iki krizde de önemli rol oynamıştır. ABD'de 1970'lere dek ticari bankalar ve kredi kuruluşları mevduat sahiplerinin korunması amacıyla sıkı bir şekilde regüle edilmekteydi. Yüksek riskli kredi vermelerine izin verilmiyordu ve faiz kontrolleri uygulanıyordu. Aynı uygulama bankalar için Japonya'da da vardı. Bu dönemde Japonya'da kredi dağıtımı da çoğunlukla ticari bankalar aracılığıyla yürütülüyordu. 1980'lerin hemen başlarında Reagan'ın deregülasyon ve liberalleşme politikaları (Reaganomics) ile birlikte ABD'de kredi kurumlarının (S&L) karlılıklarını artırabilmeleri amacıyla regülasyonun gevşetilmesiyle birlikte, bu kurumlar konut dışındaki alanlar için de krediler vermeye başladılar. Bunlara ek olarak, faiz tavanı kontrolleri de gevşetildi. Birbirleriyle rekabet eden kredi kuruluşları faiz yarışına girdiler ve bu durum emlak sektöründe yaşanan canlılıkla da birleşince, artan emlak fiyatlarını gören kredi kuruluşları fütursuzca kredi dağıtımına devam ettiler. Ticari bankalar da yatırım bankaları ve kredi kuruluşları ile olan yarışta geri kalmak istemediler ve ticari banka lobisinin uğraşları sonucunda 1990'ların sonlarında ticari bankacılık ve yatırım bankacılığı faaliyetleri arasındaki sınırı neredeyse ortadan kaldıran düzenlemelerle ticari bankaların da riskli kredi vermeleri kolaylaştırıldı.

2007 yılında ABD'de ipotekli konut sektöründen başlayarak önce ülke çapında bir finans krizine ve ardından kısa sürede küresel bir krize dönüşen büyük bir kriz baş göstermiştir. Bu krizin ortaya çıkış nedenleri konusunda çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bunlar içinde iki erken çalışma, Utt (2008) ve Hoshi ve Kashyap (2009), ABD'deki krizin ortaya çıkış nedenlerini ayrıntılı biçimde ortaya koymuşlardır. İpotekli konut finansmanında geri ödenemeyen kredilerin büyüklüğünden kaynaklanan sorunun temelinde 2000'li yılların başlarındaki olumlu ekonomik gelişmeler yatmaktadır. Ev sahibi olmak isteyen her Amerikalıya giderek azalan düşük faiz oranları sunulmuş (Şekil 5), risk değerlendirmesi yapılmadan mortgage kredileri veriliyordu. Aynı zamanda, Amerikan ekonomisinde konut fiyatları da giderek yükselme eğilimindeydi (Şekil 6). Bunun da en önemli nedeni düşük faizler ve düşük enflasyon ile pozitif ekonomik büyüme (Şekil 7) nedeniyle ısınmakta olan ekonomiydi. Krizden kısa bir süre önce, uzun süreden beri yükselmekte olan konut fiyatları en yüksek seviyelerine yükselmişti. Hisse senedi piyasasındaki olumlu gidişat (Şekil 8) aynı Japonya'da olduğu gibi bu durumdan cesaret alıyordu.

Dağıtılan mortgage kredilerinden finans piyasasında yeni finansal araçlar türetilerek yüksek riskli (*subprime*) krediler yeniden değerlendirme yoluyla ve daha yüksek getiri elde etme umuduyla olağanüstü büyüklükte bir menkul kıymetler setini doyurmaya çalıştı. Aslında, menkul kıymetleri değerlendiren kurumlar olarak çalışan yatırım

bankaları ve ihtiyat fonları (*hedge funds*) Amerikan finans sisteminde bankalar kadar önemli bir konuma gelmelerine rağmen regüle edilmiyorlardı (Economist, 11-17 Ekim 2008). Bu durum Amerikan hükümetinin bir yanlıydı; çünkü doğal olarak risk alma eğilimine sahip olan yatırım bankalarının üzerindeki kontrolü kaldıran hükümetin kendisiydi. Bu da borç verenlerin daha fazla risk alabilmelerine olanak sağladı. Mortgage'a dayanan değerli kağıtlar ve bankaların bu kağıtların oluşturduğu piyasaya akıttığı fonlar sistemin kırılganlığını giderek artırıyordu. Artma eğilimini sürdüren konut fiyatları üzerinden yapılan spekülasyon yatırımları da unutmamak gerekir. Fed, düşük enflasyonun yaşandığı 2001 sonrası dönemde faiz oranlarını % 1 seviyesine kadar indirmişti (Şekil 8). Bir başka önemli nokta tüm dünyada – özellikle Çin ve Doğu Asya'nın diğer hızlı büyüyen ekonomileri tarafından – biriktirilen dolar rezervlerinin ve dünyanın geri kalanının tasarruflarının Amerikan finans sistemine akmasından dolayı oluşan likidite bolluğuydu. Bu şekilde, tasarruf oranları çok düşük olan ancak ürettiğinden daha fazla tüketmek isteyen Amerikan tüketicisinin ihtiyaç duyduğu likidite yaratılmış oluyordu.

Bu artan likidite döneminde sistem riski tamamen ihmal edilmişti. Kredi dağıtımı son derecede kolaylaştırıldı ve dağıtılan kredilerle sistem riski göz ardı edilerek yeniden değerlendirme (menkul kıymetleştirme) çabasına girildi. Daha da kötüsü, Amerikan finans sisteminin işleyişinde önemli bir rol üstlenen üst düzey ekonomi bürokrasisi ve kredi derecelendirme kuruluşları asıl rollerini yerine getiremeyerek bu durumu öngöremediler. Bu nedenlerden dolayı, bir süre sonra sistem tıkanı ve finans kuruluşları birbirlerine kredi vermemeye başladılar; bir likidite sorunu ortaya çıktı ve konut fiyatları 2007 yılında sert bir şekilde düşmeye başladı (Şekil 6). Zaten yüksek risk taşıyan ve büyük kısmı değişken faiz oranı ile alınan krediler geri ödenmemeye ve bunu takiben haciz olayları artmaya başladığında, 2008 yılında ABD'de bir sorun olduğu ortaya çıkmıştı. Bu durum bu kredileri dağıtan mortgage kurumlarını (özellikle en önemli ikisi olan Fannie Mae ve Freddie Mac) ve bu kredilere dayanarak geliştirilen finansal araçları müşterilerine satan menkul kıymet şirketleri ile bunları ellerinde tutan diğer finans kuruluşlarını (özellikle yatırım bankaları ve ihtiyat fonları) zora soktu. Zararlar kısa sürede bir trilyon dolardan yüksek rakamlarla ifade edilmeye başladı. ABD'nin dünyanın geri kalanıyla olan finansal ilişkileri de hesaba katıldığında sistem riski küresel bir boyuta ulaştı. İngiltere ve ABD'deki bazı büyük finans kuruluşlarının 2008 yılının ikinci yarısında birbiri ardına zor duruma düşmeleri ve batmaları sonucunda önce ABD'de sonra da küresel çapta bir finansal kriz baş gösterdi. Bu durum kısa bir süre sonra özellikle gelişmiş ekonomilerde reel sektörü de vurdu ve büyük firmalar birbiri ardına iflas ettiler veya satılmak zorunda kaldılar.

ABD hükümeti bu süreçte milyarlarca dolarlık paketlerle bazı finans ve reel sektör firmalarını satın almak ve kurtarmak zorunda kaldı ve adeta büyük bir şirkete dönüştü. Benzer durumlar gelişmiş dünyanın neredeyse her ülkesinde görüldü. Gelişmekte olan ülkeleri ise, özellikle Türkiye gibi yurtdışı talebin ihracat için önemli olduğu ülkelerde reel sektörü farklı derecelerde etkiledi. ABD hükümeti Nouriel Roubini ve Joseph Stiglitz gibi önemli bazı iktisatçıların daha sıkılaştırılmış regülasyon önerileriyle yatırım bankaları ve özel kredi kuruluşlarını disipline etmeyi ve yeniden güven oluşturmak amacıyla tüketicileri koruyan ve desteklemeyi hedefleyen paketler açıkladı.

4. İki Krizin Karşılaştırılması

1987 yılında gerçekleşen ABD'deki S&L krizi ve 1991 yılında gerçekleşen Japonya krizinin kapsamlı bir karşılaştırması daha önce Mikitani ve Posen (2000) tarafından yapılmıştır. Japon finans sisteminin zayıflıklarının ve daha rekabetçi bir şekilde sokulması gerekliliğinin vurgulandığı bu çalışmada politika yapıcıların deregülasyonun daha etkili bir şekilde yapılmasında önemli roller üstlenmeleri gerektiği belirtiliyordu.

1991 Japonya ve 2007-2009 ABD krizlerinin görünürde birçok ortak yönü vardır. Aslında, Reinhart ve Rogoff (2008) çoğu finans krizinin benzer bir yolu takip ettiğini belirtmektedirler: (1) yüksek ekonomik büyüme oranları, (2) bundan beslenen ve değeri giderek artan varlık (menkul kıymetler ve emlak) fiyatları, (3) varlık finansmanına dönük kredilerde artış, (4) varlık fiyatı balonunun patlaması ve (5) finansal kriz. İkinci ve üçüncü bölümlerde ayrıntılı bir şekilde ortaya konulduğu üzere, her iki ülkede de bankalar veya genel olarak finans sektöründeki şirketleri hedef alan deregülasyon ve emlak piyasasından borsaya dek uzanan bir varlık fiyatı balonu krizin merkezinde yer almıştır. Finans sektöründe deregülasyon esas olarak ABD'de 1970'lerin başlarında ve Japonya'da da 1980'lerin başlarında başlamıştı. Deregülasyonla beraber zaten kar marjlarının düşmekte olduğu finans piyasasında rekabet, finans şirketlerini kar edebilecekleri ama riskli yatırımlara ve emlak sektörü ve borsa gibi spekülasyona açık alanlar için kredi dağıtımına yönlendirdi. Piyasaya likidite veya, diğer bir ifadeyle, "ucuz para" pompalandı. Burada piyasada değer yaratımı konusunda önemli bir ayrım yapmak gerekir. Japonya'da gerçekten var olan ve reel sektör tarafından yaratılan para ticari bankalar yoluyla dağıtılırken, ABD'de Yeldan (2009) tarafından ortaya konulduğu gibi, yaratılan likidite reel sektörden kaynaklanmıyordu. Finans sektöründe düşük gelir sahibi insanların satın aldıkları evlerin değerleri üzerinden yaratılan yeni değerli kağıtların defalarca el değiştirmesi yoluyla tamamen hayal ürünü olan yeni değerler ve yeni değerli kağıtlar yaratılıyordu. Her iki krizde de patlayan varlık fiyatı balonu kredi sıkışıklığına yol açmış ve ortaya çıkan likidite sorunu sistemsel bir krize dönüşmüştü.

Aslında politik ekonomi perspektifinden değerlendirildiğinde, bu benzerliklerine rağmen her iki krizin de kendine özgü farklılıkları bulunmaktadır. Bu iki krizi karşılaştıran çok az çalışma vardır. Bunlardan birinde, *Foreign Affairs* dergisindeki yazısında 1991 Japonya ve 2008 ABD krizlerini karşılaştıran, neoliberal iktisat politikalarının savunucularından Japon ekonomisi uzmanı Richard Katz'a göre ABD'deki krizin ölçeği Japonya'ya göre daha küçüktür ve Japonya'nın aksine ABD'deki politika üreticilerinin krize olan tepkisi daha hızlı ve etkin olmuştur (Katz, 2009). Japon Merkez Bankası'nın 1990'ların başında yaptığının aksine Fed faizleri çok hızlı bir şekilde düşürmüştür.

Japonya (1991) ve Amerika (2007-2009) krizlerini karşılaştırırken bu iki büyük ekonominin kurumlarını ve bu kurumların rolleri arasındaki farklılıkları göz önünde bulundurmak gerekmektedir. İkinci bölümde bahsedildiği üzere, Japonya'da bankalar Japon Maliye Bakanlığı'nın kontrolünde ve gözetimindeydiler. ABD'de devlet finans sektörü için regülatör görevi görürken, Japonya'da 1990'lı yıllarda bankalar neredeyse tamamen devletin kontrolü altındaydı demek abartı olmaz. Kriz zamanlarında devletin ABD'de 2008 yılında yaptığı gibi bankalar üzerindeki kontrolü ele alması bir önlem olarak görülürken, Japonya'da bu zaten yapılıyordu. Bir başka ifadeyle, kriz meydana geldiğinde, bankaların batık kredi sorunlarının temelinde pervasızca ve risk

yönetimine uygun olmayan bir şekilde kredi dağıtımlarının Maliye Bakanlığı gözetiminde yapıldığı ortaya çıktığında, aslında Japonya'da devletin kontrolü altında bulunan finans sisteminin ne kadar zayıf bir yapıya sahip olduğu anlaşıldı. Bankacılık sektörünün bu kurumsal yapısı, çoğu iktisatçı tarafından Japonya'nın krizden aldığı yararın sorumlusu olarak gösterilmiştir. Japon politik kültürünün ve ekonomi bürokrasisinin yarattığı bu yapı yine de bir finansal panik ve reel ekonomide büyük bir yıkım yaratmamıştır – Japonya'da üretim durgunlaşmışsa da, özellikle teknoloji-yoğun mal üreten sektörlerde gerilememiştir. Japon ekonomisi 2003 yılına dek sürecek uzun bir durgunluk pahasına kendini yaşatmayı ve Japon hükümeti 2001 yılından başlayarak ülkenin bankacılık sektörünü yine bürokrasi eliyle uzun süren bir reform süreciyle yeniden yapılandırmayı başarmıştır. Bu süreçte bankaların sermaye yapıları güçlendirilmiş ve bankalar arasında birleşmeler yoluyla bankacılık sektörü yeniden şekillendirilmiştir.

Her ne kadar ABD, Japonya'ya göre serbest piyasa sisteminin daha fazla işlediği bir ekonomi ise de Murphy (2009) ABD'de de Japon Maliye Bakanlığı'nın finans sektörü üzerindeki etkisine benzer güce sahip kurumlar bulunduğunu belirtmektedir. Murphy'ye göre, Fed ve Hazine Bakanlığı (Treasury) bürokratları ile – Sermaye Piyasası Kurulu'na benzer bir rolü olan – Securities and Exchange Committee (SEC) de finans sistemi üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir. Kişisel refah ve menfaat ilişkilerinin ülke menfaatlerinin önüne geçtiği böyle bir sistemde krizlere karşı geliştirilen çözümlerin teorik olarak önerilecek olandan farklı olması beklenebilir. Örneğin, ABD'de yaşanan krizde bazı bankaların devlet denetimine geçmesi kişisel çıkarlar için çok geçerli bir çözüm değildir. Krizin büyüklüğü bu tür bir uygulamayı gerektirmeseydi, ABD'de bu yapılabilir miydi şüphelidir. Öte yandan, krizin etkisinin şiddetli olduğu bir anda doğal olarak kimseden kişisel çıkarları öne çıkarması beklenemez.

ABD'deki ve Japonya'daki kurumsal yapı farklılıklarını bu kurumların denetiminde de gözlemlemek mümkündür. Johnson'ın (1982) Japon ekonomi bürokrasisini ele aldığı ünlü çalışmasında ayrıntılarıyla ortaya konduğu üzere, Japon devlet geleneği politik yoldan gelerek bakanlıklarda görev yapan üst düzey yöneticilerin bürokratik yoldan gelenlere dokunmalarının ve onları denetlemelerinin önüne sınır koymuştur. 2001-2006 yılları arasında Japonya'da başbakanlık yapan Junichiro Koizumi'nin gerçekleştirdiği reformlardan beri bu durum biraz değişmektedir. Japonya'da krizin meydana geldiği dönemi göz önünde bulundurursak, 1980'lerde ve 1990'larda ekonomi bürokrasisi sahip olduğu otoriteyi kullanırken politikacıya hesap verme zorunluluğu sınırlandırıldığı için, politikacılar bürokratların atama işlemlerine karışmaz ve bürokrasinin insan kaynaklarını ilgilendiren kararları kendi içinde alırdı. Bu durum, bahsedilen dönem için Japon ekonomisinin kurumsal yapısının temel yapı taşlarından biridir. ABD'de ise politikacılar bürokrasiyi denetleyebilir ve genellikle de öyle yapar. Başkan değiştiğinde üst düzey ekonomi bürokrasisi de değişir. Fed için bu durum farklı olabilir; ancak ekonomi bürokrasisi için bu iddia doğru sayılmalıdır. ABD'de krizin oldukça yıkıcı olmasının nedenlerinden birinin finansal sermayenin lobiciliğini üstlenen bazı üst düzey bürokratların finans sektöründeki sorunları göz ardı ederek veya hafife alarak onların çıkarlarının korunması uğruna krizin ağırlaşmasına yol açan tutumları olduğu da krizin gelişimi süresince popüler ekonomi medyasında işlenen bir konu olmuştur. ABD'de krize karşı Başkan Obama idaresindeki yeni ekonomi yönetiminin çözüm arayışları özel olarak kredi sorununu ele almışsa da, Japonya'da durumun böyle olmadığı, aksine ekonomi bürokrasisinin kendi içindeki yapıya hiçbir etki olmadan yine ekonomi bürokrasisi tarafından uzun süreli bir

politikayı tercih ettiği anlaşılmaktadır. Bunun anlamı, Japonya'nın kayıp onyı (Lost Decade) olarak adlandırılan 1990'lardaki uzun durgunluğun Japon politik iktisadının krizi olduğunu söylemek mümkün olmasına rağmen, ABD için bunu iddia etmenin mümkün görünmemesidir. Diğer bir ifadeyle, Japon ekonomi bürokrasisi kendi otorite ve otonomisinin devamını temin etme pahasına ekonomideki uzun durgunluğa karşı önlem almakta yetersiz kalmış veya bunun çözümü olacak politikaların tasarımıda geç kalmıştır.

ABD'de krizin sonuçlarının Japonya'daki gibi olup olmayacağı tartışılabilir. Her iki kriz de gevşek para politikası ve sürdürülemez varlık fiyatı enflasyonu sonrasında ortaya çıkmış olsa da, Japonya'daki krizde ABD'deki gibi firmaların kaldıraç oranları yüksek değildi ve finansal araç çeşitliliği kriz yıllarındaki Japonya ile karşılaştırıldığında ABD'de daha fazladır. Ayrıca, Japonya krizi küresel bir etkiye sahip olmamıştı. Oysa ABD krizi, IMF World Economic Outlook Database verilerine bakılacak olursa, toplam dünya GSYH'sinin 2009 yılında % 2.1 civarında azalmasına varacak derecede yıkıcı bir küresel etkisi olmuştur. Japon politika yapımcılarının krize cevap vermekte 1-2 yıl geç kaldıkları ve özellikle batık kredileri halletme sorununa korkuyla ve çok yavaş hareket ederek eğildikleri düşünülürse, ABD'de hükümetin ve firmaların hızlı bir şekilde tepki verdiği öne sürülebilir. Fakat bu yine de sistemin içindeki sorunları çözmez. ABD hükümeti ihtiyat fonları hakkında şeffaflığın olmadığını kabul etmiş ve finans sektöründeki zararları bile hesaplamakta zorlanmıştır. Açıklanan rakamlar kısa süre içinde 2-3 katına kadar çıkarılmıştır. ABD'de faizler Japonya'da olduğu gibi kısa sürede çok düşük seviyelere çekilmiştir. Bu da Japonya'da olduğu gibi bir likidite tuzağı olasılığını akla getirmektedir. Japonya'da sıfır faiz politikası ve deflasyon uzun süren bir resesyona yol açmıştı.

Bir diğer önemli konu kamu maliyesiyle ilgilidir. Reel sektör krizlerden olumsuz etkilendiği için, ABD'de olduğu gibi, Keynezyen bir bakışla krize cevaben genişletici maliye politikası yoluyla toplam talebin uyarılması ve ekonominin canlandırılması 1990'larda Japonya'da da denenmiştir. Ancak, Japon hükümeti bunun için çok geç kalmıştır. Bunun önemli bir nedeni, Japon hükümetinin krizin varlığının ve sonrasında da büyüklüğünün farkına geç varmasıdır. Kamu fonları ekonomiye enjekte edilmeye başladığında krizin başlangıcının üzerinden dört yıl geçmişti ve bu politikanın sonucu Japon hükümetinin iç borçlarının giderek artması oldu. Japonya'nın iç borçlarının milli gelire oranı zaman içinde % 150'nin üzerinde yüksek seviyelere ulaştı. ABD için benzer bir durum düşünülse de ABD maliye politikası uygulamakta Japonya kadar geç kalmamıştır. Bir diğer önemli konu da kamu fonlarını kullanmanın seçmen gözünde popüler bir politika olmaması ve bunun politikacıların hareket alanını sınırlamasıdır. Gerekli olan mali genişleme, krizin boyutuyla doğru orantılı olarak yüksek miktarda kamu kaynağı kullanımını gerektirmektedir.

Japonya ve ABD arasındaki önemli bir farklılığı makroiktisadın temel bir özdeşliği yardımıyla açıklayabiliriz:

$$(Sp - Ip) + (Sg - Ig) = CA \quad (1)$$

Burada Sp , Sg , Ip , Ig ve CA , sırasıyla özel kesim tasarrufları, kamu tasarrufları, özel kesim yatırımları, kamu yatırımları ve cari hesap dengesini ifade etmektedir. Yatırımlardan net olarak ifade edilen özel kesim tasarrufları ve kabaca devletin bütçe fazlası (eksi olduğunda bütçe açığı) toplamı cari hesap dengesine eşittir. ABD ve

Japonya için bu veriler Tablo 1’de özetlenmektedir. Japonya’nın durumunda, cari hesap dengesi geleneksel olarak fazla vermektedir; dolayısıyla, devletin yüksek borçları özel kesimin net tasarrufları tarafından fazlasıyla finanse edilmektedir. Japonya hala cari hesabında fazla vermektedir ve kamu borçları için bu durum devam etmektedir. Kısaca ifade etmek gerekirse, Japonya için maliye politikası etkili olarak kullanılabilir bir politikadır. ABD için ise durum daha kötüdür. Cari hesap dengesinde büyük cari açık veren ABD’de devlet borçları 2001 yılından itibaren sekiz yıl başkanlık yapan George W. Bush yönetiminde hızla artmıştır. Bundan hareketle, ABD’de maliye politikasının toplam talebi uyararak amacıyla kullanıldığında makroekonomik dengeleri sarsacağı sonucu çıkarılabilir. Bu durumda, ABD ve Japonya krizleri karşılaştırıldığında, uygulanan maliye politikalarının uzun vadede sonuçları aynı olabilir.

5. Sonuç

Son olarak Japonya ve ABD’nin dünya ekonomisindeki rollerine değinmekte fayda vardır. 1980’lerin ikinci yarısında Amerikalı iktisatçılar balon ekonomisi yaşanan Japonya’nın yakın gelecekte ABD’yi ekonomik olarak istila edeceğinden bahsetmekteydiler ve gelecekte umutsuzlardı. 1990’lı yıllarda ve sonrasında ise önce bunalıma ardından da uzun bir durgunluğa giren Japonya’nın dünya ekonomisindeki payı azalmakla kalmadı; Çin’in sessizce yükselişe geçtiği konjonktürde, Asya ekonomisinin ağırlık merkezinin yavaşça Japonya’dan Çin’e kaymasına neden oldu. Hatta, Japonya’nın 2003-2005 arasında pozitif büyüme kaydetmesinin nedeni 1960’lardaki Japon mucizesi olarak ifade edilen dönemde olduğu gibi ekonomik büyümenin ana motoru olan yurtiçi talep değil, Amerika’daki tüketim çılgınlığı ve Çin’e olan ihracat, yani yurtdışı taleptir. Japonya örneğine benzer şekilde, 2007’de başlayan kriz de ABD’nin dünya ekonomisindeki konumunu derinden etkilemiştir. Değeri düşen Amerikan şirketleri hızla büyüyen ihracat sayesinde döviz rezervlerini arttıran Çin ve Hindistan gibi yeni gelişen ülkelerin şirketlerince ve yüksek petrol fiyatları sayesinde tasarrufları artan Arap ülkelerinin devlet kontrolündeki yatırım fonlarının satın alınmıştır. Dev Amerikan otomotiv ve finans şirketlerinin önemli miktarda hissesi Çin, Hindistan ve Arap sermayesine satın alınmıştır.

Krizlere karşı uygulanan makroekonomi politikaları üzerine oldukça geniş bir literatür bulunmaktadır ve bu çalışmanın kapsamı dışındadır. ABD 1987 yılındaki S&L krizinden aktif ve kararlı bir şekilde yürüttüğü düzenleyici politikayla kurtuldu. Japonya ise önce krizi algılayamadığı, sonra da düzenleyici hamleleri yapmakta geç kaldığı için krizden yaralanarak çıktı ve hala kendine gelmiş değildir. ABD ise, belki de Japonya’nın ve kendisinin deneyiminden ders alarak çözümü piyasaya bırakmak yerine devlet müdahalesini hemen devreye soktu. Katz (2009) ABD hükümetinin krize karşı müdahaleler yoluyla hızla cevap vermesini bir başarı olarak yorumlamış ve Japonya’da yaşanan başarısızlığın ABD’de tekrarlanmayacağını iddia etmişti. Görünen odur ki, bu durum gerçekleşmiştir. Hoshi ve Kashyap (2009) da Japon bankalarının batmakta olan başarısız şirketleri zorla ayakta tutmak için gayret sarf ettiklerini, ABD’de ise doğru bir seçimle bunun yapılmadığını belirtmiştir. Kriz artık sona ermiştir ancak henüz ABD’deki tepkinin başarısı veya başarısızlığı konusunda kesin bir hükme varmak zordur.

ABD ve Japonya’nın kriz deneyimlerinden Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için dersler çıkarmak mümkündür. İncelenen her iki ülkede de sağlam bir ekonomik büyüme performansı ve gelecekle ilgili iyimser beklentiler, denetimi gevşetilen finans kurumları vasıtasıyla varlık fiyatlarının anormal seviyelere yükselmesinde önemli rol

oynameştir. Hızlı büyüme beklentileri ve son zamanlardaki düşük enflasyon performansı da Türkiye için yakın gelecekle ilgili iyimser beklentilere yol açmaktadır. ABD ve Japonya'da olduğu gibi bir varlık fiyatı oluşumunu önlemek için, finans piyasalarının regülasyonu Türkiye açısından önemli bir konudur. Shiratsuka (2003) bankacılık sektörü ağırlıklı bir finans sisteminin ortaya varlık piyasalarında ortaya çıkabilecek olumsuz gelişmelerin reel sektöre yansımalarının daha kuvvetli olacağını Japonya örneği üzerinden göstermektedir. 1980'ler ve 1990'larda Japon finans sisteminde olduğu gibi ağırlıklı bankalardan oluşan, 2001 sonrasındaki reformlarla sermaye yapısı güçlendirildiği için 2007-2009 dünya krizinden az hasarla kurtulan Türkiye'deki finans sisteminin regülasyonu, bu nedenden dolayı bundan sonrası için önemlidir. ABD örneği ise, tamamen serbest piyasa sistemine dayalı bir finans sisteminin de başboş bırakıldığında reel sektöre ve ekonomiye ne kadar zarar verebileceğini göstermiştir. Türkiye'de Japonya veya ABD'de olduğu gibi bir finans krizi, aynı yolu takip ederek meydana gelmeyebilir. Ancak, reel sektör firmalarının son zamanlarda artan finansallaşması (Demir, 2009), Japonya ve ABD'deki gibi bir finans krizinin oluşumunu önlemek amacıyla önemli olan bir konu olarak göze çarpmaktadır. Finansallaşma (financialization), firma gelirleri içinde finansal yatırımlardan elde edilen gelirlerin artmasını ifade etmektedir. Reel sektör firmalarının esas faaliyetleri olan üretim ve reel yatırımlardan çok finansal yatırımlarla ilgilenmeleri, Türkiye'de meydana gelebilecek bir finansal krizin sonuçlarının daha ağır olmasına neden olacaktır. Bu konu gelecekte üzerinde çalışılması gereken önemli bir konudur.

Referanslar

- BROWNE, L.E. (2001). Does Japan offer any lessons for the United States? *New England Economic Review*, 2001 (3), 3-18.
- CABALLERO, R.J., HOSHI, T., KASHYAP, A.K. (2008). Zombie lending and depressed restructuring in Japan. *American Economic Review*, 98 (5), 1943-1977.
- DEMİR, F. (2009). Financial liberalization, private investment and portfolio choice: financialization of real sectors in emerging markets. *Journal of Development Economics*, 88 (2), 314-324.
- ECONOMIST*. 11-17 Ekim 2008. *Supplement: a special report on the world economy*.
- HOSHI, T., KASHYAP, A.K. (2004). Japan's financial crisis and economic stagnation. *Journal of Economic Perspectives*, 18 (1), 3-26.
- HOSHI, T., KASHYAP, A.K. (2009). Will the US bank recapitalization succeed? Eight lessons from Japan. NBER Working Paper No. 14401.
- JOHNSON, C.A. (1982). *MITI and the Japanese miracle: the growth of industrial policy, 1925-1975*. Stanford: Stanford University Pres.
- KANAYA, A., WOO, D. (2000). The Japanese banking crisis of the 1990s: sources and lessons. IMF Working Paper No. 00/7.
- KATZ, R. (1998). *Japan: the system that soured – the rise and fall of the Japanese economic miracle*. M.E. Sharpe.
- KATZ, R. (2009). The Japan fallacy. *Foreign Policy*, March/April 2009, 9-14.
- KAWAI, M. (2005). Reform of the Japanese banking system. *International Economics and Economic Policy*, 2(4), 307-335.
- KIMURA, T., KOBAYASHI, H., MURANAGA, J., UGAI, H. (2002). The effect of the increase in monetary base on Japan's economy at zero interest rates: an empirical analysis, Bank of Japan, Institute for Monetary and Economic Studies, *IMES Discussion Paper Series* No: 2002-E-2.
- KRUGMAN, P. (1999). *The return of depression economics*. W.W. Norton Company Limited.
- MANO, T. (2008). U.S., Japanese crises share factors from Great Depression. *Japan Times*, 29 Eylül 2008.
- MIKITANI, R., POSEN, A.S. (2000). *Japan's financial crisis and its parallels to U.S. Experience*. Washington DC: Institute for International Economics.

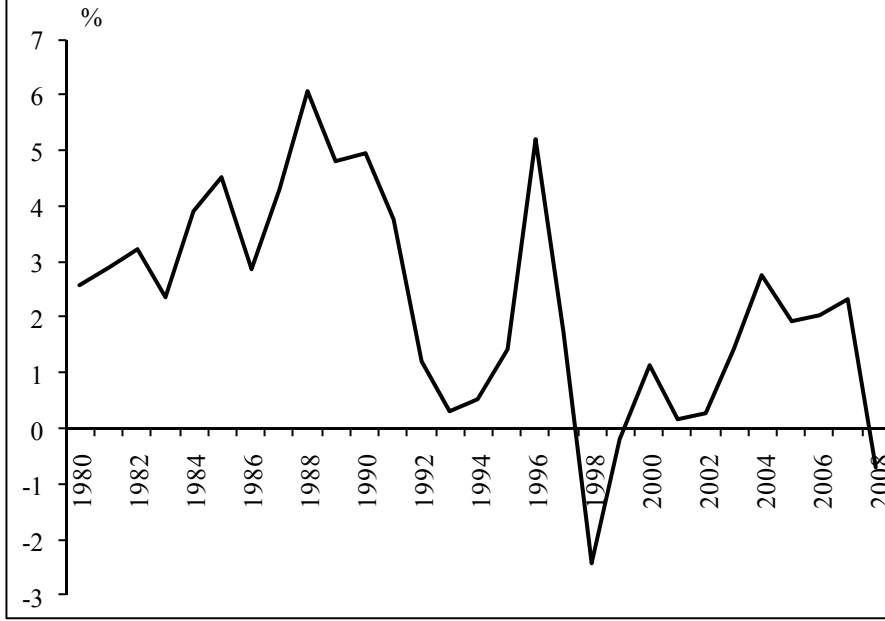
- MURPHY, R.T. (2009). Rethinking the lessons for the US and the world of Japan's 1990s economic collapse: finance capital and the state. *Asia-Pacific Journal*, 17-4-09.
- OZAWA, T. (1999). The rise and fall of bank-loan capitalism: institutionally driven growth and crisis in Japan. *Journal of Economic Issues*, 33(2): 351-358.
- REINHART, C., ROGOFF, K. (2008). Is the 2007 US subprime financial crisis so different?: an international historical comparison. NBER Working Paper No. 13761.
- SANGER, D.E. (1998). Bad debt held by Japan's banks now estimated near \$1 trillion. *New York Times*, 30 Temmuz 1998.
- SHIRATSUKA, S. (2003). Asset price bubble in Japan in the 1980s: lessons for financial and macroeconomic stability. Bank of Japan, Institute for Monetary and Economic Studies, Discussion Paper No. 2003-E-15.
- UTT, R.D. (2008). The subprime mortgage market collapse: a primer on the causes and possible solutions. *Executive Summary Backgrounder*, issue 2127, the Heritage Foundation.
- WOOD, C. (1992). *The Bubble economy: Japan's extraordinary speculative boom of the '80's and the dramatic bust of the '90's*, The Atlantic Monthly Press.
- YELDAN, E. (2009). On the nature and causes of the collapse of the wealth of nations, 2007/2008: the end of a façade called globalization. Şubat 2009, Bilkent Üniversitesi İktisat Bölümü.

Tablo 1. ABD ve Japonya İçin Tasarruf ve Yatırım Dengeleri

	ABD					Japonya				
	Sp	Ip	Sg	Ig	CA	Sp	Ip	Sg	Ig	CA
1980	19.0	17.2	0.5	3.6	-1.3	27.2	18.6	1.3	8.8	1.1
1981	20.0	18.3	0.7	3.4	-1.1	27.2	18.3	1.8	8.8	1.9
1982	21.0	15.9	-1.9	3.5	-0.2	26.8	17.8	1.2	8.3	1.9
1983	19.6	16.0	-2.5	3.5	-2.4	26.7	17.0	0.6	8.0	2.3
1984	20.7	18.7	-1.5	3.5	-3.1	25.9	17.2	1.6	7.6	2.7
1985	19.0	17.5	-1.5	3.8	-3.7	26.0	18.6	2.4	6.7	3.1
1986	17.6	16.7	-1.7	3.9	-4.7	26.0	19.2	2.3	6.7	2.4
1987	17.2	16.6	-0.7	3.9	-4.0	25.1	20.1	3.5	6.8	1.7
1988	17.8	16.1	-0.1	3.6	-2.1	24.9	21.8	4.5	6.7	0.9
1989	16.7	16.0	0.1	3.6	-2.7	24.5	23.1	5.3	6.3	0.4
1990	16.5	14.8	-0.7	3.7	-2.7	24.5	23.8	6.0	6.4	0.3
1991	17.3	13.4	-1.4	3.7	-1.2	24.9	23.7	5.9	6.4	0.7
1992	17.2	13.6	-2.5	3.5	-2.5	24.9	21.8	5.3	7.3	1.1
1993	16.3	14.3	-1.9	3.3	-3.2	26.4	20.1	3.0	8.1	1.2
1994	16.2	15.5	-0.8	3.1	-3.2	27.0	19.4	1.5	8.2	0.9
1995	16.9	15.4	-0.4	3.1	-2.1	27.1	19.2	0.5	8.1	0.3
1996	16.6	15.8	0.6	3.1	-1.8	27.0	19.4	0.5	8.3	-0.2
1997	16.5	16.7	1.8	3.0	-1.4	27.5	19.6	0.5	7.6	0.8
1998	15.9	17.2	3.0	3.0	-1.4	28.2	18.4	-1.2	7.4	1.2
1999	14.8	17.5	3.5	3.1	-2.4	29.4	17.8	-2.8	7.8	1.0
2000	13.8	17.8	4.3	3.1	-2.8	29.4	18.3	-2.8	6.8	1.5
2001	14.3	16.2	2.2	3.1	-2.8	28.1	18.3	-2.6	6.6	0.6
2002	15.6	15.5	-0.9	3.2	-4.0	29.9	17.3	-5.0	6.3	1.3
2003	15.7	15.5	-1.8	3.2	-4.8	30.5	17.7	-5.4	5.5	1.9
2004	15.8	16.6	-1.3	3.1	-5.2	31.3	18.1	-5.7	4.9	2.6
2005	15.1	17.2	-0.1	3.1	-5.2	30.6	19.1	-4.5	4.3	2.7
2006	15.4	17.4	0.9	3.2	-4.3	29.3	19.0	-3.1	4.0	3.2
2007	14.0	16.3	0.5	3.3	-5.0	29.8	19.0	-2.9	3.6	4.3
2008	15.2	14.8	-2.6	3.4	-5.6	25.3	19.6	-0.4	4.0	1.3

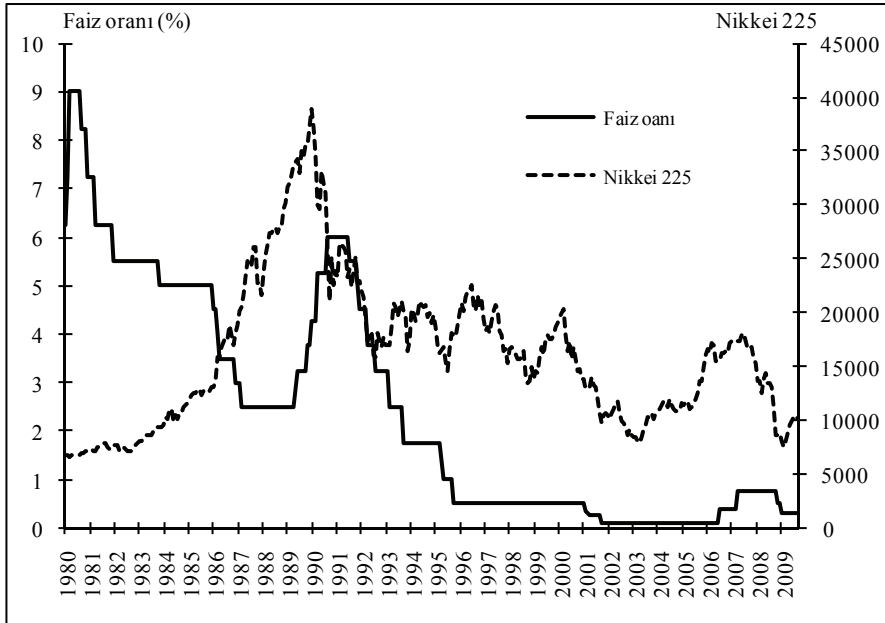
Not: Tablodaki rakamlar GSYH'nin yüzdesi olarak ifade edilmiştir.

Kaynaklar: Bureau of Economic Analysis (<http://www.bea.gov>); Government of Japan, Cabinet Office, Economic and Social Research Institute (<http://www.esri.cao.go.jp>)



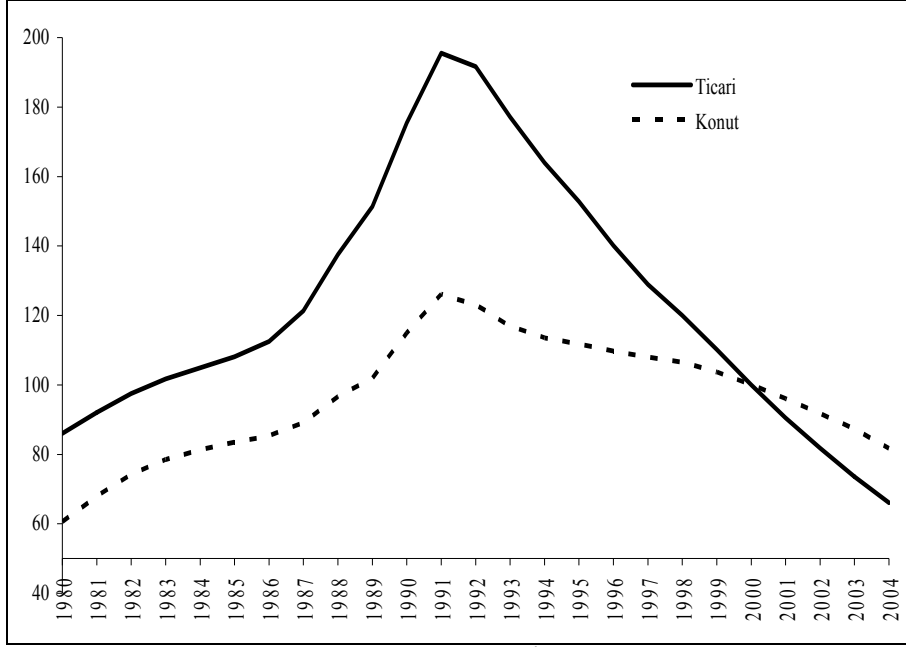
Şekil 1. Japonya'da Yıllık GSYH Büyüme Oranları

Kaynak: Government of Japan, Cabinet Office, Economic and Social Research Institute (<http://www.esri.cao.go.jp/en/sna/data.html#annual>)



Şekil 2. Aylık Nikkei 225 Borsa Endeksi ve Bank of Japan Faiz Oranları

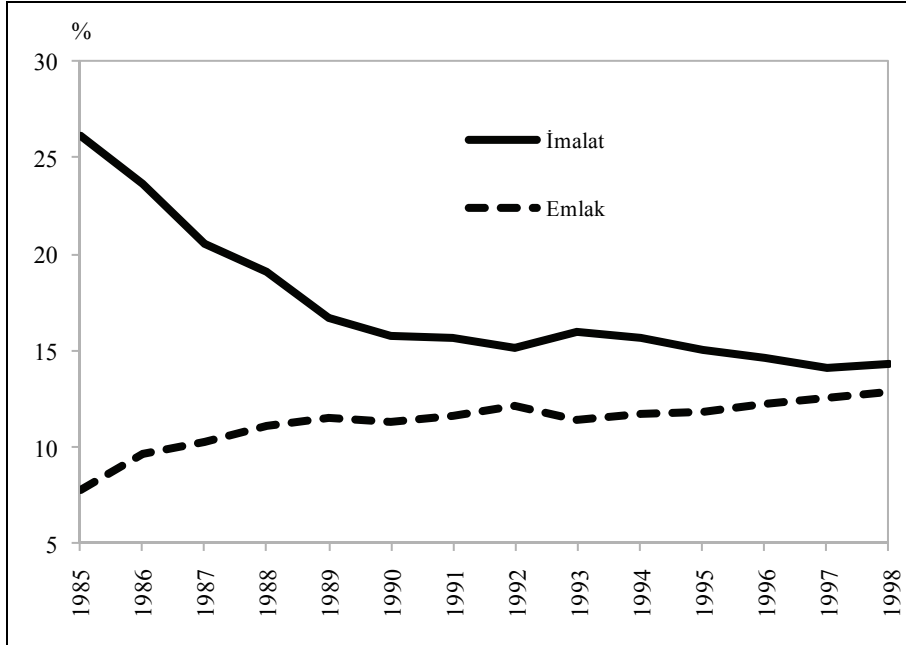
Kaynak: Bank of Japan (<http://www.boj.or.jp/en/theme/stat/index.htm>)



Şekil 3. Şehirlerdeki Arsa Fiyatı İndeksi (2000 = 100)

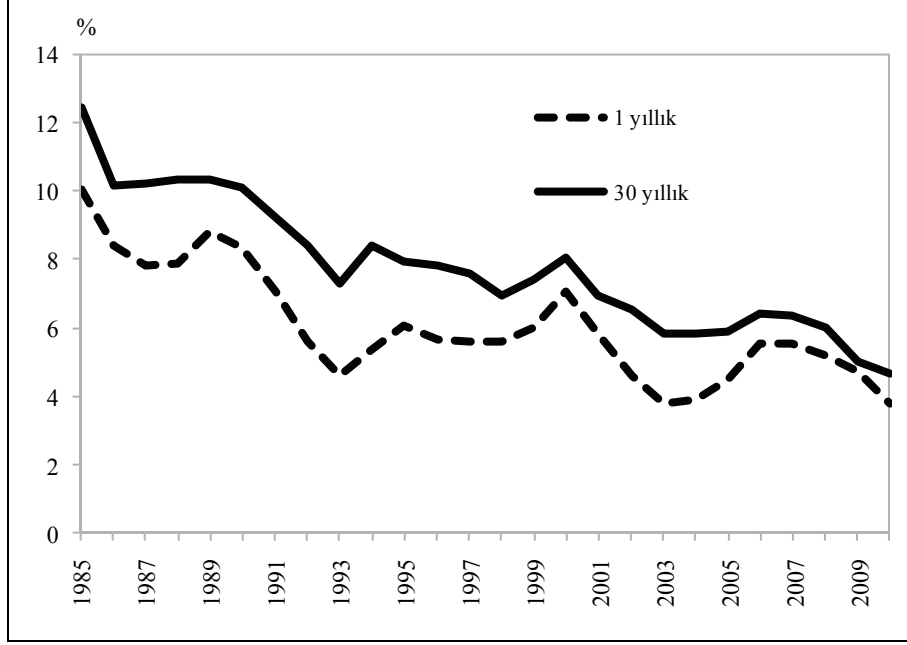
Kaynak: Statistics Bureau of Japan

(<http://www.stat.go.jp/english/data/chouki/15.htm>)

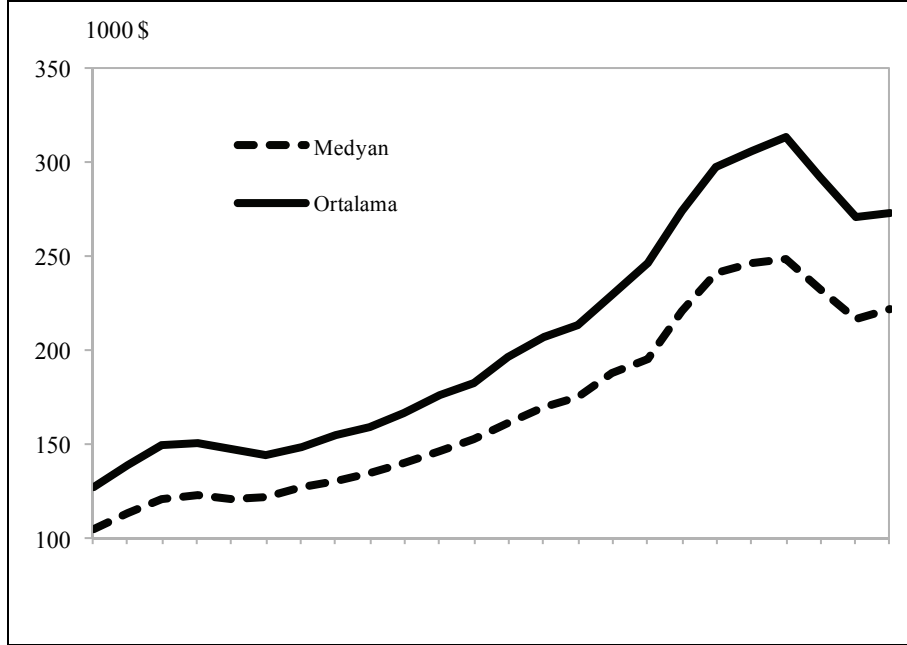


Şekil 4. İmalat ve Emlak Sektörüne Dağıtılan Kredilerin Japon Bankalarının Dağıttıkları Toplam Krediler İçindeki Payı (%)

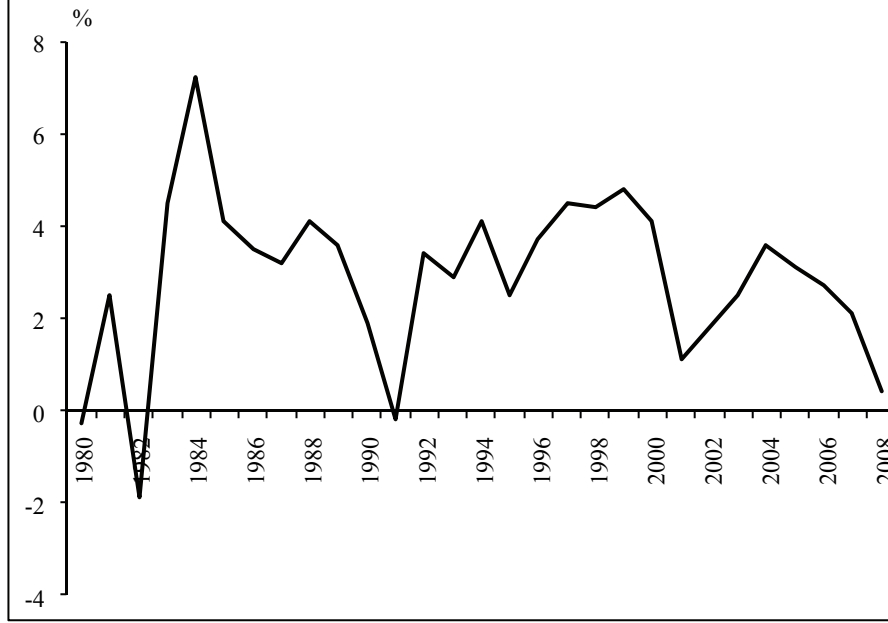
Kaynak: Kanaya ve Woo (2000), s. 37.



Şekil 5. Bir Yıllık ve 30 Yıllık Mortgage Faiz Oranları
Kaynak: Freddie Mac (<http://www.freddiemac.com/dlink/html/PMMS/display/PMMSOutputYr.jsp>)

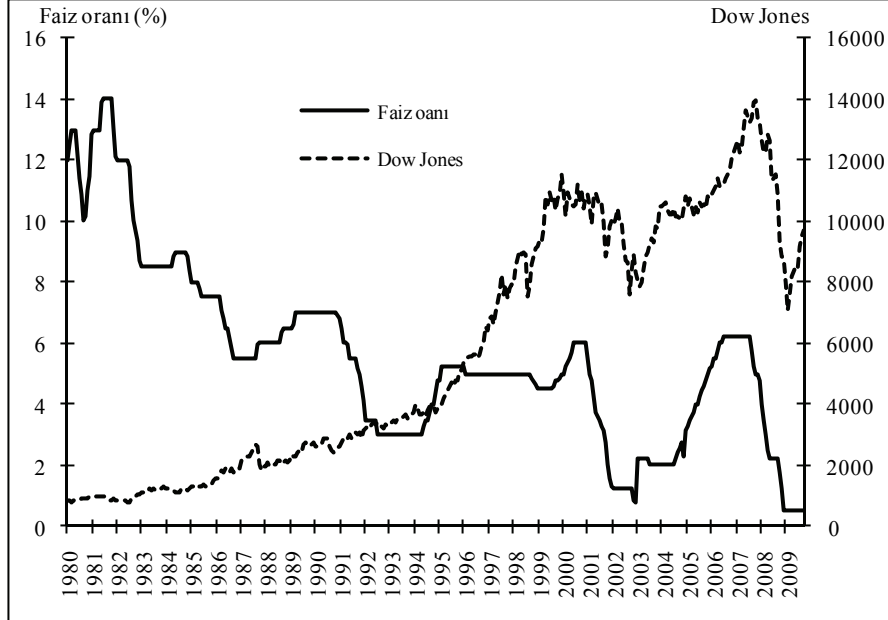


Şekil 6. Amerika'da Ortalama ve Medyan Konut Fiyatları
Kaynak: US Census Bureau (<http://www.census.gov/const/uspriceann.pdf>)



Şekil 7. ABD'de Yıllık GSYH Büyüme Oranları

Kaynak: Bureau of Economic Analysis (<http://www.bea.gov>)



Şekil 8. Aylık Dow Jones Industrial Average Endeksi ve Fed Faiz Oranları

Kaynak: Economagic (www.economagic.com)

SAC İMALATINDA KARŞILAŞILAN YAPIŞMA PROBLEMİNİN DENEY TASARIMI İLE ÇÖZÜMÜ

SOLVING ADHESION PROBLEM IN METAL SHEET MANUFACTURING WITH DESIGN OF EXPERIMENTS

Gülşen AKMAN⁽¹⁾, Coşkun ÖZKAN⁽²⁾

^(1,2)Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

⁽¹⁾akmang@kocaeli.edu.tr, gulsenakman@yahoo.com, ⁽²⁾cozkan@kocaeli.edu.tr

ÖZET: Bu çalışma düşük karbonlu yassı çelik üretimi yapan yarı entegre bir firmada gerçekleştirilmiştir. Firmanın üretim süreçlerinden biri olan yassı çelik ısıtılmasının yapıldığı yeni bir tavlama fırını devreye alınmıştır. Yeni tavlama fırını devreye alındıktan sonra, ürün kalitesini önemli ölçüde etkileyen yapışma problemi ortaya çıkmıştır. Bu problemin oluşmasına neden olan faktörleri tespit etmek ve bu problemi ortadan kaldıracak en uygun üretim parametrelerini belirlemek için kalite geliştirme araçlarından biri olan deney tasarımı yaklaşımı kullanılmıştır. Deney tasarımının kullanılması ile daha az deney sayısı ile ve daha kısa sürede hedefe ulaşmak amaçlanmıştır. Uygulama kısmında Deney Tasarımı yaklaşımıyla problem analiz edilmiş, sonuçlar değerlendirilerek yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ürün İyileştirme; Kalite Geliştirme; Deney Tasarımı; Faktöriyel Tasarım

ABSTRACT: This study is carried out in a semi-integrated firm manufacturing low carbon flat steel. A new annealing furnace was engaged. This furnace performs flat steel annealing process which is one of the manufacturing processes of the firm. Nevertheless, the firm is faced with adhesion problem affecting product quality dramatically. To determine factors lead to this problem, and to find most appropriate manufacturing parameters in order to abolish this problem, design of experiment approach is used. Here, achievement objective is aimed by less experiments number and in shorter time. In application section, problem was analyzed by design of experiments approach and results were evaluated and commented.

Keywords: Product Improvement; Quality Development; Design of Experiments; Factorial Design

JEL Classification: C93

1. Giriş

Globalleşme, iletişim teknolojilerinin hızla gelişmesi, teknolojinin hızlı ilerlemesiyle birlikte ürün ve hizmet üreten kuruluşlar arasında büyük ve kıran kırana bir rekabet baş göstermiştir. Böyle bir ortamda karlılıklarını ve varlıklarını sürdürmek isteyen firmalar, müşteri memnuniyetini en iyi şekilde sağlayacak, düşük maliyetli, yüksek kaliteli ve güvenilir ürünler üretmeyi veya hizmetler sunmayı amaçlamaktadırlar (Hamzaçebi ve Kutay, 2003). Bu amaca ulaşabilmek için ürün tasarımına odaklanmak gerekmektedir. Daha ürün tasarım aşamasında kaliteyi tasarlamak ve bunu gerçekleştirmek, üretilen ürünlerin muayene edilip uygun veya uygun değil şeklinde ayrılmasından ve tekrar işlenmesinden daha ucuza mal olmaktadır. Çünkü kaliteyi muayene ile sağlamanın maliyeti yüksektir. Düşük maliyetli ve yüksek kaliteli ürünler üretmek amacıyla teknoloji ve istatistiksel yöntemlerin birlikte

kullanılmasında yarar vardır (Margavio ve Margavio, 1993). Bu amaçla geliştirilmiş ve şimdiye kadar başarılı bir şekilde uygulanmış birçok kalite geliştirme tekniği bulunmaktadır. Deney Tasarımı (DT) bu tekniklerinden biridir.

DT yöntemi 1930'larda Sir Ronald Fisher tarafından geliştirilmiş ancak ilk kez, değişkenliğin azaltılması için Taguchi tarafından kullanılmıştır. Taguchi tarafından geliştirilen kalite sistemi 1950'li yıllarda savaş sonrası Japonya'nın telefon sistemi üzerinde yeniden yapılanma sürecinde uygulanmış ve son derece başarılı sonuçlar elde edilmiştir (Saat, 2000). 1980'lerden beri de ABD ve Avrupa'da, kalitenin daha tasarım aşamasında sağlanması amacı ile DT teknikleri kullanılmaktadır. DT metodu bugün birbirinden farklı alanlarda optimizasyon ve karar verme amacı ile kullanılmaktadır (Hamzaçebi ve Kutay, 2003).

Bahloul vd. (2006), yaptıkları çalışmalarında bükme işlemi sırasında araçlar tarafından parçaya uygulanan kuvveti en küçüklemek ve maksimum gerilimi en küçüklemek için deney tasarımına dayanan cevap yüzeyi yöntemi kullanılmıştır. Dixon vd. (2006) tıbbi cihaz üretimi sürecinde deney tasarımını kullanmışlardır. Rojas vd. (2007) çalışmalarında dinamik sistem tanımlı min-max robust deney tasarımı fikrini geliştirmişlerdir. Anawa ve Olabi (2008)'nin çalışmalarında, Taguchi yaklaşımını bir istatistiksel deney tasarımı tekniği olarak, belirlenmiş kaynaşma kesimi ile ilgili olarak gerekli kaynak parametrelerini belirlemek için kullanılmıştır. Cheng vd. (2008) ise, farklı boyutlarda alt katmanın tortulaşmış silikon filmin kalınlık sapmasını minimize etmek için süreç parametrelerinin optimizasyonu amacıyla sayısal bir modeli Taguchi metodunun dinamik modeli ile entegre etmişlerdir. Oudjene ve Ben-Ayed (2008) ise Taguchi deney tasarımı yöntemini perçinleme ortak direnci üzerinde ve perçinleme şekli üzerinde takım geometrisinin etkilerini incelemek için kullanmışlardır. Rosa vd. (2009), titanyum kablolarda bakır elektropozisyonu konusunda titanyum yüzey hazırlama, mevcut katodik yoğunluğu bakır sülfat ve sülfürik asit konsantrasyonlarının elektrik yoğunluğunun ve çözelti karışımının elektrodepozitin yapışması üzerindeki etkilerini L16 Taguchi metodunu kullanarak incelemişlerdir. Bu çalışmaları çoğaltmak mümkündür.

Türkiye'de yapılan çeşitli çalışmalarda da DT yöntemi kullanılmıştır. Örneğin, Hamzaçebi ve Kutay (2003), Taguchi metoduna genel bir bakış açısı ile metodun sistematikliğini açıklamışlar, uygulamada ise, Dizdar'ın (1998), üretim sistemlerindeki olası iş kazalarının tahminine yönelik araştırmasında derlediği verileri kullanarak yöntemin işleyişini göstermişlerdir. Savaskan vd. (2004) yaptıkları çalışmalarında, ince sert seramik kaplı (TiAlN ve TiN) matkap uçlarının performans optimizasyonu örneğini ele alarak hedeflenen optimum noktaya ulaşabilmek için endüstriyel ortamda en önemli faktörler olan kaplama türü, kesme hızı ve ilerleme hızının etkilerini Taguchi Deney Tasarımı tekniği yardımı ile incelemişlerdir. Baynal ve Terzi (2005) ise çok seviyeli değişkenlerin ve çoklu kalite amaçlarının bulunduğu endüstriyel bir üretim sürecinin kalite özelliklerinin eniyilenmesi amacıyla Taguchi Tekniği ve Hedef Programlama Yöntemini kullanmışlardır. Kırış vd. (2009) ise yaptıkları çalışmada, bir motora ait hava aralığı hata sayısı ile bunun toplam üretim hacmi içerisindeki payının yüksek olması sonucu oluşan ilgili kalite karakteristiklerini tespit ederek Taguchi yöntemi ile iyileştirme çalışmaları gerçekleştirmişlerdir. Yükseloğlu ve Gültekin (2009) ise oksijen bazlı ağartıcı temizlik maddelerinin pamuklu kumaşlardaki sararma üzerine etkisini incelemek için deney tasarımı yöntemini kullanmışlardır. Aytaç vd (2009) lastik kordu üretiminde büküm yönünün etkilerini Taguchi ve tam etkensel deney tasarımıyla incelemişlerdir. Demir vd. (2009), alüminyum dökümde mekanik

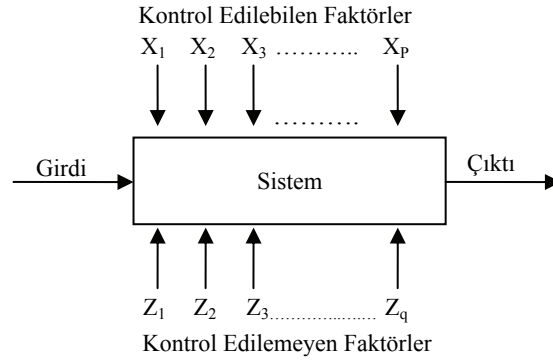
özellikleri etkileyen parametreler için DT yöntemini kullanmışlardır. Görüldüğü gibi Deney Tasarımı literatürde yaygın kapsamlı bir şekilde uygulanan ve kullanılan bir yöntemdir.

Bu çalışmada, ikinci bölümde deney tasarımı hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü kısımda ise yassı çelik üretiminde karşılaşılan yapışma problemi deney tasarımı yardımıyla incelenmiş ve veriler Minitab 15.0 istatistik programı ile değerlendirilmiştir. Son bölümde ise sonuçlar yorumlanmıştır.

2. Deney Tasarımı

Deney tasarımı, sürecin incelenen kalite karakteristiğine etki eden kontrol edilebilir değişkenlerin değerlerini sistematik olarak değiştirerek süreç performansını etkileyecek değişken değerlerini belirlemede kullanılan bir tekniktir (Montgomery, 2005). Deney Tasarımı, bir süreçteki girdi değişkenleri üzerinde istenilen değişikliklerin yapılmasıyla cevap değişkeni üzerindeki değişkenliğin gözlenmesi, elde edilmesi ve yorumlanması olarak tanımlanabilir (Besterfield vd., 1995). Bir deney için tasarımda; problemin genel amacının, incelenecek girdi değişkenlerinin ve düzeylerinin, deneyin çıktı değişkeninin, deneyin nasıl yapılacağına ifadesinin ve uygun analiz yöntemlerinin belirlenmesi gerekmektedir (Gürsakal, 2005).

Deney Tasarımı, süreç optimizasyonunda, süreç değişkenlerinin tanımlanmasında ve prosesteki değişkenliğin azaltılmasında çok önemlidir. Şekil 1’de bir sistemin veya sürecin genel modeli gösterilmiştir. Proses değişkenlerinden X_1, X_2, \dots, X_p kontrol edilebilir değişkenler ve Z_1, Z_2, \dots, Z_q kontrol edilemeyen değişkenler olarak adlandırılır (Lunani vd., 1997).



Şekil 1. Bir Sistem veya Sürecin Genel Gösterimi (Montgomery, 2005)

Deney Tasarımı teknikleri, yeni bir süreç geliştirmede ve performans artırma amacıyla mevcut süreci düzeltmede çok önemli bir rol oynamaktadır. Burada amaç, robust bir süreç geliştirmektir. Bunun anlamı, değişkenliğin kaynağı olan, kontrol edilemeyen değişkenlerin (Z_1, Z_2, \dots, Z_q) etkisinin en az olduğu süreci geliştirmek demektir (Montgomery, 2005).

İstatistiksel deney tasarımında tam faktöriyel tasarım, Taguchi metodu vb. pek çok farklı yöntem kullanılmaktadır. Bu makalede tam faktöriyel tasarım metodu kullanılacağından dolayı, aşağıda bu yöntem hakkında bilgi verilmiştir.

Bir deneyde birden fazla faktörün söz konusu durumlarda faktöriyel tasarım kullanılmalıdır. Faktöriyel tasarım, her bir faktörün seviyelerinin tüm mümkün kombinasyonlarının denemeye tabi tutulmasıdır. Başka bir ifade ile, tam faktöriyel deney tasarımı en az iki veya daha fazla faktör ve bu faktörlere parametrelere ait en az iki veya daha seviyelerin bulunduğu deneylerde seviyelerin birbirleri ile çarpımları ile oluşan kombinasyondur (Lazic 2004).

Tam faktöriyel deney tasarımı istatistiksel yöntemler ile birleştirildiğinde analiz aşamasında araştırmacılara büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Tam faktöriyel deneylerin analizinde Varyans Analizi (ANOVA) ve regresyon analizi kullanılmaktadır. Varyans analizi hangi proses üzerinde hangi faktörlerin ne derecede önemli olduklarını istatistiksel olarak açıklar (Yang ve Targ, 1998). Regresyon Analizi, sebep (bağımsız girdi değişkeni) ve sonuç (bağımlı çıktı değişkeni) arasında net bir matematiksel ilişkinin varlığını tespit etmek için kullanılır (Hamzaçebi ve Kutay, 2003). Bu yöntemler yardımı ile bir faktörün deney üzerindeki etkisi hesaplamak mümkündür. Bu yöntemler işlemlerin sırasında bir değişiklik yapmadan farklılıkların kaynağının belirlenmesine yardımcı olur (Breyfogle, 2003).

3. Deney Tasarımı Uygulaması

3.1. Problemin Tanımlanması

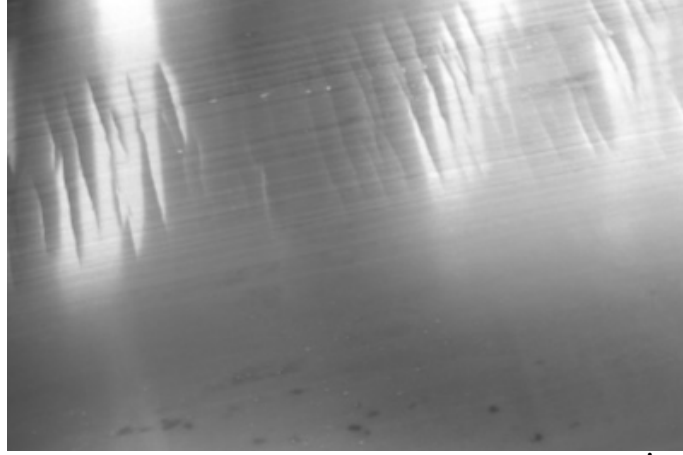
Bu çalışma düşük karbonlu yassı çelik üretimi yapan yarı entegre bir firmada gerçekleştirilmiştir. Soğuk haddelenmiş yassı çelik ürünler, sıcak haddelenmiş yassı çeliklerin, ısıtma işlemi yapılmadan haddelenmesi ile üretilen ve kalınlıkları 0.20–2.00 mm arasında değişen rulo veya sac şeklindeki yassı çelik ürünlerdir. Soğuk şekillendirmeye uygun düşük karbonlu yassı çelikler, otomotiv sektöründe, dayanıklı ev aletleri sektöründe, mutfak eşyaları, radyatör ve havalandırma ekipmanları imalatında, mukavemet, tokluk ve sünekliğin istendiği uygulamalarda kullanılmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. Soğuk Haddelenmiş Yassı Çelik Kullanım Alanları

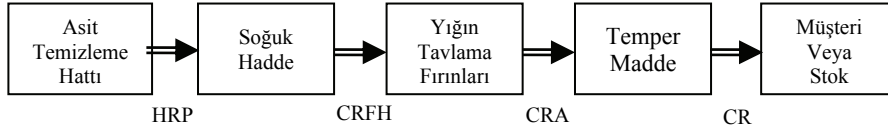
Burada iyileştirilmesi hedeflenen kalite problemi Tavlama sonrası bobin açma esnasında sac sarımlarının birbirine yapışması problemidir. Tavlama işlemi sonrası bobinler gerilim giderme haddesine alınmaktadır. Burada bobin açıcıda açılırken iki sac tabakası birbirine yapışmakta, gözle görülür kırılma izleri oluşmakta, hatta yoğun yapışmalar sonrasında sacda yırtılmalar oluşmaktadır. Bu durumda sac müşteriye gönderilemez duruma gelmektedir. Sac kalitesi düşmekte, fire (hurda) oranı ve maliyet önemli miktarda artmaktadır. Burada belirtilmesi gereken önemli bir husus da; yapışmadan kaynaklanan kırılma izleri ile sacdaki sıcak haddehaneden kaynaklanan rulo kırıkları birbirine karıştırılmamalıdır. Yapışma kırıkları daha çok ince saclarda rulo boyunca veya rulonun herhangi bir yerinde görülebilmekte ve sadece tavlama işlemi sonucunda ortaya çıkmaktadır. Rulo kırığı denilen ve kalın saclarda görülen bu

problem tamamen sıcak haddehane kaynaklıdır ve bobinin baş veya son sarımlarında görülmektedir. Burada iyileştirilmek istenen problem Şekil 3 de gösterilmektedir.



Şekil 3. Sac Açılırken Yapışmadan Kaynaklanan Kırılma İzleri

Bu problemin ortaya çıkış nedenini bulabilmek için öncelikle üretim süreçlerini bilmek gerekmektedir. Firmadaki soğuk sac üretiminde kullanılan üretim süreçleri Şekil 4’de özetlenmiştir. Şekil 5’de ise bu sürecin sonucunda üretilen CR rulo bobinler istiflenmiş şekilde görülmektedir.



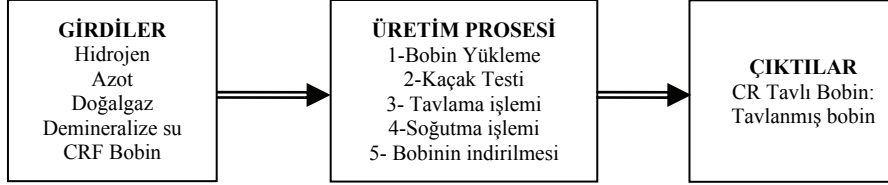
HRP: Sıcak Haddelenmiş asitle temizlenmiş,
CRFH: Soğuk haddelenmiş tam sert,
CRA: Soğuk haddelenmiş tavlama,
CR: Soğuk haddelenmiş

Şekil 4. Firmanın Üretim Prosesleri



Şekil 5. İstiflenmiş Yassı Çelik Bobinler

Daha sonra soğuk haddelenmiş bobinler (CR bobin) yığın tavlama fırınlarında işlem görmektedir. Yığın tavlama fırınları prosesleri ise Şekil 6'deki gibi özetlenebilir. Şekil 7'de Tavlama fırınına bobin yüklemesi görülmektedir.



Şekil 6. Yığın Tavlama Fırını Prosesleri



Şekil 7. Tavlama Fırınına Bobin Yüklemesi

3.2. Problemin Deney Tasarımı ile Çözümü

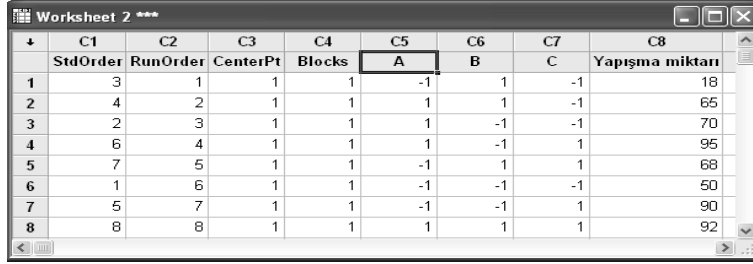
Daha önce firmada her seferinde bir faktörün denenmesini içeren deneyler uygulanmış fakat istenen sonuçlara ulaşılamamış ve maliyet oldukça artmıştır. Bunun üzerine kalite geliştirme süreci için deney tasarımından yararlanılarak, daha az deney sayısı ile hedefe ulaşmak amaçlanmıştır. Her bir ısıl işlem süreci yaklaşık 100 ton civarında yassı çelik içerdiğinden, deney maliyetleri ve üretimde zaman kayıpları yüksektir. Böyle bir durumda deneyler 1 kere tekrarlanmalı, ürün çeşitliliği ile kimyasal kompozisyonları aynı tutulmalı ve faktörler dikkatle seçilmelidir.

Burada amaç yapışma miktarının mümkün olduğunca düşük seviyelerde gerçekleşmesinin sağlanmasıdır. Bu amaçla bu çalışmada iki düzeyli üç faktörlü tam faktöriyel tasarım kullanılmıştır. Firmada gerçekleştirilen beyin fırtınası ve oluşturulan sebep&etki matrisleri sonucunda, yapışma miktarını etkileyen faktörler olarak (A) bobin sarma gergisi, (B) hidrojen miktarı ve (C) ısıl işlem sıcaklığı olmak üzere üç faktör seçilmiştir. Bu faktörlerin düzeylerine ait bilgiler Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1. Faktörler ve düzeyleri

Faktörler	Açıklama	Alt düzey	Üst düzey
A	Bobin sarım gergisi	4.50 N/mm ² (Bobin sarımının bozulma- dan kalma sınırı)	5.50 N/mm ² (Uygulanabilen maksimum gergi)
B	Hidrojen miktarı (m ³ /h)	24 m ³ /h	34 m ³ /h
C	Isıl İşlem (Tavlama) sıcaklığı (°C)	690 °C	710 °C

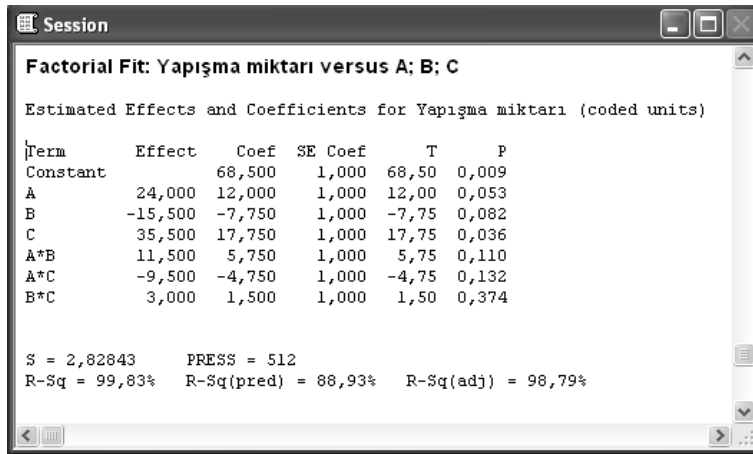
Deneylere başlamadan önce Şekil 8’de görülen deney tasarımı matrisi kodlama yöntemi kullanılarak Minitab 15.0 istatistik yazılım programı yardımıyla oluşturulmuştur. Deney Tasarımına göre yapılan deneyler sonucunda elde edilen yapışma miktarları Şekil 8’de verilmiştir. Yapışma miktarı değerleri sacın açıcıda açılırken gözle muayenesi sonucu sac yüzeyindeki kırılma miktarına ve açılma esnasındaki oluşan sese göre gözlemcinin verdiği karşılaştırmalı değerlerdir. Burada yapışma miktarının küçük olması istenmektedir.



	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
	StdOrder	RunOrder	CenterPt	Blocks	A	B	C	Yapışma miktarı
1	3	1	1	1	-1	1	-1	18
2	4	2	1	1	1	1	-1	65
3	2	3	1	1	1	-1	-1	70
4	6	4	1	1	1	-1	1	95
5	7	5	1	1	-1	1	1	68
6	1	6	1	1	-1	-1	-1	50
7	5	7	1	1	-1	-1	1	90
8	8	8	1	1	1	1	1	92

Şekil 8. Deney Matrisi ve Deney Sonuçları

İlk adımda ana faktör ve ana faktörlerin ikili etkileşimlerinin yapışma miktarını etkileyip etkilemediğini, etkiliyorsa ne ölçüde etkilediğini tespit etmek üzere ikili etkileşimler de deneye dahil edilerek analizler yapılmıştır. Deneyler sonucunda elde edilen Y değerleri (yapışma miktarı) ile çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi sonuçları Şekil 9’de görülmektedir. Bu sonuçlara göre seçilen parametreler (A, B, C, AB, AC, BC) sistemdeki değişkenliğin % 98,79’unu açıklamaktadır. Bu oran oldukça yüksek bir orandır.



Term	Effect	Coef	SE Coef	T	P
Constant		68,500	1,000	68,50	0,009
A	24,000	12,000	1,000	12,00	0,053
B	-15,500	-7,750	1,000	-7,75	0,082
C	35,500	17,750	1,000	17,75	0,036
A*B	11,500	5,750	1,000	5,75	0,110
A*C	-9,500	-4,750	1,000	-4,75	0,132
B*C	3,000	1,500	1,000	1,50	0,374

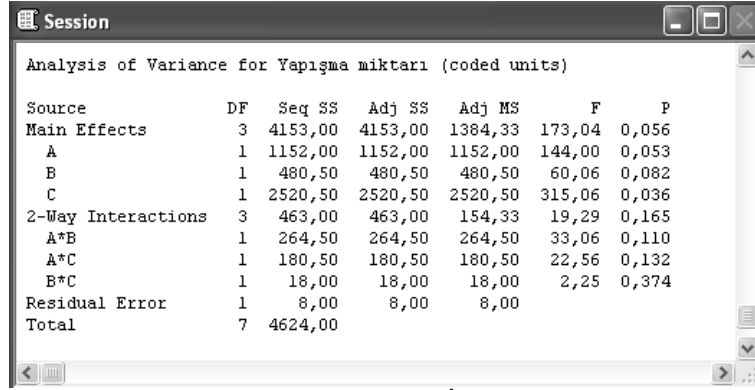
S = 2,82843 PRESS = 512
R-Sq = 99,83% R-Sq(pred) = 88,93% R-Sq(adj) = 98,79%

Şekil 9. Regresyon Analizi Sonuçları (İkili Etkileşimlerle Birlikte)

Buna göre bu sisteme ait regresyon eşitliği aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$Y = 68,5 + 12,0 A - 7,75 B + 17,75 C + 5,75 AB - 4,75 AC + 1,5 BC$$

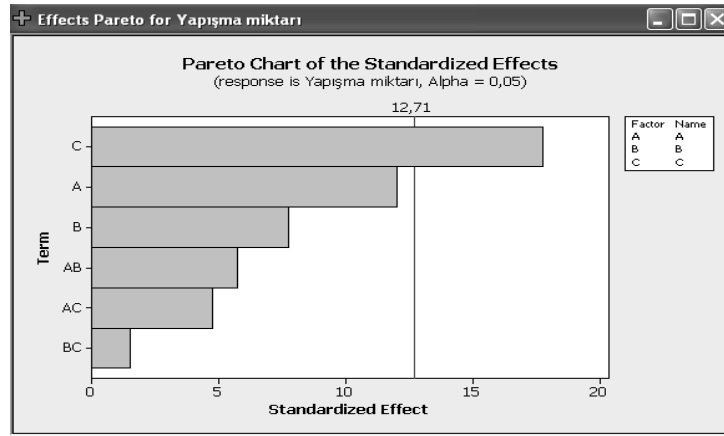
Çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre, ikili etkileşimler modele dahil edildiği durumda, 0,05 anlamlılık düzeyinde yapışma miktarına etki eden faktörler ısı işlem sıcaklığıdır ($p=0,036 < 0,05$). Bobin sarım gergisi ($p=0,053 < 0,10$) ve hidrojen sıcaklığı ($p=0,082 < 0,10$) faktörleri ise yapışma miktarını 0,10 anlamlılık seviyesinde etkilemektedir. Faktörlerin ikili etkileşimlerinin yapışma miktarı üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. Şekil 10'de ise bu modele ait varyans analizi sonuçları görülmektedir. Modelin faktörler için anlamlılık seviyesi $p=0,056$ 'dır ve F değeri ise 173,04'tür. İkili etkileşimler için $p=0,165$ 'dir ve F değeri 19,29'dur. Bu değerler bize 0,10 anlamlılık seviyesinde faktörlerin modelde kalması gerektiğini ve ikili etkileşimlerin modelden çıkarılabileceğini göstermektedir.



Source	DF	Seq SS	Adj SS	Adj MS	F	P
Main Effects	3	4153,00	4153,00	1384,33	173,04	0,056
A	1	1152,00	1152,00	1152,00	144,00	0,053
B	1	480,50	480,50	480,50	60,06	0,082
C	1	2520,50	2520,50	2520,50	315,06	0,036
2-Way Interactions	3	463,00	463,00	154,33	19,29	0,165
A*B	1	264,50	264,50	264,50	33,06	0,110
A*C	1	180,50	180,50	180,50	22,56	0,132
B*C	1	18,00	18,00	18,00	2,25	0,374
Residual Error	1	8,00	8,00	8,00		
Total	7	4624,00				

Şekil 10. Varyans Analizi Sonuçları (İkili Etkileşimlerle Birlikte)

Daha sonra ana faktörler ve ikili etkileşimleri için pareto grafiği oluşturulmuştur. Pareto grafiği analizinde eşik çizgisini geçen faktörler sistemi en çok etkileyen faktörlerdir. Burada 0,05 anlamlılık düzeyinde eşik değeri 12,71'dir. Eşik değerini geçen faktör C (Isıl İşlem sıcaklığı) faktörüdür (Şekil 11). İkili etkileşimlerin dahil edildiği durumda, yapışma miktarını en çok etkileyen faktör ısı işlem sıcaklığıdır.



Şekil 11. Pareto Grafiği (İkili Etkileşimlerle Birlikte)

Daha sonra deneyler sonucunda elde edilen Y değerleri ile faktörlerin ikili etkileşimleri modelden çıkarılarak çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi sonuçları Şekil 12’de görülmektedir. Regresyon analizi sonuçlarına göre seçilen parametreler (A, B, C) sistemdeki değişkenliğin % 82,17’ini açıklamaktadır. Bu oran oldukça yüksek bir orandır.

Term	Effect	Coef	SE Coef	T	P
Constant		68,500	3,837	17,85	0,000
A	24,000	12,000	3,837	3,13	0,035
B	-15,500	-7,750	3,837	-2,02	0,113
C	35,500	17,750	3,837	4,63	0,010

S = 10,8513 PRESS = 1884
R-Sq = 89,81% R-Sq(pred) = 59,26% R-Sq(adj) = 82,17%

Şekil 12. Regresyon Analizi Sonuçları (Ana Faktörler)

Buna göre bu sisteme ait regresyon eşitliği aşağıdaki gibi yazılabilir.

$$Y = 68,5 + 12,0 A - 7,75 B + 17,75 C$$

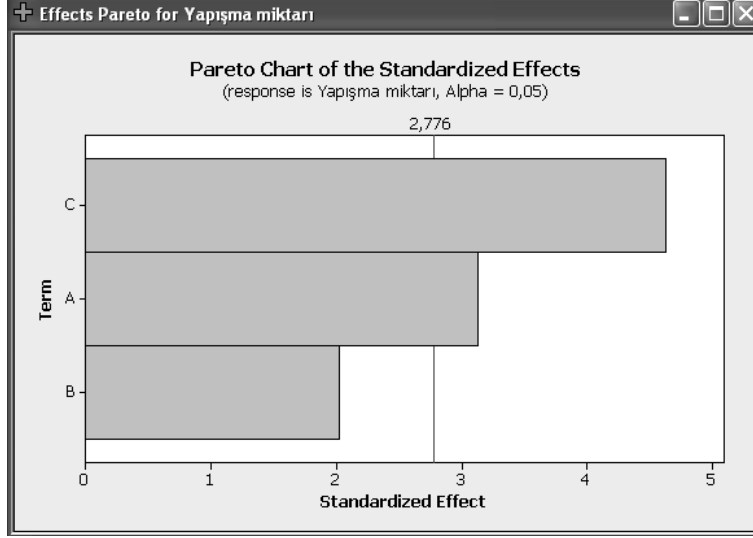
Şekil 12’ye göre yapışma miktarını 0,05 anlamlılık seviyesinde en çok etkileyen faktör ısı işlem sıcaklığıdır ($p=0,01 < 0,05$). İkinci en çok etkileyen faktör ise bobin sarım gergisidir ($p=0,035 < 0,05$). Hidrojen miktarının ise yapışma miktarı üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur. Şekil 13’de faktörlerin ikili etkileşimleri dahil edilmeden, sadece ana etkilerin dahil edilmesiyle elde edilen modelin varyans analizi sonuçları görülmektedir. F değeri 11,76 ve anlamlılık değeri $p = 0,019$ ’dur. Bu model 0,05 düzeyinde oldukça anlamlı bir modeldir.

Source	DF	Seq SS	Adj SS	Adj MS	F	P
Main Effects	3	4153,0	4153,0	1384,3	11,76	0,019
A	1	1152,0	1152,0	1152,0	9,78	0,035
B	1	480,5	480,5	480,5	4,08	0,113
C	1	2520,5	2520,5	2520,5	21,41	0,010
Residual Error	4	471,0	471,0	117,7		
Total	7	4624,0				

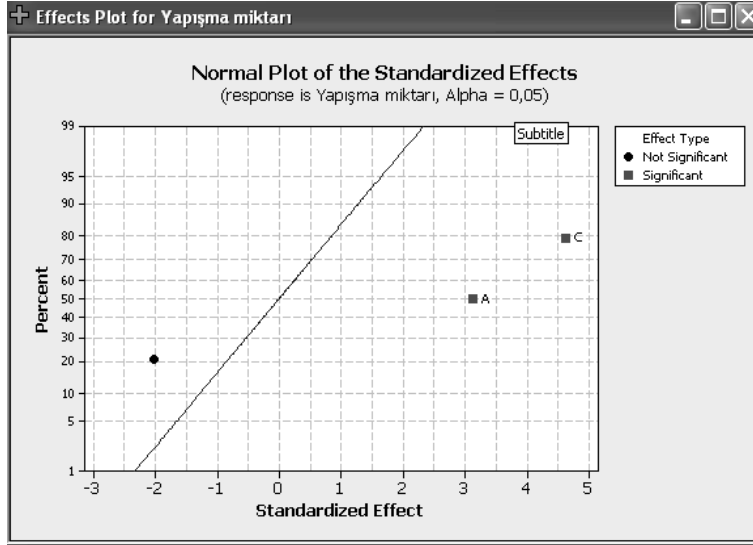
Tablo 13. Varyans Analizi Sonuçları (Ana Faktörler)

Daha sonra ana faktörler için pareto grafiği ve normal dağılım grafiği oluşturulmuştur. Pareto grafiği analizinde eşik çizgisini geçen faktörler sistemi en çok etkileyen faktörlerdir. Burada 0,05 anlamlılık düzeyinde eşik değeri 2,776 ’dır (Şekil 14). Eşik değerini geçen faktör C (Isıl İşlem sıcaklığı) ve A (bobin sarım

gergisi) faktörleridir. Normal dağılım grafiğinin incelenmesi ile de aynı sonuç görülmektedir (Şekil 15).

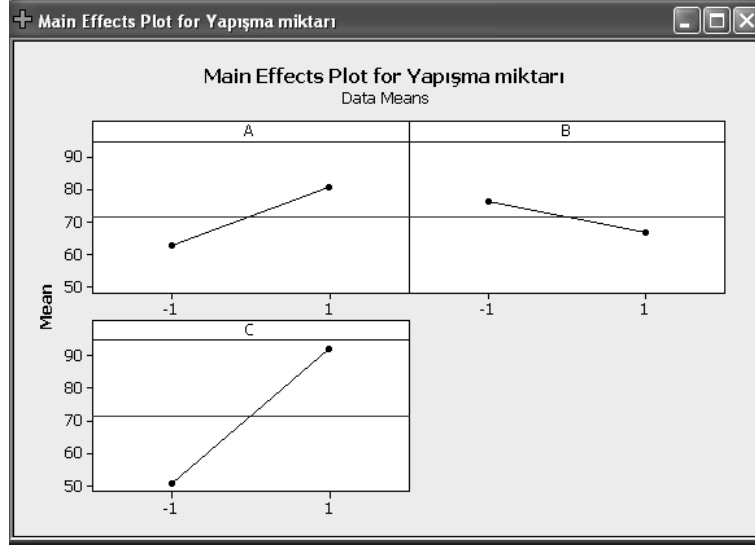


Şekil 14. Faktör (A,B,C) Etkilerinin Pareto Grafiği



Şekil 15. Deney Tasarımı Faktör (A,B,C) Etkilerinin Normal Dağılım Grafiği

Son olarak ana faktör etkileri grafiği oluşturulmuştur. Şekil 16'de bu grafik görülmektedir. Buna göre, (C) ısı işlem sıcaklığı ve A (bobin sarım gergisi) faktörlerinin B (hidrojen miktarı) faktörüne göre yapışma miktarı üzerinde daha önemli ve anlamlı bir etkiye sahip oldukları görülmüştür.



Şekil 16. Ana Faktör Etkileri Grafiği

4.Sonuç

İkili etkileşimlerin çoklu regresyon modeline dahil edilmediği, hata kısmında gösterilmesi durumunda, varyans analizi sonucuna göre regresyon modeli daha anlamlıdır. Modele sadece faktörlerin ana etkilerinin dahil edildiği durumda hesaplanan p değeri 0,019 dur ve 0,05 'den küçüktür. Bu p değeri aynı zamanda ikili etkileşimlerin analize dahil edildiği durumda hesaplanan $p = 0,056$ değerinden daha düşüktür.

İkili etkileşimlerin çoklu regresyon modeline dahil edildiği durumda R^2 (%99,83) ve $R^2(\text{adj})$ (%98,79) değerleri ikili etkileşimlerin modele dahil edilmediği duruma ($R^2 = \% 89,81$, $R^2(\text{adj}) = \% 82,17$) göre daha yüksektir. Ancak R^2 değerinde azalma olsa bile yine de R^2 değeri yüksektir ve modelin anlamlılık düzeyi daha yüksektir. Dolayısıyla ikili etkileşimlerin çalışma dışında bırakılmasında bir sakınca yoktur.

Sonuç olarak, kalite iyileştirme için kullanılan deneysel tasarım tekniği kullanılarak faktörlerden A (bobin sarım gergisi) ve C (ısıtma işlem sıcaklığı) faktörlerinin etkilerinin istatistiksel olarak önemli ve anlamlı olduğu; ikili etkileşimlerin etkilerinin ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

Bobin sarım gergisinin en düşük seviyesi $4,5 \text{ N/mm}^2$ kullanılarak yapılan üretimde yapışma problemi açısından daha iyi sonuçlar alınmıştır. Fakat bu gergi düşük olduğundan bazı bobinlerin fırınlara yükleme esnasında dış ve göbek sarımları açılmış, bu durumu önlemek amacıyla da farklı bir yöntem uygulanmıştır. Dıştan ve içten birkaç sarım daha yüksek gergilerle sarılarak bu bozulma önlenmiştir.

Uygulanan ısıtma işlem süreci yeniden kristalleştirme tavlama olduğu için uygulanabilecek sıcaklık aralığı; $690 \text{ }^\circ\text{C} - 710 \text{ }^\circ\text{C}$ arasındadır. Isıtma işlem sıcaklığı $690 \text{ }^\circ\text{C}$ olduğunda yapışma problemi açısından iyi sonuçlar elde edilmiştir. Bu nedenle ısıtma işlem sıcaklığı $690 \text{ }^\circ\text{C}$ olmalıdır. Ayrıca ısıtma işlemi doğalgaz ve atık hidrojen kullanılarak yapıldığından yüksek sıcaklıklar yüksek maliyet getirecektir. Bu durum

üretim maliyetini önemli ölçüde etkilemektedir. Dolayısıyla üretici firma sıcaklığı minimum seviyede tutmayı tercih etmektedir.

B (hidrojen gazı miktarı) faktörünün etkisinin istatistiksel olarak anlamlı bulunmamasına rağmen, 34m³/h düzeyinde uygulanması yapışma miktarının düşük gerçekleşmesine katkıda bulunacaktır.

Sonuç olarak, deney tasarımı kullanılarak yapılan bu kalite iyileştirmesinde olumlu sonuçlar elde edilmiş, kalite problemi kısa sürede az maliyetle önemli ölçüde giderilmiştir. Firma bu problemten kaynaklanan zararını %70 civarında azaltmıştır.

Referanslar

- ANAWA, E.M. OLABI, A.G. (2008). Using Taguchi method to optimize welding pool of dissimilar laser-welded components. *Optics & Laser Technology*, 40 (2), March, 379-388. ss.
- AYTAÇ, A. YILMAZ, B., DENİZ, V. (2009). Lastik kordu üretiminde büküm yönünün etkilerinin Taguchi ve tam etkensel deney tasarımıyla incelenmesi. [Erişim adresi:] <http://www.Qfdturkiye.Org/Frames/Kfg22-Ayse%20aytac.Pdf>. [Erişim tarihi: 20.01.2009].
- BAHLOUL, R., MKADDEM, A., SANTO, P.D., POTIRON, A. (2006). Sheet metal bending optimisation using response surface method, numerical simulation and design of experiments, *International Journal of Mechanical Sciences*, 48, 991-1003.ss.
- BAYNAL, K., TERZİ Ü. (2005). Çoklu kalite başarımlı özelliklerinin hedef programlama ve Taguchi yöntemi kullanılarak eniyilenmesi. *V. Ulusal Üretim Araştırmaları Sempozyumu*, İstanbul Ticaret Üniversitesi Bildiriler Kitabı, 25-27 Kasım 2005, 573-578.ss.
- BESTERFIELD, D. H., BESTERFIELD,C., BESTERFIELD, G.H., BESTERFIELD, M. (1995). *Total quality management*, New Jersey, Prentice Hall Inc.
- BREYFOGLE F., W. (2003). *Implementing six sigma: smarter solutions using statistical methods*, 2nd ed. John Wiley & Sons, Inc. 549-570. ss.
- CHENG, W.T., LI, H.C., HUANG, C.N. (2008). Simulation and optimization of silicon thermal CVD through CFD integrating Taguchi method. *Chemical Engineering Journal*, 7 (3), 603-613.ss.
- DEMİR, C., MENTEŞE, E. B., TOGAY, M.A. (2009). Alüminyum dökümde mekanik özellikleri etkileyen parametreler için deney tasarımı, [Erişim adresi:] [http://www.componenta.com/userfiles/.../file/pdf/design%20of%20experiment%20of%20s-hrinkage-gas_poro... , 1-6 ss.](http://www.componenta.com/userfiles/.../file/pdf/design%20of%20experiment%20of%20s-hrinkage-gas_poro...), [Erişim tarihi: 20.01.2009].
- DIXON, D., EATOCK, J., MEENAN, B.J., MORGAN, M. (2006). Application of design of experiment (DOE) techniques to process validation in medical device manufacture. *Journal of Validation Technology*, 12(2) , 92-100. ss.
- DİZDAR, E.N. (1998). *Üretim sistemlerinde olası iş kazaları için bir erken uyarı modeli*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Mühendisliği ABD.
- GÜRSAKAL, N. (2005). *Altı sigma müşteri odaklı yönetim*. Ankara, 2. bs., Nobel Yayın.
- HAMZAÇEBİ, C., KUTAY, F. (2003). Taguchi metodu: bir uygulama. *Teknoloji*, 3-4, 7-17.ss.
- KIRIS, S., ANAGÜN, A.S., YÜZÜGÜLLÜ, N. (2009). Bir kalite karakteristiğinin deney tasarımı ile iyileştirilmesi, 1-5.ss. [Erişim adresi:] <http://mmf.ogu.edu.tr/sanagun/Docs/Dok34.pdf>. [Erişim tarihi: 20.01.2009].
- LAZIC', Z.R. (2004). *Design of experiments in chemical engineering: a practical guide*, WILEY-VCH, 157-165
- LUNANI, M., NAIR, V. N., WASSERMAN, G. S. (1997). Graphical methods for robust design with dynamic characteristics. *Journal Of Quality Technology*, 29, 327-338. ss.
- MARGAVIO, G.W., MARGAVIO, T.M. 1993. Quality improvement technology using the Taguchi method, *Cpa Journal*, 63, 72. ss.
- MONTGOMERY, D.C. (2005). *Design and analysis of experiments*, 6th ed., John Wiley & Sons Inc. Newyork. 3-10. ss

- OUDJENE, M., BEN-AYED, L. (2008). On the parametrical study of clinch joining of metallic sheets using the Taguchi method. *Engineering Structures*, 30(6), June, 1782-1788. ss.
- ROJAS, C.R., WELSH, J.S., GOODWIN, G.C., FEUER, A., (2007). Robust optimal experiment design for system identification. *Automatica*, 43, 993-1008.ss.
- ROSA, J.L., ROBIN, A., SILVA, M.B., BALDAN, C.A., PERES. M.P. (2009). Electrodeposition of copper on titanium wires: Taguchi experimental design approach. *Journal of Materials Processing Technology*, 209(3), 1181-1188.ss.
- SAAT, M., (2000). Kalite denetiminde Taguchi yaklaşımı. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2 (3), 97-108. ss.
- SAVAŞKAN, M., TAPTIK, Y., ÜRGEN, M. (2004). Deney tasarımı yöntemi ile matkap uçlarında performans optimizasyonu. *İTÜ Dergisi*, 3(6), 117-118.ss.
- YANG, W. H., TARNG ,Y. S., (1998). Design optimization of cutting parameters for turning operations based on the Taguchi method. *Journal of Materials Processing Technology*, 84, 122-129.ss.
- YÜKSELOĞLU, M., GÜLTEKİN, B.C. (2009). Oksijen bazlı ağartıcı temizlik maddelerinin pamuklu kumaşlardaki sararma üzerine etkisi, [Erişim tarihi:] <http://mimoza.marmara.edu.tr/~cgultekin/sar%FDmaraton.pdf>, 1-12. ss. [Erişim tarihi: 20.01.2009].

TÜRK HİZMETLER SEKTÖRÜNDE HECKSCHER-OHLIN MODELİNİN TESTİ

TESTING THE HECKSCHER-OHLIN MODEL IN THE SERVICE SECTOR OF TURKEY

Necla AYAŞ⁽¹⁾, Hasan VERGİL⁽²⁾, Hamza ÇEŞTEPE⁽³⁾

^(1, 2, 3)Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü

⁽¹⁾neclaayas@karaelmas.edu.tr, ⁽²⁾hvergil@hotmail.com ⁽³⁾hamzac@hotmail.com

ÖZET: Dünya ve Türkiye’de önemi giderek artan hizmet sektörünün ticaretindeki faktör bileşenleri konusunda yapılan çalışmalar oldukça yetersizdir. Heckscher-Ohlin modeli, ülkeler arasındaki ticaretin şeklini ticari malların faktör bileşenlerine dayandırarak teorik olarak güçlü bir şekilde açıklamasına rağmen, teorinin ampirik geçerliliği araştırmacılar tarafından hala sorgulanmaktadır. Bu çalışmada, 2002 yılı girdi-çıkıtı ve ithalat kullanım tablosu verileri kullanılarak Türkiye’nin hizmet ticaretinin Heckscher-Ohlin modelinde öngörüldüğü gibi gerçekleşip gerçekleşmediği incelenmiştir. Net nihai talep ve tamamlayıcı ithalat yaklaşımlarına dayanılarak yapılan hesaplamalar sonucunda, Türk hizmetler sektöründe dış ticaret ile faktör yoğunluğu arasındaki ilişkinin teoride öngörüldüğü doğrultuda geliştiği; göreceli olarak emek yoğun hizmetlerin ihraç, sermaye yoğun hizmetlerin ise ithal edildiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Heckscher-Ohlin Modeli; Türk Hizmetler Sektörü; Girdi-Çıkıtı Analizi

ABSTRACT: Although the service sector has increasingly gained importance both in the world and in Turkey, there are few studies on factor contents of trade in service sectors. While the Heckscher-Ohlin model can strongly predict the pattern of trade across countries, its empirical testing has still be discussed by researches. This study investigates whether trade in the service sector of Turkey runs in the direction that the Heckscher-Ohlin theory predicts using 2002 input-output and import use tables of Turkey. The results using the net final demand approach and the complementary import approach reveal that the relationship between foreign trade and factor intensity is in accordance with the predictions of the theory that while Turkey’ exports include relatively labor intensive goods, its imports include relatively capital intensive goods.

Keywords: Heckscher-Ohlin Model; Turkey’s Service Sector; Input-Output Analysis

JEL Classification: F11; L80; R15

1. Giriş

Ekonomilerin başlıca üç sektöründen biri olan hizmetler sektörü, günümüzde birçok ülkenin milli gelir ve istihdamı içerisinde önemli bir paya sahiptir. İç ve dış pazarın altyapısını oluşturmada temel sektörler arasında yer alan hizmetler sektörü, bu anlamda ticaret açısından da önemli bir etkiye sahiptir. Özellikle, Türkiye gibi dış ticaret bilançosu açık veren bazı gelişmekte olan ülkeler, bu açıkları hizmet ticaretindeki fazlalarla kapatmaya çalışmaktadırlar.

Hizmet faaliyetlerinin geniş bir grubu üretici ile tüketici arasında eşanlı olarak dolaysız bir ilişkiyi gerektirdiği için, hizmetler fiziki mallar kadar yaygın olarak dış ticarete

konu olmamıştır. Bununla birlikte taşımacılık, turizm, bankacılık ve sigortacılık gibi bazı hizmetler ise eskiden beri dış ticarete önemli bir yere sahiptir. Bu sektörlere son 20-30 yılda yenileri eklenerek hizmet ticaretinde büyük artışlar söz konusu olmuştur. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojisinde meydana gelişmeler son dönemlerde dünya hizmet ticaretinde önemli artışlar meydana getirmiştir. Uluslararası hizmet ticareti artış hızı 1980'li yılların ikinci yarısından itibaren mal ticareti artış hızını geçmiştir. Zaten 1990'lı yıllarda yapılan çalışmalar da dünyada hizmet ticaretinde gerçekleşen bu artışın önemine dikkat çekmektedir (Fieleke, 1995: 26). Örneğin, 2008 yılında dünya hizmet ihracatı 3,7 trilyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Bu değer 2008 yılına ait dünya mal ihracatının (15,7 trilyon dolar) yaklaşık dörtte birini oluşturmaktadır. Ayrıca, 2000-2008 arasında dünya hizmet ticareti %12 artmıştır (WTO, 2009).

Hizmet ticareti Türkiye'nin dış ekonomik ilişkilerinde önemli bir paya sahiptir. Dış ticaret bilançosu yıllardır açık veren Türkiye'de bu açıkları dengelemede hizmetler sektörü etkin bir rol üstlenmektedir. Özellikle 1997 yılından itibaren önemli ölçüde artan Türkiye'nin hizmet ticaretinde hizmet ihracatı ithalatın hep üzerinde olmuştur. Dış turizm, yatırım gelirleri, navlun ve sigortacılık Türkiye'ye döviz geliri sağlayan önemli hizmet kalemleridir. Örneğin turizm sektöründe 2009 yılı itibarıyla Türkiye'nin döviz geliri 21,2 milyar dolardır. (TÜİK, 2010) Bu rakam toplam ihracat gelirlerine oranlandığında Türkiye'nin turizmden sağladığı gelirlerin ihracata oranının %20 civarında olduğu görülmektedir.

Faktör yoğunluğu farklılıklarına dayanarak ülkeler arasındaki ticaretin şeklinin nasıl olacağına dair çalışmalar 1951 yılında Wasilly Leontief tarafından Heckscher-Ohlin modelinin ampirik testi ile başlamıştır. Her ülkenin ülkede nispeten bol ve ucuz olan üretim faktörünü yoğun olarak kullanan malı ihraç, ülkede nispeten kıt ve pahalı olan üretim faktörünü yoğun olarak kullanan malı ise ithal edeceği öngörüsüne dayanan Heckscher-Ohlin modelinin ABD için yapılan ampirik test sonucunun teoriye ters çıkması, literatürde çok fazla sayıda çalışma yapılmasında neden olmuş ve bu konu uluslararası ticaretin temel konularından birisi haline gelmiştir.

Faktör yoğunluğu ile ilgili girdi-çıkı modeli kullanılarak yapılan çalışmalar daha çok imalat sanayi üzerine yapılmıştır. Bu durum yabancı literatür için geçerli olduğu gibi (Sarma ve Ram 1989, Alauddin ve Tisdell 1988, Kucera ve Milberg 2003) Türkçe literatür için de geçerlidir (Günlük-Şenesen 1998, Günçavdı ve Küçükçifci, 2001). Türkiye'de hizmet sektörüyle ilgili yapılan çalışmalar genellikle hizmetler sektörünün Türkiye ekonomisindeki önemi ve çarpan katsayılarının belirlenmesine yöneliktir (Dilber 2007, Çakır vd. 2009). Şimdiye kadar bilindiği kadarıyla Türkiye'de hizmetler sektöründe faktör yoğunluğunun ölçümü başka bir ifadeyle Heckscher-Ohlin modelinin test edilmesine yönelik bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada, sektörlerin dış ticaretindeki değişmelerin faktör yoğunluğu üzerinde doğrudan ve dolaylı olmak üzere toplam etkilerini belirleme imkânı sağlayan girdi-çıkı modeli kullanılarak, Türkiye için hizmetler sektöründeki ticaretin Heckscher-Ohlin modelinin öngörülerine göre gerçekleşip gerçekleşmediği incelenmektedir. Bu çalışma ile hizmet ticaretindeki alt sektörlerin faktör yoğunluğu belirlenerek, mevcut ticaretin nasıl olduğu ve ilerideki ticaretin hangi yönde değişebileceği ortaya konulacaktır.

Çalışmanın ikinci bölümünde Heckscher-Ohlin modeli ve bu modele dayanarak dış ticaretin nasıl olduğu konusunda yapılan çalışmalar ve bu çalışmada kullanılacak girdi-çıkı yöntemi hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde 2002 yılı verilerine

dayanarak yapılan hesaplamaların ampirik sonuçları ve yorumları yer almaktadır. Son bölümde ise çalışmanın genel sonuçları ortaya konulmuştur.

2. Heckscher-Ohlin Modeli ve Dış Ticarete Faktör Yoğunluğunun Ölçümü

Heckscher-Ohlin modelini test etmek için Leontief tarafından girdi çıktı modellerinin geliştirilmesi ile bu modeller faktör kullanımı, üretim ve tüketim arasındaki ekonomik bağımlılığın bulunması veya faktör fiyatları ile ticaret arasındaki ilişkinin belirlenmesi için standart yöntem olarak kullanılmıştır. Nitekim bu yöntemle faktör yoğunluğunu ölçen ve faktör payları üzerinde ekonomi politikalarındaki değişmelerin etkilerini değerlendiren birçok çalışma yapılmıştır (Alauddin ve Tisdell 1988, Hashim 1996, Romalis 2003). Heckscher-Ohlin modelini test etmek için Leontief girdi çıktı modelleri kullanılarak Türkiye ekonomisi üzerine de önemli çalışmalar yapılmıştır (Günlük-Şenesen 1998, Günçavdı ve Küçükçifçi 2001). Örneğin Günçavdı ve Küçükçifçi'nin (2001) çalışmasında ara mallarda dış ticaretin yerli üretim faktörlerinde tasarruf ya da ek bir kullanıma yol açtığı ortaya koyulmuştur.

Heckscher-Ohlin modelinde kullanılan temel varsayımlar; ülkelerin benzer teknolojilere, aynı zevk ve tercihlere, farklı faktör donanımlarına sahip oldukları, faktörlerin ülke içinde serbestçe hareket ederken ülkeler arasında tam hareketsiz olduğu ve mal üretiminin bu faktörlerin farklı kombinasyonlarının kullanılarak yapılması biçimindedir.

Heckscher-Ohlin teorisini bir model çerçevesinde göstermek için, X ve Y gibi iki mal, sermaye (K) ve emek (L) faktörleri kullanılarak üretilirse, rekabetçi bir piyasada denge, faktör arzının faktör talebine eşitlendiği durumda sağlanır¹:

$$\begin{aligned} K &= a_{KX}X + a_{KY}Y, \\ L &= a_{LX}X + a_{LY}Y \end{aligned} \quad (1)$$

Bu denklem sisteminde a_{ij} 'ler bir birim X veya Y malı üretmek için gerekli olan sermaye ve emek miktarlarını göstermektedir. Eğer V , faktörleri (K, L) gösteren vektör ve Z , malları gösteren vektör ise bu denklemler matris formatında $V=AZ$ biçiminde ve bu da $Z=A^{-1}V$ biçiminde yazılabilir. Bu denklem sisteminin çözülebilmesi için $a_{KX}/a_{LX} \neq a_{KY}/a_{LY}$ olması diğer bir ifadeyle göreceli girdi faktör yoğunluğunun birbirine eşit olmaması gerekir. Bir ülke için yazılabilen bu eşitlikler dünya için de geçerli olacaktır. Z_W dünyada üretilen toplam malları ve Z_W toplam dünya girdi miktarlarını gösterirse $Z_W=A^{-1}V_W$ eşitliği yazılabilir. Tüketicilerin taleplerinin benzer olduğu varsayımı altında serbest piyasada belirlenen göreceli mal fiyatları tüm ülkelerde aynı olacaktır. Bu nedenle her ülke dünya üretiminden aldığı paya orantılı biçimde mal tüketecektir:

$$C=sZ_W, \quad (2)$$

Burada C ülkenin tüketimini gösteren vektör ve s , ülkenin dünya üretiminden aldığı tüketim payıdır.

¹ Bu kısımda yapılan tartışmalar Leamer (1984)'in çalışmasına dayanmaktadır. Heckscher-Ohlin modeli ve ilgili literatür hakkında daha detaylı tartışmalar için Feenstra (2004) ve Leamer (1984)'in kitaplarına bakılabilir.

Üretilen malların fiyatları (p_X, p_Y) p vektörü ile gösterilirse, dengede üretimin değeri tüketimin değerine eşit olacağı için $p'Z = p'C = p'sZ_W$ olacak ve ticaretin dengede olduğu durumda ülkenin tüketim payı kendi gelirinin dünya gelirine oranına eşit olacaktır:

$$s = p'Z / p'Z_W. \quad (3)$$

Net ihracat vektörü tüketim ve üretim arasındaki fark olarak tanımlanırsa;

$$\begin{aligned} T &= Z - C \\ &= A^{-1}V - sA^{-1}V_W \\ &= A^{-1}(V - sV_W). \end{aligned} \quad (4)$$

Bu denklemdaki faktör arzı fazlası ($V - sV_W$) aşağıdaki gibi ayrıştırılabilir:

$$V - sV_W = \begin{bmatrix} K - sK_W \\ L - sL_W \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} K_W \left(\frac{K}{K_W} - s \right) \\ L_W \left(\frac{L}{L_W} - s \right) \end{bmatrix} \quad (5)$$

Eğer ülkenin dünyaya göre göreceli emek donatımı (L / L_W) ülkenin dünya gelirinden aldığı paydan (s) daha büyükse ülke emek faktörü zengini olacak ve ticari malın emek içeriği sermayeye göre daha fazla olacaktır ve tersi de doğrudur. Bu nedenle ülkenin emek zengini ülke olduğu varsayılırsa yukarıdaki faktör arzı vektörünün işaretleri ($-$, $+$) olacaktır.

Bir birim mal üretmek için gerekli olan faktörleri gösteren A matrisinin tersi;

$$A^{-1} = \begin{bmatrix} a_{KX} & a_{KY} \\ a_{LX} & a_{LY} \end{bmatrix}^{-1} = \begin{bmatrix} a_{LY} & -a_{KY} \\ -a_{LX} & a_{KX} \end{bmatrix} / |A| \quad (6)$$

$$\text{ve } |A| = (a_{KX}a_{LY} - a_{LX}a_{KY}) = a_{KX}a_{KY} \left(\frac{a_{LY}}{a_{KY}} - \frac{a_{LX}}{a_{KX}} \right) \text{ biçimindedir.} \quad (7)$$

Y malı emek yoğun mal ise $|A| > 0$ olacak ve $A^{-1} = \begin{bmatrix} + & - \\ - & + \end{bmatrix}$ işaretlerine sahip olacaktır. Bundan dolayı ülke emek zengini bir ülke ise;

$$T = \begin{bmatrix} + & - \\ - & + \end{bmatrix} \begin{bmatrix} - \\ + \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} - \\ + \end{bmatrix} \quad (8)$$

Diğer bir ifadeyle, emek zengini ülkenin emek yoğun maldaki net ihracatı pozitif, fakat sermaye yoğun maldaki net ihracatı negatif olacaktır.

Heckscher-Ohlin Teoremine göre ticaretin yönü ülkelerin nispi faktör kıtlığındaki farklılıklarla açıklanır. B. Ohlin'in orijinal formülasyonunda nispi faktör kıtlığı ülkelerin otarşik faktör fiyatlarıyla ölçülür. Otarşik faktör fiyatları nadiren gözlemlendiği için Heckscher-Ohlin Teoreminin ampirik araştırmaları W. Leontief ya da J. Vanek tarafından geliştirilmiş şekliyle Heckscher-Ohlin nicelik formülasyonu üzerine odaklanmıştır. Heckscher-Ohlin-Vanek (HOV) modeli olarak bilinen bu yaklaşım geçen otuz yıldır ampirik Heckscher-Ohlin literatürüne hakim olmuştur (Bernhofen ve Brown, 2009). Daha sonra HOV'in yöntemine yönelik eleştirilere dayanarak bazı iktisatçılar HOV formülasyonunu sınırlayıcı varsayımlarının bazılarını hafifletici önemli katkılar yapmışlardır (Maskus 1985, Bowen vd. 1987, Trefler 1995 gibi). Bunlardan örneğin Bowen vd. (1987) malın ticaretinin yapılmasının aynı zamanda o faktörün ticaretinin yapıldığı anlamına geldiğini ifade etmişlerdir. Bu iktisatçılar 27 ülke üzerinde 12 faktör kullanarak her bir faktörün bu ülkelerdeki yoğunluk oranlarını hesaplamışlar ve üretim faktörlerinin üçte ikisinin ticaretinin Leontief paradoksunu destekler nitelikte olduğunu görmüşlerdir. Yani ülkeler zengin olmadıkları faktörü net ihracatlarında yoğun olarak kullanmaktadırlar.

Yakın zamanlarda Fisher ve Marshall (2007), Clark ve Kulkarni (2009), Bernhofen ve Brown (2009) tarafından Heckscher-Ohlin modelinin geçerliliği konusunda yapılmış uygulamalı çalışmalar da bulunmaktadır. Bunların arasında, örneğin, Bernhofen ve Brown (2009) Heckscher-Ohlin Teorisinin genel geçerliliğini test etmek için 19 yy. Japonya'sının otarşiden serbest ticarete geçişindeki verileri kullanmışlardır. Ohlin'in faktör kıtlığı ölçüsünün kullanıldığı bu çalışmada her bir örnek yılda Heckscher-Ohlin hipotezi reddedilememiştir. Sonuç olarak, Heckscher-Ohlin modelinin ampirik geçerliliği konusunda literatürdeki tartışmalar hala devam etmektedir.

Heckscher-Ohlin Modelinin Türkiye için testi ise ilk önce Seyidoğlu tarafından 1967 girdi-çıktı verileri ve aynı yılın ihracat ve ithalata rakip endüstrilere ait veriler kullanılarak yapılmıştır. Çalışma sonucunda Türkiye'nin ihracatı emek yoğun iken ithalatı sermaye yoğun bulunmuş, başka bir ifadeyle Türkiye'nin faktör donatımının Heckscher-Ohlin teorisine uygun olduğu ortaya çıkmıştır. Bu konuda Türkiye üzerine yapılan nadir çalışmalardan biri Günçavdı ve Küçükçifçi'nin 1990 girdi-çıktı tablosunu kullanarak ara mallarda dış ticareti dikkate alan faktör yoğunluğu ölçütünü uyguladıkları çalışmadır. Çalışmada Neoklasik Karşılaştırmalı Üstünlük ve Heckscher-Ohlin Teoreminin genel beklentileriyle tutarlı bir şekilde, dış ticaretin sermaye gibi kıt kaynaklarda tasarrufa yol açarak nispeten bol yerli kaynakların kullanımını teşvik ettiği görülmüştür. Günlük-Şenesen'in (1998) çalışması da Türkiye'de dış ticaret politikalarının istihdam oluşumuna yaptığı katkının boyutunu ortaya koyma ve bu anlamda Heckscher-Ohlin Teorisi gibi Neoklasik teorilerin ne ölçüde gerçekleşip gerçekleşmediğini tespit etme açısından önem arz etmektedir.

Dış ticaretin faktör yoğunluğu üzerindeki etkilerini belirlemede en yaygın kullanılan yöntem Leontief'in girdi-çıktı modelidir. Girdi çıktı tabloları sektörlerin dış ticaretindeki değişmelerin doğrudan ve dolaylı olmak üzere toplam etkilerini belirleme imkânı sağlamaktadır (Aho ve Orr 1981, Armah 1995, Aydoğuş, 1999). Dışa açık bir ekonomide dış ticaret ile faktör yoğunluğu arasındaki ilişkiler ilk olarak 1953 yılında Leontief tarafından Amerikan ekonomisi üzerinde test edilmiştir. Leontief ihracat ve ithalatın faktör yoğunluklarını ölçmüştür. İhracatın faktör yoğunluğunu ölçmek için bir milyon dolarlık ihracatın içerdiği toplam sermaye ve emek miktarlarını, ithalatın faktör yoğunluğunu ölçmek için bir milyon dolarlık rakip ithalatın içerdiği toplam sermaye ve emek miktarlarını hesaplamıştır.

Ekonomide sektörler arasındaki temel üretim ilişkilerini gösteren girdi-çıkıtı tablolarında yer alan satırlar, ilgili sektörün üretiminin nerelere ve ne oranda dağıldığını göstermektedir. Bir sektörün üretimi diğer sektörler tarafından ara girdi ya da nihai olarak talep edildiği kabulüne göre, sektörün üretim fonksiyonu aşağıdaki şekilde yazılabilir.

$$Q_i = AQ_{ij} + Y_i [C_i + I_i + G_i + (X_i - M_i)] \quad (9)$$

Eşitlikte yer alan Q_i i sektörünün üretim miktarını, AQ_{ij} diğer sektörler tarafından ara girdi olarak kullanılan i sektörü çıktısını, Y_i ise i sektörünün nihai talebini göstermektedir. Nihai talep unsurlarından ise sırayla C_i i sektör üretiminin tüketime giden kısmını, I_i yatırımlara giden kısmını, G_i kamu harcamalarına giden kısmını göstermektedir. X_i sektörün ihracatını ve M_i sektörün ithalatını göstermektedir.

Her bir sektörün sütununda yer alan bilgiler ise girdi kullanımını yani üretimin kaynaklarını göstermektedir. Üretimi gerçekleştirmek için kullanılan girdiler ara girdi ve temel girdi (sermaye ve emek) şeklinde ele alındığında sektörün üretimi aşağıdaki şekilde formüle edilmektedir.

$$Q_j = AQ_{ij} + L_j + K_j \quad (10)$$

AQ_{ij} , J sektörünün üretimini gerçekleştirmek için diğer sektörlerden ara girdi olarak kullandığı i sektörü üretimini göstermektedir. K_j sektörde üretimi gerçekleştirmek için gereken sermaye kullanımını, L_j ise sektörde üretimi gerçekleştirmek için kullanılan emek kullanımını göstermektedir.

Leontief girdi-çıkıtı modeli genel denge üzerine kurulmuştur. Ekonomide faaliyet gösteren her bir sektörün arz ve talebi birbirine eşit olmakta ve bu eşitlik tüm ekonomi düzeyinde de sağlanmaktadır. Ekonomi denge halindeyken ortaya çıkacak bir değişiklik ekonomi tekrar dengeye gelene kadar başlangıçta daha güçlü olmak üzere bir dizi zincirleme değişikliklere yol açmaktadır. Denge halindeki ekonomide talepteki değişimin ilk aşamada ortaya çıkardığı etkiler literatürde doğrudan etkiler olarak adlandırılmakta ve A katsayılar matrisi ile hesaplanabilmektedir.

$$A = [a_{ij}] \quad a_{ij} < 1 ; (j=1,2,\dots,n) \quad (11)$$

A matrisinin elemanlarını oluşturan a_{ij} katsayıları doğrudan etkileri göstermektedir. Talepteki değişimin yol açtığı tüm etkiler ise Leontief matrisi yardımıyla bulunmakta ve birim matristen katsayılar matrisinin çıkarılarak tersinin alınmasıyla hesaplanmaktadır.

$$R = (I - A)^{-1} \quad (12)$$

Leontief matrisinin (R) elemanları r_{ij} toplam etkileri vermektedir. Her bir sektör için; Leontief matrisi ile sermaye katsayısının çarpımı toplam sermaye kullanımını,

Leontief matrisi ile emek katsayısının çarpımı ise toplam emek kullanımını vermektedir (Aydoğuş, 1999: 69).

$$K = k*(I - A)^{-1} \quad L = l*(I - A)^{-1} \quad (13)$$

Formülde yer alan k ve l katsayıları sermaye ve emek yoğunluğu köşegen matrisini göstermektedir. Her bir sektör için toplam sermaye ve emek kullanımlarını ifade eden k ve l 'nin ihracat katsayısıyla çarpılması sonucu sektörde birim ihracat başına toplam sermaye ve emek kullanımı hesaplanmaktadır.

$$K_{E_i} = k_i(I - A)^{-1}e_i \quad L_{E_i} = l_i(I - A)^{-1}e_i \quad (14)$$

Sektörde birim başına toplam sermaye ve emek kullanımlarının (k, l) ithalat katsayısıyla çarpılması sonucunda da söz konusu sektörde birim ithalat başına sermaye ve emek kullanımları hesaplanmaktadır.

$$K_{M_i} = k_i(I - A)^{-1}m_i \quad L_{M_i} = l_i(I - A)^{-1}m_i \quad (15)$$

Her bir sektörde birim ihracat ve ithalatta sermaye ve emek kullanımları toplanarak ekonominin tümü için ihracat ve ithalatın sermaye ve emek içeriği (K_E, L_E, K_M, L_M) belirlenebilmektedir. Dış ticaretin faktör yoğunluğu yönünden analizi için ihracat ve ithalatta birim işgücü başına sermaye kullanımı $K_E/L_E, K_M/L_M$ hesaplanmaktadır. Ekonomide $K_E/L_E > K_M/L_M$ ise bir birim ihracatın birim işgücü başına içerdiği sermaye, bir birim ithalatın birim işgücü başına içerdiği sermayeden daha fazladır. Bu ekonomide göreceli olarak sermaye yoğun olan mallar ihraç edilmekte, emek yoğun mallar ise ithal edilmektedir. $K_E/L_E < K_M/L_M$ olduğunda da tam tersi durum söz konusudur. Bir birim ihracatın birim işgücü başına sermaye kullanımı bir birim ithalatın birim işgücü başına sermaye kullanımından daha azdır. Bu tür ekonomilerde ise göreceli olarak emek yoğun mallar ihraç edilmekte, sermaye yoğun mallar ise ithal edilmektedir.

3. Türk Hizmetler Sektöründe Faktör Yoğunluğu Analizi

Türkiye'de hizmetler sektörü dış ticaretindeki gelişmelerin teoride öngörüldüğü doğrultuda değişip değişmediğini analiz etmek için girdi-çıkı modeli kullanılmıştır. Bunun için TÜİK'in yayınlamış olduğu en son girdi-çıkı tablosu olan 2002 yılı girdi-çıkı tablosu ve 2002 yılı ithalat kullanım tablosu kullanılmıştır². Türk hizmetler sektöründe dış ticaret ve faktör yoğunluğu ile ilgili hesaplamalar için net nihai talep yaklaşımı (sektörlerin tüm ithalatının rakip ithalattan oluştuğu varsayımı geçerli) ve tamamlayıcı ithalat yaklaşımı (sektörlerin tüm ithalatının tamamlayıcı ithalattan oluştuğu varsayımı geçerli) için ayrı ayrı yapılmıştır.

Türk hizmetler sektöründe dış ticaret ile faktör yoğunluğu analizine başlamadan önce hizmetler sektöründe üretimin faktör yoğunluğu incelenmiştir. Üretimin girdileri olarak kabul edilen ara ve temel girdilerin üretim içindeki payı her bir sektör grubu

² Çalışmada kullanılan hizmet sektörleri ve kodları Ek 1'de sunulmuştur.

için, 2002 girdi-çıkıtı tablosundan hesaplanarak Tablo 1’de verilmiştir. Hizmetler sektörlerinde üretimin girdi yoğunluğu incelendiğinde eğitim, sağlık vb alt sektör grubu hariç tüm hizmet sektörlerinde üretimde yoğun bir biçimde ara girdi kullanıldığı görülmektedir. Bir birim üretimde ara girdi kullanımının en yüksek olduğu sektör otel ve lokanta sektörüdür. Bu sektörde bir birim üretimde 0,53 birim ara girdi kullanılmaktadır. Ara girdi kullanımının en düşük olduğu gayrimenkul alım satım hizmetlerinde ise bu değer 0,20 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 1. 2002 Yılında Hizmet Sektörlerinin Üretiminde Faktör Yoğunlukları

Sektörler	Emek Yoğunluğu (l)	Sermaye Yoğunluğu (k)	Ara Girdi Yoğunluğu (h)
Ticaret	0,1196	0,0354	0,3827
Otel ve Lokantacılık	0,1316	0,0405	0,5350
Taşıma ve Ulaştırma	0,1008	0,0568	0,4361
Posta ve Telekomünikasyon	0,1668	0,1744	0,4457
Finansal Kuruluşlar ve Sigorta	0,1734	0,0311	0,3624
Gayrimenkul Faaliyetleri	0,0221	0,0212	0,2069
Bilgisayar ve İlgili Faaliyetler	0,1065	0,0261	0,3863
Eğitim, Sağlık, Spor ve Kültür F.	0,4787	0,0313	0,3470

Kaynak: TÜİK (2002) Girdi-Çıkıtı tablosundan kendi hesaplamalarımız.

Üretimin temel girdileri yönünden yapılan incelemede ise iletişim sektörü dışındaki sektörlerin göreceli olarak emeği daha yoğun kullandıkları ortaya çıkmıştır. Emek yoğunluğunun en yüksek olduğu sektör eğitim, sağlık kültür vb sektör grubudur. Bu sektör grubunda bir birim üretim için 0,47 birim emek gerekmektedir. Emek yoğunluğu yüksek olan ikinci sektör ise finansal kurumlardır. Bir birim finansal sektörü üretimi için 0,17 birim emek gerekmektedir. Sermaye yoğunluğu en yüksek sektör iletişim sektörüdür. İletişim sektöründe bir birim ürün için 0,17 birim sermaye gerekmektedir.

Hizmetler sektöründe net nihai talep yaklaşımına göre hesaplanan bir birimlik ihracat ve ithalatın içerdiği toplam sermaye ve emek miktarları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. 2002 Yılı Net Nihai Talep Yaklaşımına Göre Birim İhracat ve İthalat Başına Emek ve Sermaye Kullanımları

Sektörler	LE	KE	LM	KM	KE/LE	KM/LM
Ticaret	0,626	0,2008	0,0842	0,027	0,320767	0,320665
Otel ve Lokantacılık	0,0169	0,0054	0,0204	0,0065	0,319527	0,318627
Taşıma ve Ulaştırma	0,7898	0,2533	0,87	0,3906	0,320714	0,448966
Posta ve Telekomünikasyon	0,0377	0,0121	0,0326	0,0104	0,320955	0,319018
Finansal Kuruluşlar ve Sigorta	0,1926	0,0618	0,2292	0,0735	0,320872	0,320681
Gayrimenkul Faaliyetleri	0,0221	0,0071	0,0303	0,0097	0,321267	0,320132
Bilgisayar ve İlgili Faaliyetler	0,0814	0,0261	0,1275	0,0409	0,320639	0,320784
Eğitim, Sağlık, Spor ve Kültür Faaliyet	0,0229	0,0073	0,1092	0,035	0,318777	0,320513
Ortalama	0,223675	0,071738	0,187925	0,0742	0,32044	0,336173

Kaynak: TÜİK (2002) Girdi-Çıkıtı tablosundan kendi hesaplamalarımız.

Tablo 2’de ihraç ve ithal edilen tüm sektörlerde kullanılan emek oranlarının sermaye oranlarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Hizmet sektörleri içinde ihracatın

emek yoğunluğu en yüksek olan sektörler sırayla taşıma ve ulaştırma ve ticaret sektörleridir. Bu sektörlerde bir birim ihracat için sırasıyla 0,78 ve 0,62 birim emek gerekmektedir. Bu sektörler aynı zamanda bir birim ihracatta en fazla sermaye bulunduran sektörlerdir. Taşıma ve ulaştırma sektöründe bir birim ihracatta 0,25, ticaret sektöründe ise 0,20 birim sermaye kullanılmıştır. Taşıma ve ulaştırma sektöründe bir birim ithalatın emek yoğunluğu 0,87, sermaye yoğunluğu ise 0,39 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar hizmetler sektörlerinin ortalamasına da yansımakta, ortalama olarak ihracat ve ithalatta emek yoğunluğunun yüksek olduğu görülmektedir. Ancak Heckscher-Ohlin modelinde ihracat ve ithalatta birim işgücü başına göreceli sermaye ve emek oranı önem kazanmaktadır. Türkiye'nin 2002 yılında hizmetler sektöründeki dış ticaretinin içerdiği faktör yoğunluğunu faktör donatımı teorisine göre incelemek için birim işgücü başına ihracat ve ithalattaki göreceli faktör yoğunluklarını (K/L) hesaplamak gerekir. Tablo 2'nin son iki sütununda görüldüğü gibi sekiz hizmet sektöründen sadece taşıma-ulaştırma sektöründe ithalattaki (K/L) oranının ihracattaki (K/L) oranından çok yüksek olduğu görülmektedir. Diğer sektörlerde beş ihracat sektörünün göreceli faktör yoğunlukları ithalattaki göreceli faktör yoğunluklarından ve iki ithalat sektörünün göreceli faktör yoğunlukları ihracattaki göreceli faktör yoğunluklarından çok az da olsa daha yüksektir. Fakat ortalama olarak, birim işgücü, bir birim ihracatın sermaye yoğunluğu ($KE/LE = 0,32044$) bir birim ithalatın içerdiği sermaye yoğunluğundan ($KM/LM = 0,336173$) daha düşük çıkmıştır. Yani hizmetler sektöründe göreceli olarak emek yoğun mallar ihraç edilmekte, sermaye yoğun mallar ise ithal edilmektedir. Bir diğer açıdan bakıldığında, Türk hizmetler sektörünün ithalatı ihracatına göre 1,05 kat daha sermaye yoğunudur: [$KM/LM (0,336173) / KE/LE (0,32044)=1,049$]. Bu sonuçlara göre genel olarak Türkiye ihracatındaki hizmet sektörlerinin göreceli olarak daha emek yoğun olduğu ve Türkiye ithalatındaki hizmet sektörlerinin göreceli olarak daha sermaye yoğun olduğu söylenebilir.

Net nihai talep yaklaşımında ithalatın rakip mallardan oluştuğu kabul edilmektedir. Ancak gerçekçe ithalatın bir kısmı üretim için gerekli hammadde ve girdilerden oluşmaktadır. Bu nedenle ithalatın tamamlayıcı mallardan olduğu varsayımına göre de ihracat ve ithalat malları içindeki göreceli faktör yoğunlukları hesaplanabilir. İthalatın tamamlayıcı mallardan olduğu varsayımına dayanarak hesaplamalar yapılmıştır. Hizmetler sektöründe ara girdi olarak kullanılan ithalat miktarları 2002 ithalat kullanım tablosundan hesaplanarak Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. 2002 Yılı Tamamlayıcı İthalat Yaklaşımına Göre Birim İhracat ve İthalat Başına Emek ve Sermaye Kullanımları

Sektörler	LE	KE	LM	KM	KE/LE	KM/LM
Ticaret	0,626	0,2008	0,0729	0,0235	0,320767	0,322359
Otel ve Lokantacılık	0,0169	0,0054	0,0168	0,0054	0,319527	0,321429
Taşıma ve Ulaştırma	0,7898	0,2533	0,8697	0,2796	0,320714	0,32149
Posta ve Telekomünikasyon	0,0377	0,0121	0,0456	0,0147	0,320955	0,322368
Finansal Kuruluşlar ve Sigorta	0,1926	0,0618	0,4365	0,1403	0,320872	0,32142
Gayrimenkul Faaliyetleri	0,0221	0,0071	0,0379	0,0122	0,321267	0,3219
Bilgisayar ve İlgili Faaliyetler	0,0814	0,0261	0,2105	0,0677	0,320639	0,321615
Eğitim, Sağlık, Spor ve Kültür Faaliyet	0,0229	0,0073	0,1161	0,0373	0,318777	0,321275
Ortalama	0,223675	0,071738	0,2257	0,072588	0,32044	0,321732

Kaynak: TÜİK (2002) Girdi-Çıktı tablosundan kendi hesaplamalarımız.

Net nihai talep yaklaşımında olduğu gibi tamamlayıcı ithalat yaklaşımında da ihracat ve ithal edilen tüm sektörlerde kullanılan emek oranlarının sermaye oranlarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca ihracatta ve ithalatta birim işgücü başına emek ve sermaye kullanımının en yüksek olduğu sektörün yine taşıma ve ulaştırma sektörü olduğu görülmektedir. Yapılan hesaplamalarda sektörlerin ithalatında birim işgücü başına emek kullanımının toplam değerler açısından arttığı, birim işgücü başına sermaye kullanımının ise azaldığı ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle ticaret, otel ve lokantacılık ve eğitim, sağlık ve kültür faaliyetleri sektörlerinde biraz daha fazla, diğer sektörlerde çok az olmak üzere ithalattaki göreceli faktör yoğunluklarının ihracattaki göreceli faktör yoğunluklarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Heckscher-Ohlin modelinin testinde ihracat ve ithalatta birim işgücü başına göreceli sermaye ve emek kullanımları önem kazanmaktadır. Bu şekilde yapılan hesaplamaya sonucuna göre de birim işgücü başına bir birim ihracatın içerdiği sermaye yoğunluğu ($KE/LE = 0,32044$) bir birim ithalatın içerdiği sermaye yoğunluğundan ($KM/LM = 0,321732$) çok az bir farkla da olsa daha küçük çıkmış ve $K_E / L_E < K_M / L_M$ sonucu gerçekleştiği için Heckscher-Ohlin modeli açısından sonuç değişmemiştir. Ancak tamamlayıcı talep yaklaşımına göre yapılan hesaplama sonucuna göre Türk hizmetler sektörünün ithalatı ihracatına göre sadece 1,004 kat daha sermaye yoğun olduğu bulunmuş [$KM/LM (0,321732) / KE/LE (0,32044) = 1,004$] ve Türk hizmetler sektörü ithalatının ihracatına göre sermaye yoğunluğunun net nihai talep yaklaşımına göre hesaplanan sermaye yoğunluğundan daha az olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada bulunan ampirik sonuçlar, Türkiye'nin hizmet ticaretini daha çok gelişmiş ülkelerle yaptığı varsayımı altında, 2002 yılı için Türk hizmetler sektörü dış ticaretinin faktör yoğunluğu açısından Heckscher-Ohlin modelinin öngördüğü doğrultuda geliştiğini göstermektedir. Gelişmiş ülkelere göre emeğin bol, sermayenin kıt olduğu Türkiye'de hizmetler sektöründe göreceli olarak emek yoğun malların ihracat, sermaye yoğun malların ise ithal edildiği tespit edilmiştir.

İstatistikî veriler de bu sonucu destekler niteliktedir. Tablo 1'de görüldüğü gibi hizmet sektörleri emek yoğun sektörlerdir. Teknolojinin tüm ülkelerde aynı olduğu varsayımı ile Heckscher-Ohlin modelinin geçerli olabilmesi için emek yoğun malları emek zengini ülkelerin daha fazla ihracat etmesi gerekir. Bu durumda incelenen 2002 yılında Türkiye'nin gelişmiş ülkelere yapmış olduğu ihracatının az gelişmiş ülkelere yapmış olduğu ihracata göre daha yüksek ve az gelişmiş ülkelere yaptığı ithalatın gelişmiş ülkelere yapmış olduğu ithalata göre daha yüksek olması gerekir. Türkiye'nin ülkelere göre ikili hizmet ticareti verileri olmadığından, Avrupa Birliği'ndeki gelişmiş 15 ülkenin Türkiye'ye hizmet ihracatı ve hizmet ithalatı verileri Türkiye'nin bu ülkelere hizmet ithalatı ve bu ülkelere hizmet ihracatı olarak kabul edilmiş ve bu rakamlar Türkiye'nin gelişmiş ülkelerle olan hizmet ihracatı ve hizmet ithalatı olarak alınmıştır.³ Türkiye'nin toplam hizmet ihracat ve ithalatından bu rakamlar çıkarılarak Türkiye'nin az gelişmiş ülkelere olan hizmet ihracatı ve hizmet ithalatı bulunmuştur. Tablo 4 bu yöntemle göre hesaplanan, ülkelere göre göreceli ihracat ve ithalat miktarlarını göstermektedir.

³ AB-15 ülkeleri: Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Portekiz, İspanya, İsveç, İngiltere. 2002 yılından itibaren verisi bulunan Rusya da 2002 ve 2003 yılları için gelişmiş ülkeler kategorisine eklenmiştir.

Tablo 4. Ülkelere Göre Göreceli Ticaret Oranları

Yıllar	$XGU/XAGU$	$MAGU/MGU$
1999	0,466227	2,038992
2000	0,457280	1,783663
2001	0,793498	1,482541
2002	1,264693	1,102318
2003	1,299152	0,999067

Notlar: $XGU(MGU)$; Türkiye'nin gelişmiş (azgelişmiş) ülkelere ihracatını ve $MGU(MAGU)$; Türkiye'nin gelişmiş (azgelişmiş) ülkelere ithalatını göstermektedir. Heckscher-Ohlin modelinin geçerli olması için $(XGU/XAGU) > 1$ ve $(MAGU/MGU) > 1$ olması gerekir. Veriler SourceOECD veritabanından alınmıştır.

Türkiye'nin gelişmiş ülkelere olan ihracatının az gelişmiş ülkelere olan ihracatına göre bir artma eğiliminde olduğu ve özellikle 2002 yılında mutlak olarak gelişmiş ülkelere yapılan ihracatın az gelişmiş ülkelere yapılan ihracattan daha büyük olduğu görülmektedir. Türkiye'nin hizmet ithalatında da durum teorinin öngördüğü gibidir. Türkiye'nin gelişmiş ülkelere yaptığı ithalatın az gelişmiş ülkelere yaptığı ithalata göre bir artma eğiliminde olduğu ve özellikle 2003 yılında mutlak olarak gelişmiş ülkelere yapılan ithalatın az gelişmiş ülkelere yapılan ithalata eşit olduğu görülmektedir. Bir diğer deyişle, 2000'li yıllardan itibaren Türkiye'nin hem hizmet ihracatı hem de hizmet ithalatı az gelişmiş ülkelere göre görece daha çok gelişmiş ülkeler lehine bir trend izlemiştir. 2002 yılında ise hem $XGU/XAGU = 1,26 > 1$ hem de $MAGU/MGU = 1,10 > 1$ olduğu için bu yıldaki Türkiye hizmetler ticareti Heckscher-Ohlin modeline göre gerçekleşmiştir.

4. Sonuçlar

Türkiye'nin üretim ve istihdamında en büyük paya sahip olan hizmetler sektörü, Türkiye'nin dış ticareti içerisinde de önemli bir paya sahiptir. Özellikle turizm, navlun, sigortacılık gibi hizmet sektörleri Türkiye'nin dış açıklarının dengelenmesinde yıllardır etkin roller üstlenmektedir. Göreceli olarak bir faktöre daha fazla sahip olan ülkenin o faktörün daha fazla kullanımını gerektiren malları ihraç edeceğini ileri sürerek ülkeler arasındaki endüstriler arası ticareti teorik olarak güçlü bir şekilde açıklayan Heckscher-Ohlin modeli, uluslararası iktisattaki temel teorilerin başında gelmektedir. Literatürde Türkiye'de hizmetler sektöründe faktör yoğunluğunun ölçümü ve buna bağlı olarak da hizmetler sektöründeki ticaretin şekli konusunda bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada 2002 yılı Türkiye girdi-çıkıtı verileri kullanılarak Türkiye hizmetler sektöründeki ticaretin Heckscher-Ohlin modelinin öngörülerine göre gerçekleşip gerçekleşmediği incelenmektedir.

Hizmetler sektörlerinde yapılan üretimin girdi yoğunluğu incelendiğinde gayri menkul sektör grubu hariç tüm hizmet sektörlerinde üretimde yoğun bir biçimde ara girdi kullanıldığı ve posta ve telekomünikasyon sektörü dışındaki sektörlerin üretimlerinde sermayeye göre göreceli olarak emeği daha yoğun kullandıkları ortaya çıkmıştır.

Net nihai talep yaklaşımına göre yapılan hesaplamalarda ihraç ve ithal edilen tüm sektörlerde kullanılan emek oranlarının sermaye oranlarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Heckscher-Ohlin modelini test etmek için ihracat ve ithalatta birim işgücü başına göreceli sermaye ve emek oranına bakıldığında, ortalama olarak, bir birim ihracatın sermaye yoğunluğu bir birim ithalatın içerdiği sermaye yoğunluğundan daha düşük çıkmıştır. Bu bağlamda, hizmetler sektöründe göreceli olarak emek yoğun mallar ihraç edilirken sermaye yoğun mallar ise ithal edildiği için, Türkiye'nin hizmet

ticaretinin daha çok gelişmiş ülkelerle yapıldığı varsayımı altında Heckscher-Ohlin modelinin çıkarsamalarına uygun şekilde gerçekleştiği sonucuna varılabilir.

İthalatın tamamlayıcı mallardan oluştuğu varsayımına dayanan hesaplamalarda net nihai talep yaklaşımında olduğu gibi ihraç ve ithal edilen tüm sektörlerde kullanılan emek oranlarının sermaye oranlarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Heckscher-Ohlin modelinin testinde ihracat ve ithalatta birim işgücü başına göreceli sermaye ve emek kullanımları hesaplamaları sonucuna göre birim işgücü başına bir birim ihracatın içerdiği sermaye kullanımı bir birim ithalatın içerdiği sermaye yoğunluğundan çok az bir farkla da olsa daha küçük çıkmıştır. Bu nedenle yine, hizmet ticaretini daha çok gelişmiş ülkelerle yapan Türkiye'nin hizmet ticaretinin Heckscher-Ohlin modeline uygun şekilde gerçekleştiği ifade edilebilir.

Hem net nihai talep hem de tamamlayıcı ithalat yaklaşımına göre varılan, hizmet ticaretini daha çok gelişmiş ülkelerle yaptığı varsayımı altında Türkiye'nin hizmetler ticaretinin Heckscher-Ohlin modelinin çıkarsamalarına uygun şekilde gerçekleştiği sonucunu istatistikî veriler de desteklemektedir. Teknolojinin tüm ülkelerde aynı olduğu varsayıldığında Heckscher-Ohlin modelinin geçerli olabilmesi için, emek yoğun malları emek zengini ülkelerin daha fazla ihraç etmesi gerekir. Bu durumda incelenen 2002 yılında Türkiye'nin gelişmiş ülkelere yapmış olduğu ihracatın az gelişmiş ülkelere yapmış olduğu ihracata göre daha yüksek ve Türkiye'nin az gelişmiş ülkelere yaptığı ithalatın gelişmiş ülkelere yapmış olduğu ithalata göre daha yüksek olması gerekir. İstatistikler incelendiğinde 2000'li yıllardan itibaren Türkiye'nin hem hizmet ihracatı hem de hizmet ithalatının az gelişmiş ülkelere göre daha çok gelişmiş ülkeler lehine bir trend izlediği görülmektedir. 2002 yılında ise, Türkiye'nin gelişmiş ülkelere hizmet ihracatının az gelişmiş ülkelere hizmet ihracatına göre daha fazla olduğu ve Türkiye'nin az gelişmiş ülkelere hizmet ithalatının gelişmiş ülkelere göre daha fazla olduğu görülmektedir. Bu nedenle bu yıldaki Türkiye hizmetler ticareti Heckscher-Ohlin modeline göre gerçekleşmiştir.

Sonuç olarak, 2002 yılı için Türkiye hizmetler sektörü ticaretindeki faktör yoğunlukları Heckscher-Ohlin Teorisinin öngörülerine uygun biçimde gerçekleşmiştir. Önemli ticaret ortaklarının çoğuna göre sermayenin kıt, emeğin bol olduğu Türkiye'de hizmetler sektörü ihracatı görece olarak emek yoğun hizmetlerden ve hizmetler sektörü ithalatı sermaye yoğun hizmetlerden oluşmaktadır.

Referanslar

- AHO, M.C., ORR, J.A. (1981). Trade-sensitive employment: who are the affected workers?, *Monthly Labor Review Online*, 104 (2), February, 29-35. ss.
- ALAUDDIN, M., TISDELL, C. (1988). The use of input-output analysis to determine the appropriateness of technology and industries: evidence from Bangladesh, *Economic Development and Cultural Change* 36 (21988), 369-391. ss.
- ARMAH, B. (1995). Manufacturing trade-related employment growth: self-employed and wage and salary earners in comparative perspective. *Journal of Small Business Management*, 33, April.
- AYDOĞUŞ, O. (1999). *Girdi çıktı modellerine giriş*, Gazi Yayınevi, Ankara.
- BERNHOFEN, D. M., BROWN, J.C. (2009). Testing the general validity of the Heckscher-Ohlin theorem: the natural experiment of Japan, *CCES Discussion Paper Series* 13, Center for Research on Contemporary Economic Systems, Graduate School of Economics, Hitotsubashi University.
- BOWEN, H.P., LEAMER, E., SVEIKAUSKAS, L. (1987). Multicountry, multifactor tests of the factor abundance theory, *American Economic Review*, American Economic Association, 77 (5), December, 791-809. ss.

- CLARK, A., KULKARNI, K.G. (2009). Testing the application of Heckscher-Ohlin theorem to contemporary trade between Malaysia and Singapore, *Journal of Emerging Knowledge on Emerging Markets*, November, 113-128. ss.
- ÇAKIR, M., ÖZDEMİR, A., ÇAKIR, F. (2009). Türkiye’de hizmet sektöründeki çarpan katsayıları -girdi-çıkıtı yöntemiyle-. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 46(528), 53-64.ss.
- DİLBER, İ. (2007). Turizm sektörünün Türkiye ekonomisi üzerindeki etkisinin girdi-çıkıtı tablosu yardımıyla değerlendirilmesi, *Yönetim ve Ekonomi*, 14 (2), 205-220. ss.
- FEENSTRA, R.C. (2004). *Advanced international trade: theory and evidence*, Princeton University Press, New Jersey, USA.
- FIELEKE, S.N. (1995). The soaring trade in nontradables, *New England Economic Review*, November/December, 25-36. ss.
- FISHER, E.O’N., MARSHALL, K.G. (2007). The empirical validity of the Heckscher-Ohlin model. www.fas.nus.edu.sg/ecs/events/seminar-papers/19Jul07.pdf, [Erişim tar.: 25.03.2010].
- GÜNÇAVDI, Ö., KÜÇÜKÇİFÇİ, S. (2001). Foreign trade and factor intensity in an open developing country an input-output analysis for Turkey, *Russian and East European Finance and Trade*, 37 (1), January-February, 75-88. ss.
- HASHIM, S.R. (1996). Growth, technology and employment, *Studies in Indian Economy*, R.K. Koti (ed.), 167-95. ss.
- KUCERA D., MILBERG, W. (2003). Deindustrialization and changes in manufacturing: trade factor content calculations for 1978-1995, *Review of World Economics*, 139 (4), 601-624. ss.
- LEAMER, E.E. (1984). *Sources of international comparative advantage: theory and evidence*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- MASKUS, K.E. (1985). A test of the Heckscher-Ohlin-Vanek theorem: the Leontief commonplace, *Journal of International Economics*, 19 (3-4), 201-12. ss.
- ROMALIS, J. (2003). Factor proportion and the structure of commodity trade, <http://faculty.chicagobooth.edu/john.romalis/research/factor.pdf>, [Erişim Tarihi: 15.03.2010].
- SARMA, A., RAM, K. (1989). Income, output and employment linkages and import intensities of manufacturing industries in India, *Journal of Development Studies* 25 (2), 192-209. ss.
- TREFLER, D. (1995). The case of missing trade and other mysteries. *American Economic Review*, December, 85(5), 1029-1046. ss.
- TÜİK (2009). 2002 girdi-çıkıtı tablosu, www.tuik.gov.tr, [Erişim Tarihi:01.12.2009].
- TÜİK (2010). Haber bülteni, Sayı 16, 28 Ocak 2009. [Erişim adresi: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=6180>, [Erişim Tarihi: 26.03.2010].
- WTO (2009). *World trade report 2009*, World Trade Organization, Geneva.

EK 1. Hizmetler Sektörü Kodları ve Numaraları (2002)

50	1	Motorlu taşıtlar ve motosikletlerin satışı, bakımı ve onarımı; motorlu taşıt yakıtının perakende satışı
51	1	Motorlu taşıtlar ve motosikletler dışında kalan toptan ticaret ve ticaret komisyonculuğu
52	1	Motorlu taşıtlar ve motosikletler dışında kalan perakende ticaret, kişisel ve ev eşyalarının tamiri
55	2	Oteller ve lokantalar
60	3	Kara taşımacılığı ve boru hattıyla taşımacılık
61	3	Su yolu taşımacılığı
62	3	Hava yolu taşımacılığı
63	3	Destekleyici ve yardımcı ulaştırma faaliyetleri; seyahat acentelerinin faaliyetleri
64	4	Posta ve telekomünikasyon
65	5	Sigorta ve emeklilik fonları hariç, mali aracı kuruluşların faaliyetleri
66	5	Zorunlu sosyal güvenlik hariç, sigorta ve emeklilik fonları ile ilgili faaliyetler
67	5	Mali aracı kuruluşlara yardımcı faaliyetler
70	6	Gayrimenkul faaliyetleri
71	6	Operatörsüz makine ve teçhizat ile kişisel ve ev eşyalarının kiralanması
72	7	Bilgisayar ve ilgili faaliyetler
73	7	Araştırma ve geliştirme hizmetleri
80	8	Eğitim hizmetleri
85	8	Sağlık işleri ve sosyal hizmetler
92	8	Eğlence, dinlenme, kültür ve sporla ilgili faaliyetler

INVESTOR REACTION TO MARKET SURPRISES ON THE ISTANBUL STOCK EXCHANGE

İSTANBUL MENKUL KIYMETLER BORSASINDA PİYASA SÜRPRİZLERİNE YATIRIMCI TEPKİSİ

Yaman Ömer ERZURUMLU

*Faculty of Economics and Administrative Sciences
Department of International Trade and Business
Doğuş University
yerzurumlu@dogus.edu.tr*

ABSTRACT: This paper examines the reaction of investors to the arrival of unexpected information on the Istanbul Stock Exchange. The empirical results suggest that the investor reaction following unexpected news on the ISE100 is consistent with Overreaction Hypothesis especially after unfavorable market surprises. Interestingly such pattern does not exist for ISE30 index which includes more liquid and informationally efficient securities.

A possible implication of this study for investors is that employing a semi contrarian investment strategy of buying losers in ISE100 may generate superior returns. Moreover, results are supportive of the last regulation change of Capital Market Board of Turkey which mandates more disclosure regarding the trading of less liquid stocks with lower market capitalization.

Key words: Istanbul Stock Exchange; Market Efficiency; Overreaction; Uncertain Information Hypothesis; Uncertainty; Abnormal Returns

JEL Classification: G14; G15

ÖZET: Bu çalışma İstanbul Menkul Kıymetler Borsasına sürpriz bir bilgi gelişi karşısında yatırımcının tepkisini incelemektedir. IMKB100 endeksi için sonuçlar sürpriz bilgi gelişi karşısında yatırımcının davranışının Aşırı Tepki Hipotezi'ne uygun olduğunu göstermektedir. Bu durum özellikle negatif etkisi olan bilgi gelişi sonrası daha belirgindir. Daha likit ve pazar etkinliği fazla olan şirketler grubunu kapsayan IMKB30 endeksi aynı yapıyı göstermemektedir.

Çalışmanın bir sonucu; endeksteeki aşırı düşmeler sonrası IMKB100 endeksine yatırım yapmanın anormal getiri sağlayabileceğidir. Sonuçlar Sermaye Piyasası Kurulu'nun likiditesi ve toplam piyasa değeri düşük olan hisselerin alım satımı için daha fazla bilgi verilmesini zorunlu kılan son değişikliklerini destekler niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası; Pazar Etkinliği; Aşırı Tepki; Belirsizlik Hipotezi; Belirsizlik; Anormal Getiri

1. Introduction

In the past three decades the efficient market hypothesis (EMH) has been the most venerable tenet of financial economics and a staple of academic analysis. The EMH suggests that security prices reflect all currently available information. (historical, current and insider information) and securities are efficiently priced at their true values. The crucial assumption of EMH is that investors are rational and therefore information is reflected to the security values unambiguously. If the EMH holds,

then it “rules out the possibility of trading systems based only on currently available information that have expected profits or returns in excess of equilibrium expected profit or return (Fama 1970).

In recent years, however, the validity of the EMH has been challenged by behavioral financial economists arguing that the market participants include not only rational economic agents but also “behavioral economic agents,” so-called “noise traders,” (Kyle 1985, Black 1986). These agent’s asset allocation and trading decisions are often driven by irrational and sentimental considerations (Lee, Shleifer and Thaler, 1990 and 1991). Hence, people deviate from the standard decision making model in a number of fundamental areas (Kahneman and Riepe 1998). In addition, some studies claim that increasing presence of these noise traders relative to institutional traders, and the concomitant risks introduced by these unsophisticated traders, result in return anomalies (Kamara, 1997; Lee, Shleifer and Thaler, 1991; and Shleifer, 2000). In this framework, noise traders systematically form expectations based on erroneous interpretations of economic events thereby generating systematic risk, or noise trader risk, which is incorporated into equilibrium security prices.

Furthermore, theoretical models have been proposed in which the presence of noise traders induces rational investors to pursue unexpected favorable feedback strategies, which destabilizes security prices (De Long et al., 1990). These considerations imply that the interaction of multiple classes of investors with heterogeneous beliefs about expected returns for assets result in less-than-optimal equilibrium prices. As a result of this interaction, the arbitrage based theoretical case for the efficient markets is limited as well.

In recognition of the presence of both “rational economic agents” and “behavioral economic agents” in securities markets, three alternative hypotheses have been proposed in the finance literature. De Bondt and Thaler (1985, 1987) advance the “overreaction hypothesis” (OH) to explain the potential sentimental behavior of market participants and their subsequent deviation from rationality by being overly optimistic or pessimistic in response to the arrival of new information. They argue that investors overreact to unexpected information by setting security prices too high in reaction to good news, and too low in reaction to bad news. Larson and Madura (2001) for the foreign exchange market and Poteshman (2001) for the options market document a similar pattern. The second competing explanation, the “uncertain information hypothesis” (UIH) set forth by Brown, Harlow and Tinic (1988), postulates that investors are not necessarily irrational, but they respond to increased uncertainty caused by unexpected arrival of new information. They, therefore, could initially set security prices below their fundamental values. Subsequent clarifications of the uncertainty result in price reversion to equilibrium levels over time. It is speculated that the prediction of the UIH is consistent with rational investors’ reaction to “noise-trader risk,” which is priced in equilibrium as an additional risk factor. Securities exposed to such a risk will consequently be underpriced following the arrival of good or bad news. Zhang (2006) models the price movement against uncertainty in information and suggests it as an alternative to what is argued as underreaction. He states that greater information uncertainty should produce relatively higher expected returns following good news and relatively lower expected returns following bad news. The third competing explanation, the “underreaction hypothesis” (UH), predicts that security prices will move in the same direction of the initial change as the information is slowly

incorporated into prices initial prices are revised. The literature presents vast amount of evidence in support of underreaction hypothesis.¹ Hong and Stein (1999) suggest a unified theory of overreaction, underreaction and momentum trading.

Appendix 1 provides a graphical illustration of the stock market reaction to unexpected information under the four competing hypotheses outlined above. Panel A displays instantaneous price adjustments to the unexpected arrival of favorable or unfavorable news as proposed by the EMH. Panel B shows a pattern of price reversals following an initial overreaction to good or bad news as posited by the OH. Panel C displays price adjustments consistent with the predictions of the UIH, whereby price adjustments are positive, or at least non-negative, following the arrival of unexpected information. Panel D displays price adjustments consistent with the prediction of UH, where initial price adjustments are followed by revisions in the same direction.

The objective of this paper is to examine investor reaction to surprises on the Istanbul Stock Exchange (ISE hereafter). We examine daily returns of the ISE100 and ISE30 stock indices. ISE100 include those 30 companies that form the ISE30 index. ISE30 companies are likely to be the companies that have the most analysts' coverage. Valuation of stocks with fewer analysts' coverage and less available information is more likely to be affected by overreaction, underreaction or momentum etc. (Hong et al 2000). However, Tetlock (2010) argues that public news coverage helps the diffusion of more information to the price of the security reducing the informational asymmetry. Fang and Peress (2009) suggest that mass media coverage helps to alleviate the informational frictions helping to overcome asymmetric information. Thus, ISE30 index should not reveal significant and persistent deviations from fundamental values for long periods whereas evidence for the deviations due to behavioral reasons would be more explicit for ISE100 index. We examined the daily returns and identified 42 major unexpected events in ISE100 and 23 major unexpected events in ISE30 (identified using a strictly quantitative trigger-point approach) to investigate whether investors' reactions are consistent with the predictions of the efficient market hypothesis (EMH), the overreaction hypothesis (OU), the underreaction hypothesis (UH) or the uncertain information hypothesis (UIH).

Empirical results from this study indicate a significant increase in the volatility of daily returns following the arrival of unexpected news in both markets during the sample period. Furthermore, the findings suggest that increases in volatility of returns following major unfavorable market surprises is associated with increases in returns and favorable market surprises is associated with decreases in the ISE100 index returns, a result consistent with the prediction of the overreaction hypothesis (OH). Nevertheless, reversals of stock prices are not at same degree for good or bad surprises and stronger following the losses. This to some extent could be explained by the "Prospect Theory" suggesting that losses have more emotional impact than an equivalent amount of gains (Kahneman and Tversky 1979). No such pattern is examined in ISE30 index supporting the idea that intense coverage of these securities helps overcoming information asymmetry.

Therefore, we believe that the empirical evidence presented here supports the notion

¹ Abarbanell and Bernard (1992), Jegadeesh and Titman (1993), Ikenberry, Lakonishok, and Vermaelen (1995), Michaely, Womack, and Thaler (1995), and Chan, Jegadeesh, and Lakonishok (1996)

that the presence of “noise trader risk” in the stock market leads rational investors to respond to new information by initially setting security prices above their fundamental their fundamental values. Further clarifications of the deviation result in a reverse adjustments of security prices to their fundamental values.

The rest of the paper is set forth as follows. Section II presents the data and methodology. The empirical results are presented in Section III and Section IV provides the summary and concluding remarks.

2. Data and Methodology

2.1. Data

The data for this study consist of daily closing values for Istanbul Stock Exchange Index adjusted for dividends and stock splits. ISE100 index covers the period of January 5th 1988 to April 21st 2010 and ISE30 index covers the period of January 2nd 1997 to April 21st 2010.

2.2. Methodology

Daily changes for ISE100 and ISE30 indices are calculated as follows:

$$R_t = \log\left(\frac{I_t}{I_{t-1}}\right) * 100 \quad (1)$$

Where, R_t is the daily percentage changes of stock index or exchange rate on day t , and I_t, I_{t-1} are the closing values of stock index or exchange rate on the days t and $t-1$ respectively. Augmented Dickey-Fuller unit root tests (not reported here) are performed for daily changes in each index, and those tests reject the null hypothesis of a unit root at the 1% level of significance. Therefore, daily stock market returns calculated in Equation (1) are stationary. Summary statistics of daily changes for the stock index are presented in Table 1.

Table 1. Summary Statistics for Daily Changes in the Indexes

INDEX	DAYS	MEAN	MEDIAN	STD DEV.	MAX	MIN
ISE100*	5540	0.204%	0.133%	2.86%	19.45%	-18.11%
ISE30**	3291	0.174%	0.093%	2.96%	19.30%	-18.18%

* Sample period is from 05/01/1988 to 21/04/2010

** Sample period is from 02/01/1997 to 21/04/2010

2.3. Measuring Post-Event Variance

To identify market surprises we use a strictly quantitative “trigger-point” approach.² Specifically, we estimated GARCH (p,q) models up to three lags and chose the appropriate model based on Akaike and Schwartz criterion. Results favored GARCH (2,3) models for daily returns in both of the stock indices and include the appropriate number of autoregressive lags necessary in each equation to eliminate any serial correlation in the residuals. From GARCH (2,3) models for the stock returns, we calculate standardized residuals (which can be interpreted as standard deviation units), and use standardized residuals that are different from the mean

² This approach identifies market-wide unexpected major events and does not attempt to identify any company-specific, news-specific or event-specific surprises.

standardized residuals at 1% (2.576 standard deviations) significance level to determine major event days for both series. That is, we identify the greatest positive and negative outliers in the standardized residuals for the market index of 5539 daily returns for ISE100 and 3291 daily returns for ISE30 during the sample period.³

Table 2. Trigger Points Used to Determine the Events for Each Market

Market	Value of Standardized Residuals	
	Good News	Bad News
ISE100	7.31%	7.31%
No of days	22	20
ISE30	7.62%	7.62%
No of days	13	10

In the process, we identified 22 major unexpected favorable events (or good news), and 20 major unexpected unfavorable events (or bad news) for ISE100 and 13 major unexpected favorable events (or good news), and 10 major unexpected unfavorable events (or bad news) for ISE30. We then track returns during a window of 30 days after each event, resulting in 1260 post-event daily returns for ISE100 stock index and 690 post-event days for the ISE30 stock index. Table 2 displays the positive and negative trigger points used to determine favorable and unfavorable event days for the two indices, along with the number of events (good and bad) for each.

We next investigate whether the arrival of news (favorable or unfavorable) affects the volatility of stock market returns and changes in exchange rates. To do this the variance of all 30-day post-event window periods (for all favorable and unfavorable events) and the variance of non-event days (entire sample period excluding the post-event days) are compared to ascertain whether the volatility of “post-event” days and “non-event” days are equal using a difference-of-variance test. We also conduct a series of difference-of-variance tests to determine whether there is any significant difference between a) post-favorable event volatility and non-event volatility, b) post-unfavorable event volatility and non-event volatility and c) post-favorable event volatility versus post-unfavorable event volatility.

2.4. The Effect of Surprises on Stock Returns

In order to investigate whether investor’s response to unexpected surprises are consistent with the predictions of the EMH, OH, UH or UIH we follow a procedure outlined in Brown et al. (1988) and Ajayi and Mehdiian (1994). More specifically, we calculate daily post-event abnormal returns for both series and average them cross-sectionally for each day over the 30-day period following each set of favorable or unfavorable events in each series. Finally these 30-day abnormal returns are added together to generate cumulative abnormal returns (CARs) for each class (favorable and unfavorable) of event. Stated formally, the abnormal return for series i on day t (AR_{itd}) for $t = 1$ to 30, following an unexpected event d , is computed as follows:

³ To account for the potential leverage effect of negative returns on stock market volatility, we also estimated asymmetric GARCH models for each index. The results indicate that the structure and number of outliers is not sensitive to the underlying GARCH model employed.

$$AR_{itd} = R_{itd} - \overline{R_{i,non}} \quad (2)$$

where $d = 1, \dots, n$ and n is the number of favorable or unfavorable events in index i .

R_{itd} = Return of series i on day t for event d ,

$\overline{R_{i,non}}$ = Mean return of series i for non-event days

The AR_{itd} therefore measures the difference between changes in each series on each of the 30 days following an event and the mean change in the series n-event days.

We then calculate the mean abnormal return $\overline{AR_{it}}$ for index i on day t as follows:

$$\overline{AR_{it}} = (1/n) \left(\sum_{d=1}^n AR_{itd} \right), \quad t = 1 \dots 30 \quad (3)$$

Under the null hypothesis, the abnormal returns will be jointly normally distributed with a zero conditional mean and conditional variance $\sigma^2(AR_{it})$:

$$\sigma^2(AR_{it}) = \sigma_{e_i}^2 + \frac{1}{L} \left[1 + \frac{(R_{mt} - \overline{R_m})^2}{\sigma_m^2} \right] \quad (4)$$

where L is the estimation period length (i.e. number of days used for estimation) and $\overline{R_m}$ is the mean of the market portfolio. With L large enough, $\sigma^2(AR_{it}) \rightarrow \sigma_{e_i}^2$ thus variance of non event days $\sigma_{e_i}^2$ could be used for further tests.

Finally, the $CARs$ are generated by summing up the mean abnormal returns over 30 days as:

$$CAR_{it} = CAR_{i(t-1)} + \overline{AR_{it}}, = \sum_{t=1}^n \overline{AR_{it}} \quad t=1 \dots 30 \quad (5)$$

We perform a standard t-test as to whether the calculated $CARs$ are statistically different from zero. The t-statistic is stated as:

$$t = \frac{CAR_{iT_2}}{\left[Var(CAR_{iT_2}) \right]^{1/2}} \quad (6)$$

where $Var(CAR_{iT_2}) = \sigma_i^2(T_1, T_2) = (T_2 - T_1 + 1)\sigma_{e_i}^2$ and $T_1 = 0$ in our specific case.

According to MacKinlay (1997) an aggregation of results for each index can also be performed across both time and events. In that scenario, the cumulative average abnormal return for each index is defined as:

$$CAAR_i(T_1, T_2) = \frac{1}{d} \sum_{i=1}^d CAR_i(T_1, T_2) \quad (7)$$

where d is the number of events.

The variance of $CAAR$ is given by:

$$\text{var}(CAAR(T_1, T_2)) = \frac{1}{N^2} \sum_{i=1}^N \sigma_i^2(T_1, T_2) \quad (8)$$

Under the null hypotheses that the abnormal returns are zero.

To assess the statistical significance of the $CARs$, we perform t-tests of the null hypothesis that the $CARs$ are equal to zero during post-event windows. In addition, graphical representations of $CARs$ over the 30 day window for each class of event in each series are used to determine whether investors' behavior is consistent with EMH, OH, UH, or UIH.

3. Empirical Results

Table 3 displays daily mean returns for non-event days, all post-event days, post-favorable event days, and post-unfavorable event days, along with the sample size for each series. As can be seen, the results show that a) aggregate post-event mean returns are higher than non-event mean returns for ISE100, lower for ISE30; b) mean returns for unfavorable post-event days are higher than mean returns for favorable post-event days for both series.

Table 3. Mean Returns for Non-Event Days and Post-Event Days

Market	Non-Event Days	All Post Event Days	Post Favorable Event Days	Post Unfavorable Event Days
ISE100	0.164%	0.248%	0.074%	0.438%
No of days	4138	1260	660	600
ISE30	0.171%	0.071%	0.012%	0.086%
No of days	2432	667	377	290

Table 4 presents the variance of daily returns for non-event days, all post-event days, favorable post-event days and unfavorable post-event days, along with the sample size for each series.

This table contains two columns of F-statistics. In the penultimate column, the first F-statistic reported for each market is the test-statistic of the null-hypothesis that the variance of post-event returns is equal to the variance of all non-event returns. The second F-statistic is for the test of the null-hypotheses that the variance of returns following favorable events is equal to the variance of returns during non-event days, and the third F-statistic is for the test of the null-hypotheses that the variance of returns in the period following unfavorable events is equal to the variance of returns during non-event days. The second column contains the F-statistics testing the null-

hypothesis that the variance of returns following favorable events is equal to the variance of returns following unfavorable events.

Table 4. Variance of Returns for Non-Event Days and Post-Event Days

Market Sample	Days	Variance(%)	F-statistic(a)	F-statistic(b)
1. ISE100				
Non-event Days	4137	5.575	---	---
Post-event Days	1260	6.895	0.809***	
Favorable	660	7.087	0.787***	1.071
Unfavorable	600	6.625	0.841***	
2. ISE30				
Non-event Days	2432	7.834	---	---
Post-event Days	667	5.143	1.523***	
Favorable	377	5.090	1.539***	0.934
Unfavorable	290	5.448	1.438***	

a) The first F-statistic (a) for each stock index is the test statistic of the null hypothesis that the variance of post-event returns is equal to the variance of non-event returns. The second F-statistic (a) is the test statistic of the null hypothesis that the variance of returns after unexpected favorable events is equal to the variance of non-event returns. The third F-statistic (a) is from a test of the null hypothesis that the variance of returns after unexpected unfavorable events is equal to the variance of non-event returns.

b) F-statistic (b) is the test statistic of the null hypothesis that the variance of returns after unexpected favorable events is equal to the variance of returns after unexpected unfavorable events.

Note: Post-event periods contain the days after both favorable and unfavorable events. ***, ** and * indicates statistical significance at the 1%, 5% and 10% level respectively.

It can be seen that the F-statistics indicate that the variance of returns following both unfavorable and favorable market surprises (good or bad) is statistically significantly higher than the variance of returns for non-event days for ISE100. These results provide support for the notion that the volatility of ISE100 index returns increases significantly following unexpected events. We observe the opposite relation for ISE30. This result and the descriptive statistics suggest that behavioral agents affect the return of ISE100 whereas ISE30 display a structure that supports the efficient market hypothesis.

The last column of F-statistics in Table 4 indicates that post-event market volatility is not statistically significantly different following favorable or unfavorable events. Thus, the difference between post event days volatility and no event days volatility is not specific to the type of the event.

Table 5 displays post-event cumulative average abnormal returns (*CARRs*) along with their corresponding t-values for 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, and 30 days following surprises, while Figure 1 presents the graphs of the *CARRs* over the 30-day post-event windows for each index. The t-values are calculated using Equation (9) to test the null hypothesis that the *CARRs* are equal to zero.

$$t = \frac{CAAR(T_1, T_2)}{(\text{var}(CAAR(T_1, T_2)))^{1/2}} \sim N(0,1) \quad (9)$$

Table 5. Post-Event Cumulative Average Abnormal Returns

Market	Post-Event Day	Favorable Event <i>CARR</i>	t-statistics	Unfavorable Event <i>CARR</i>	t-statistics
1. ISE100	+1 day	-0.483	-0.67	0.808	1.08
	+2	-0.426	-0.49	1.576	1.72*
	+3	0.246	0.24	1.939	1.84*
	+4	1.261	1.12	2.762	2.34**
	+5	1.080	0.88	3.789	2.93***
	+10	0.222	0.13	5.299	3.03***
	+20	-1.143	-0.50	7.549	3.12***
	+30	-2.682	0.96	8.226	2.80***
2. ISE30	+1 day	0.270	0.25	1.200	0.96
	+2	0.880	0.65	-0.530	0.35
	+3	-0.042	-0.03	-0.611	0.35
	+4	-0.736	-0.42	-0.586	0.30
	+5	-1.820	-0.96	-0.338	-0.16
	+10	-0.574	-0.22	-1.039	-0.35
	+20	-2.908	-0.82	-0.749	-0.19
	+30	-4.612	-1.07	-2.464	-0.50

ISE30 reveals a supportive pattern of the argument of press coverage and related liquidity. As outlined above, the test results of ISE30 are not only important to us alone but also shed light on the interpretation of further results on ISE100. Both the pattern and the insignificance of the statistical results of the *CARRs* of the ISE30 following an “unexpected negative surprise” suggests that investors could not beat the market by taking a specific position in this index. The pattern of the positive unexpected surprises for ISE30 resembles the pattern of same type of events for ISE100. However, the *CARRs* are not statistically different than zero, neither. Overall, insignificant post surprise results support EMH suggesting that ISE30 index which includes securities that are a widely covered in press, highly liquid and traded in large aggregate volumes displays an efficient trading environment.

However, same analysis of ISE100 index which includes (besides the ISE30 stocks) additional 70 securities which are relatively less liquid shares with less information flow reveal different results. It is striking to note that the *CARRs* in Table 5 and the graphs in Figure 1 exhibit a set of identifiable patterns. The *CARRs* of ISE100 index exhibit largely statistically significant increases during the 30 day period following the arrival of an unfavorable market surprise. The corresponding *CARRs* for the favorable events exhibit an opposite pattern of decreases though not statistically significant. The pattern exhibited by the ISE 100 is consistent with the notion that the arrival of unexpected negative information generates market-wide uncertainty, inducing a pessimistic reaction on the part of investors, so that they initially set security prices below their fundamental values. However, further clarification of the uncertainty results in positive price adjustment to their fundamental values as predicted by the Overreaction Hypothesis (OH). Pattern of the ISE100 return following unexpected positive information also supports the OH but the *CARRs* are not statistically different from zero, preventing us from reaching a conclusive result.

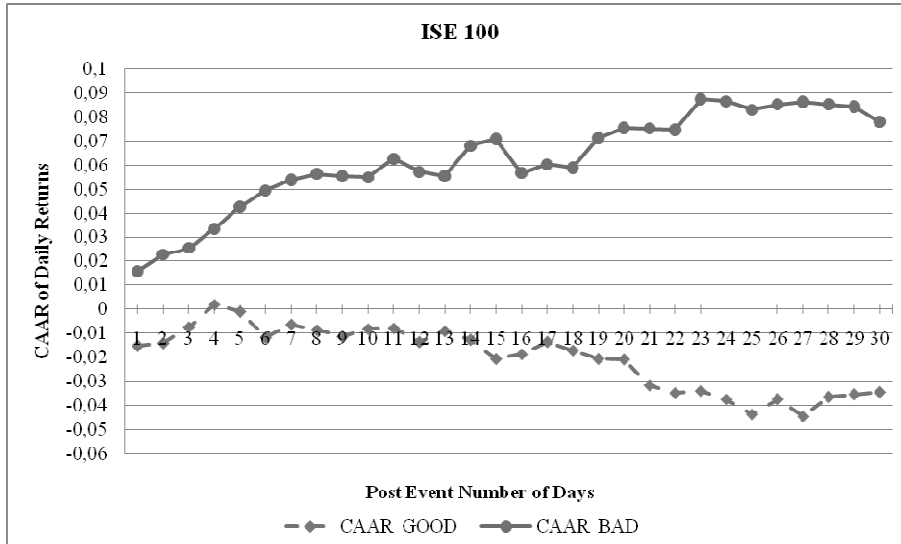


Figure1a. Post-Event Cumulative Average Abnormal Returns of ISE100

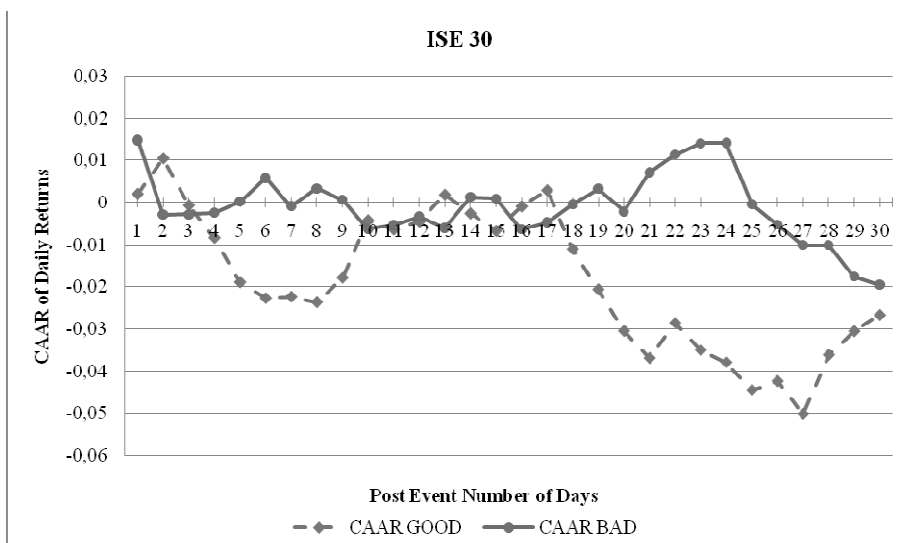


Figure1b. Post-Event Cumulative Average Abnormal Returns of ISE30

Results overall suggest that as we move from a basket of securities (ISE30) to another basket of securities relatively less liquidity and with less press coverage results reveal evidence of the violation of EMH. These patterns certainly allow investors to obtain abnormal returns. In ISE100 case, results suggest that investors could achieve significant abnormal returns by buying current losers.

Finally these results raise the question whether a similar pattern exists at individual security base. Tetlock (2010) provides evidence that is inconsistent with the idea of all inefficiencies being result of behavioral reasons. Therefore the subject deserves further examination. However, evidence of the appearance of such behavioral patterns is interesting, considering the recent regulation change enforced by The

Capital Market Board of Turkey dividing the securities in three groups based on market capitalization in order to overcome manipulation.

4. Summary and Conclusion

This paper examines investor's reaction in the Istanbul Stock Exchange Indices, ISE100 and ISE30 following the arrival of unexpected information during the period from 1988 to 2010. Market surprises are identified for both indices using a strictly quantitative "trigger-point" approach, and cumulative abnormal returns are calculated and traced for a period of 30 days following each favorable and unfavorable event.

The empirical results indicate a significant increase in the volatility of daily changes in both indices following the arrival of unexpected news. Nevertheless ISE30 pattern is consistent with EMH. We believe that it is due to the reason that the securities included in ISE30 are highly liquid, well traded and well covered in press.

In addition, patterns of cumulative abnormal returns indicate changes in ISE100 following good or bad events is consistent with the Overreaction Hypothesis. Yet, significant only on the bad news side, implying that, losses have more impact than an equivalent amount of gains as suggested by "Prospect Theory". Our findings are consistent with the notion that the presence of "noise trader risk" in stock market leads rational investors to respond to new unfavorable information by initially setting security prices below their fundamental values. Further clarifications of the uncertainty result in positive changes as security prices move to their fundamental values.

A possible implication of this study for investors is that implementing a strategy of purchasing ISE100 Index Fund following a bad news may generate abnormal results.

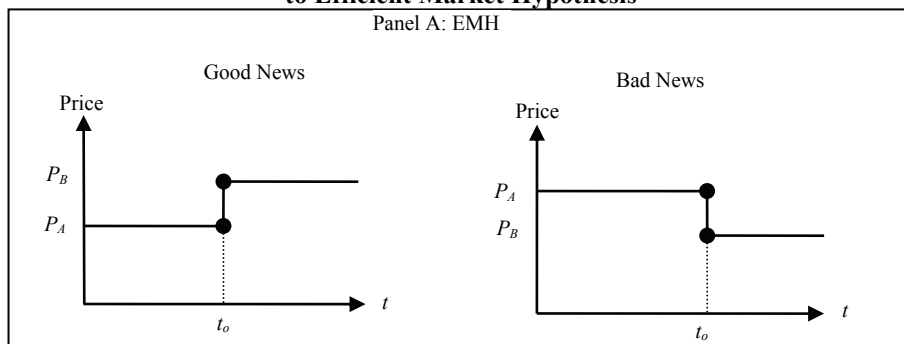
Finally further research is needed on individual stocks as to investigate whether such patterns are more visible for stocks with less market capitalization (i.e. relatively small company shares).

References

- ABARBANELL, J.S.; BERNARD, V.L. (1992). Tests of Analysts' Overreaction/Underreaction to Earnings Information as an Explanation for Anomalous Stock Price Behavior. *Journal of Finance*, Vol. 47 (3), pp 1181-1207
- AJAYI, R., MEHDIAN, S. (1994). Rational investors reaction to uncertainty: evidence from the World's major markets. *Journal of Business Finance and Accounting* 21, pp 533-545.
- BARBER B.M., ODEAN T. (2008). All that glitters: the effect of attention and news on the buying behavior of individual and institutional investors. *Review of Financial Studies*, 21 (2): pp.785-818.
- BLACK F. (1986), Noise, *Journal of Finance* 41 (3): pp.529-543.
- BROWN K.D., HARLOW W.V., TINIC S.M. (1988), Risk aversion, uncertain information, and market efficiency. *Journal of Financial Economics* 22, pp.355-385.
- DE BONDT, W.F., THALER R.H. (1985). Does the stock market overreact? *Journal of Finance* 40, pp.793-805.
- DE BONDT, W.F., THALER R.H. (1987). Further evidence on investor overreaction and stock market seasonality. *Journal of Finance* 42, pp.557-581.
- DELONG, J.B., SHLEIFER, A., SUMMERS, L.H., WALDMAN, R.J. (1990), Unexpected favorable feedback investment strategies and destabilizing rational speculation, *Journal of Finance* 45, pp.379-95.

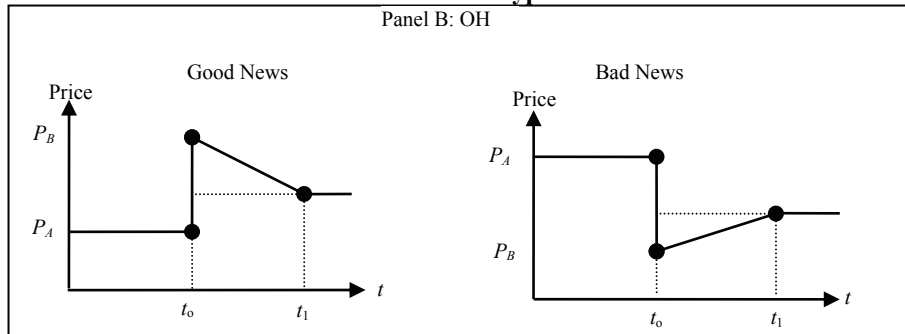
- FAMA, E. (1970), Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 25, pp.383-417.
- FANG, L., PERESS, J. (2009) Media coverage and cross-section of stock returns. *Journal of Finance*, 64 (5), pp.2023-2052.
- HONG, H., STEIN J.C. (1999). A unified theory of underreaction, momentum trading, and overreaction in asset markets. *Journal of Finance*, 54, pp.2143-2184.
- HONG, H., LIM, T., STEIN, J.C. (2000). Bad news travels slowly: size, analyst coverage, and the profitability of momentum strategies. *Journal of Finance*, 55 (1), pp.265-295.
- JEGADEESH, N. TITMAN, S. (1993). Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *Journal of Finance*, 48 (1), pp. 65-91
- KAHNEMAN, D., TVERSKY, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk, *Econometrica*. 47(2), pp.263-292.
- KAHNEMAN, D., RIEPE M.W. (1998). Aspects of investor psychology. *The Journal of Portfolio Management* 24 (4), pp.52-65.
- KAMARA, A. (1997). New evidence on the Monday seasonal in stock returns. *Journal of Business*, 70, pp.63-84.
- KYLE, A.S. (1985). Continuous auction and insider trading. *Econometrica*, 53 (6), pp.1315-1335.
- LARSON, S.J., MADURA, J. (2001). Overreaction and under reaction in the foreign exchange market. *Global Finance Journal*. 12 (2), pp.153-177.
- LEE, C.M., SHLEIFER, A., THALER, R.H. (1990). Anomalies: closed-end mutual funds. *Journal of Economic Perspectives*. 4, pp.153-164.
- LEE, C.M., SHLEIFER, A., THALER, R.H. (1991). Investor sentiment and the closed-end fund puzzle. *Journal of Finance*, 46, pp.75-110.
- MACKINLAY, A.C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*. 35 (1), pp.13-39.
- NG, L., FEI, W. (2006). Revealed stock preferences of individual investors: evidence from Chinese equity markets. *Pacific Basin Finance Journal*, 14 (2), pp.175-192.
- POTESHMAN A.M. (2001). Underreaction, overreaction, and increasing misreaction to information in the options market. *Journal of Finance*, 56 (3), pp.851-876.
- RUBACK, R.S. (1982). The effect of discretionary price control decisions on equity values. *Journal of Financial Economics*, 10, pp.83-105.
- SHLEIFER, A. (2000). *Inefficient markets: an introduction to behavioral finance*, London: Oxford University Press.
- TETLOCK P.C. (2010). Does public financial news resolve asymmetric information? *Review of Financial Studies*. 23 (9), pp.3520-3557.
- ZHANG, X. F. (2006) Information Uncertainty and Stock Returns. *Journal of Finance*, 61 (1), pp. 105-136.

Appendix 1a. Market Reaction to Unexpected Good and Bad News According to Efficient Market Hypothesis

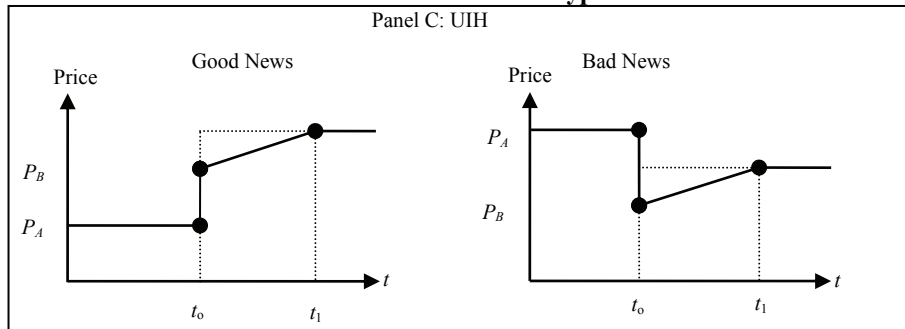


P_A = price before the news
 P_B = price after the news

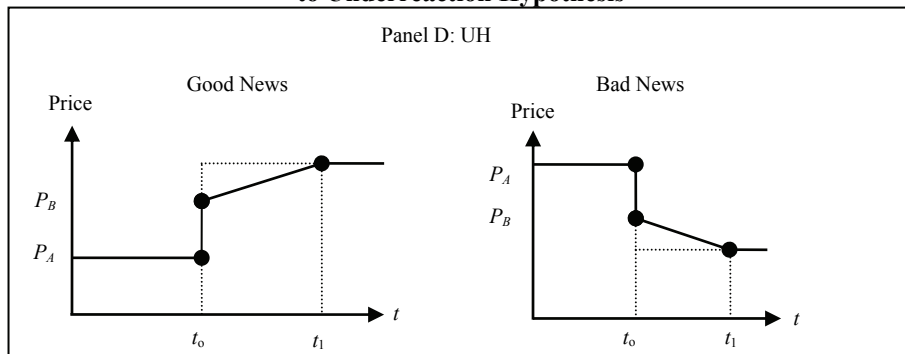
Appendix 1b. Market Reaction to Unexpected Good and Bad News According to Overreaction Hypothesis



Appendix 1c. Market Reaction to Unexpected Good and Bad News According to Uncertain Information Hypothesis



Appendix 1d. Market Reaction to Unexpected Good and Bad News According to Underreaction Hypothesis



P_A = price before the news
 P_B = price after the news

İKİNCİ KONUTLARIN TURİZM SEKTÖRÜNE KAZANDIRILMASI: MUĞLA İLİ DATÇA İLÇESİ ÖRNEĞİ

REVIVING SECOND HOMES IN TOURISM SECTOR: THE CASE OF MUĞLA- DATÇA PROVINCE

Metin KOZAK⁽¹⁾, Teoman DUMAN⁽²⁾

⁽¹⁾Muğla Üniversitesi, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu

⁽²⁾International Burch University, Visiting Profesör - Management Department

⁽¹⁾m.kozak@superonline.com, ⁽²⁾teomanduman@yahoo.com

ÖZET: Türkiye son 20 yılda turizm alanında hızlı bir gelişme kaydetmiş, turist sayısı ve turizm geliri bakımından dünyada ilk on ülke içerisinde yer almayı başarmıştır. Benzer şekilde iç turizmde de büyük bir canlanma görülmüş ve Akdeniz ve Ege sahillerinde çok sayıda ikinci konut inşa edilmiştir. Günümüzde üç milyonu bulan ikinci konutlar, turizmin sezonluk özelliği düşünüldüğünde, yılın önemli bir kısmında atıl durumda olan bir milli servet olarak göze çarpmaktadır. İkinci konutların kullanım sürelerinin artırılarak turizmde alternatif gelir oluşturma arayışları uzun yıllardır sürmektedir. Bu çalışmanın amacı, ikinci konut sahiplerinin, konutlarının turizme açılması ile ilgili önerilen işletme modellerine yönelik görüş ve önerilerini ortaya koymaktır. Araştırma sonuçları, beş alternatif işletme modelinin ikinci konutların turizm sektörüne kazandırılmasında kullanılabileceğini ortaya koymaktadır. Bu modeller; aracısız pazarlama modeli, ikinci konut işletmeciliğine has işletmecilik modeli, uluslararası işletmecilik modeli, ulusal işletmecilik modeli ve tesis yönetim kurulu modelidir.

Anahtar Kelimeler: İkinci Konutlar; İşletme Modelleri; Turizm İşletmeleri

ABSTRACT: Turkey has developed rapidly over the last two decades in international tourism with record number of international visitors and tourism earnings. Parallel with developments in international tourism, greater achievements have been reached in domestic tourism and an increasing number of second homes were built on coastal areas of Turkey. More than three million second homes are used as vacation homes especially during summer seasons today. One of the continuing debates about these second homes is their seasonality and the excess capacity that can be used during low seasons. The aim of this research is to measure perceptions of home owners toward alternative business models for the year round use of second homes in Turkish tourism and propose policy improvements for tourism planners. Research results show that five alternative business models can be used to revive second homes in tourism sector; direct marketing model, peculiar second home entrepreneurship model, international operations model, domestic operations model and facility board model.

Keywords: Second Homes; Business Models; Tourism Businesses.

JEL Classification: M31

1. Giriş

1980'li yıllardan itibaren iç turizmi canlandırma amaçlı olarak müstakil, devre-mülk ya da toplu yerleşim sistemine dayalı ikinci konutların sayılarında önemli artışların başladığı görülmektedir. Bu artışlar, Akdeniz ve Ege sahilleri başta olmak üzere bütün sahillerde görülmektedir. Bir yandan ülkemizdeki turizm sektörü ile ilgili tartışmalar

devam ederken; diğer taraftan da, büyük bir yatak potansiyeline sahip olan ve ciddi ekonomik kaynakların harcandığı ikinci konutların verimliliği konusunda tartışmalar yapılmaktadır. Bu tartışmaların sonucunda ise, birbirine paralel olarak gelişme gösteren ancak pazar anlamında birbirinden bağımsız bir konumda bulunan bu iki alanın birbirine ne gibi katkı verebileceği, diğer bir tartışma konusunu oluşturmaktadır. Bu anlamda, bu makalenin amacı da, elde edilecek birincil kaynaklı veriler yardımıyla, ikinci konutların ulusal ya da uluslararası turizm sektörüne nasıl bir katkı yapabileceğini ortaya koymak ve geliştirilecek pazarlama ve yönetim modelleri ile ileriye dönük olarak bazı önerilerde bulunmaktır. Bu kapsamda, ülkemizde olduğu kadar diğer ülkelerde de benzer uygulamaların olup olmadığı araştırılmaktadır.

2. İlgili Literatür

II. Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıkan gelişmeler, sanayileşme çabalarına daha da ivme kazandırarak bir yandan sosyal refah düzeyini; diğer yandan da, kentleşme sonucunda ortaya çıkan çevresel sorunları arttırmaya başlamıştır. Ulaştırma teknolojisindeki gelişmelerin de yardımıyla, seyahat hareketlerinde gözle görülür bir canlanma yaşanmıştır. Ortaya çıkan bu gelişime destek olmak amacıyla, bir yandan ticari amaçlı olarak faaliyet gösteren konaklama işletmelerinin sayısı ve konforu artarken, diğer yandan da, bu tür tesislerden yararlanmada çeşitli ekonomik ya da sosyal güçlüklerle karşılaşan bireyler için farklı alternatifler gündeme gelmiştir.

Bu alternatifler arasında, kamu ya da özel sektör işletmeleri tarafından sosyal turizm amaçlı faaliyet gösteren dinlenme tesisleri ve kişisel isteğe ve ihtiyaca bağlı olarak inşa edilen ikinci konutlar görülmektedir. Dinlenme tesisleri kavramı, kamu ve özel işletmelerin sınırlı olanaklara sahip olan çalışan sınıfını “iç turizm” hareketlerine kazandırmayı ve böylece işyerinde motivasyonu sağlamayı amaçlayan uygulamaları olarak görülmektedir. Türkiye’de dinlenme tesisleri kavramı zamanla özel konaklama işletmeciliğine yönelik uygulamalar olarak dönüşüme uğramıştır. Hiç kuşkusuz, bu gelişimde dünya ekonomisinde izlenen liberal ekonomi politikalarının etkisi büyük olmuştur. Diğer ülkeler bir kenara bırakılırsa, son 15-20 yıllık dönemde bu tür dinlenme tesislerinin ülkemizde turizm amaçlı nasıl değerlendirilebileceği tartışılmış ve bazı kamu tesisleri özelleştirilerek turizm sektörüne kazandırılmıştır.

Bu konuda kendisini gösteren diğer bir alternatif model de, katılımcıya dönemsel tatil yapma hakkı veren devre mülk sistemidir. Kat Mülkiyeti Kanunu’na göre (KMK 57), “*mesken olarak kullanmaya elverişli bir yapı veya bağımsız bölümün ortak maliklerinden her biri lehine, bu yapı veya bağımsız bölümden yılın belli dönemlerinde yararlanma hakkı olarak kurulan müşterek mülkiyet payına bağlı bir irtifak hakkı türü*” şeklinde tanımlanan devre mülkler, dünya genelinde olduğu kadar, son 20-30 yıllık dönemde Türkiye’de de önemli bir artış göstermiştir. Devre mülk pazarlaması ile ilgili olarak farklı ülkeler merkez olmak üzere, çok sayıda uluslararası şirket kurulmuş ve bu şirketler tarafından ilgili turistlere dünyanın farklı ülkeleri ve tesislerinde tatil yapma seçeneği sunulmuştur. Bu anlamda, devre mülk tesisleri de, turizm sektörünün kullanımına açılması anlamında gerekli işletme, pazarlama ve hukuki altyapıya sahip olduğu görülmektedir (Selvi ve Artuğer, 2006).

Diğer yandan, dünyadaki refah düzeyindeki artışlar ve toplum yapısındaki değişimler sonucunda, devre mülk sisteminde olduğu gibi özellikle son 30-40 yıllık dönemde, ikinci konutlar konusu kendisinden söz ettirmeye başlamıştır (Breda, Accinelli ve Carrera, 2007). Bir yandan, çalışan ama ekonomik gücü yerinde olan kesimler; diğer

yandan da, emeklilik hakkını kazanmış ekonomik gücü çok iyi olmasa da, fazla miktarda boş zamana sahip ileri yaş gruplarının dinlenme gereksinimlerinin karşılanması anlamında ikinci konutlara önemli bir rol biçilmiştir (Matteucci, Lund-Darclacher ve Beyer, 2008).

Bazı ülkelerden örnek vermek gerekirse, ikinci konut sektörünün nasıl hızla geliştiği daha iyi görülecektir. 1970'li yılların başlarında Fransa'daki 1,5 milyon ikinci konut sayısı günümüzde çok daha yüksektir. 1960'lı yılların sonlarında, İsveç'teki ikinci konut sayısı 450 bin iken 1990 yılında 800 bine ulaşmıştır. Yine, Norveç'te bu sayı 190 binden 500 bine ulaşmıştır. Bu ülkede yalnızca dağ turizminde kullanılan ikinci konut sayısının 400 bin civarında olması, ikinci konutlarla ilgili hızlı gelişim trendini göstermeye yetmektedir. Finlandiya ise, 400 bin konutla daha alt sınırlarda yer almaktadır (Komppula, Reijonen ve Timonen, 2008). Akdeniz kıyılarındaki artışın gerekçesi çok iyi bilinmekle birlikte, İskandinav ülkelerinde yaşayan vatandaşların bu yöne ilgi duymalarının, yakaladıkları ekonomik refah düzeyi ile sanayileşme ve kentleşme sonucunda kendilerine özellikle ülke içinde alternatif tatil yerleri aramalarından kaynaklandığı söylenebilir. 1988 yılında 700 bin ikinci konuta sahip olan İsviçre'de 2006 yılı itibarıyla bir milyona ulaşmıştır (Stettler ve Danielli, 2008). İkinci konut sahipliği sadece ülke sınırları içinde sınırlı kalmayıp, komşu olan diğer ülkelere de taşınmıştır (Beritelli, Engeler, Laesser ve Weinert, 2008). Örneğin, Avusturya'nın Küztbühel şehrindeki ikinci konut sahipliğinde Avusturya halkı birinci sırada yer alırken, sonrasında Almanlar ve İtalyanlar gelmektedir (Zehrer, Siler ve Stickdorn, 2008). Meksika, Amerika ya da Kanada vatandaşları için ikinci konut sahipliği anlamında oldukça cazip olurken, Danimarka'nın Bornholm Adası Almanlar için, İspanya'nın Balerik Adaları da Alman ve İngilizler başta olmak üzere, Kuzey Avrupa ülkeleri için oldukça cazip bir özelliğe sahip olmaktadır. 1960 ve 1980'li yıllar arasında da, İsviçre'nin Alp Dağları Orta Avrupa ülkeleri için bir merkez halini almıştır. İkinci konut sahipliğinde öne çıkan bazı ülkelerdeki ikinci konut dağılımı Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1. Bazı Avrupa Ülkelerinde İkinci Konut Sayıları

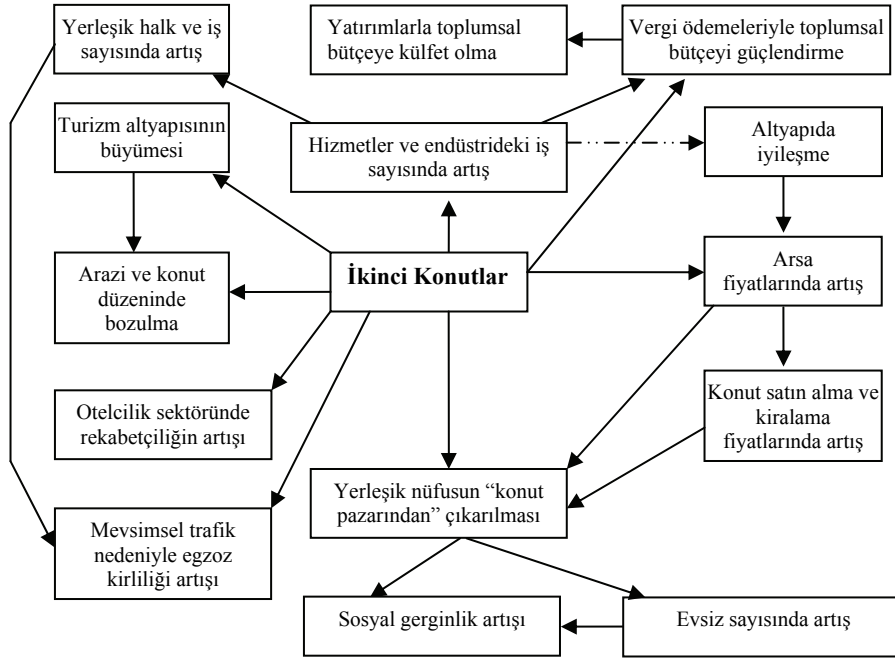
Ülke	2006	2008	2009
Danimarka	202,500	212,867	214,818
Finlandiya	450,600	--	485,118
İngiltere	295,000	272,000	--
İrlanda	49,661	--	--
İsveç	469,900	558,455	--
İzlanda	10,450	--	--
Norveç	379,200	418,000	--

Kaynak: www.statistics.gov.uk, www.cso.ie/, www.dst.dk/HomeUK.aspx, www.tilastokeskus.fi/tup/kvportaali/index_en.html, www.ssb.no/en/, www.scb.se, Hall, Muller ve Saarinen (2008), Timothy ve Teye (2009).

Son yıllarda, Türkiye'nin özellikle Akdeniz ve Ege kıyıları, Kuzey ve Orta Avrupa pazarının ilgisini çekmeye başlamış; önceden tıpkı Meksika'da olduğu gibi, yabancıların ülkemizde mülk edinebilmelerini kolaylaştırmak için yasal düzenlemeler yapılmıştır (bkz. 3 Temmuz 2003 tarih ve 4916 sayılı yasa). Son yıllardaki tartışmaların arasında yabancıların Türkiye'de mülk sahibi olmalarının ortaya çıkardığı olumsuz sonuçlar yer almaktadır. Bunlardan birisi, çevrede yaşayan yabancılar nedeniyle, yöre halkının yaşam biçimlerinde ve alışkanlıklarında olumsuz değişimlerin algılanmasıdır (Öztürk, Akdu ve Akdu, 2007). Bu sonuçlardan bir diğeri, ulusal turizm sektörünün bu değişimden ekonomik olarak olumsuz yönde etkilendiği düşüncesidir.

Bu konuda her ne kadar fazla sayıda alan araştırması bulunmasa da, olumsuz etkilenmenin gerekçesi olarak yabancıların ticari konaklama işletmeleri yerine kendi mülklerini tercih etmeleri sonucunda ortaya çıkan ekonomik kayıp gösterilmektedir. Bir diğer neden, yabancıların mülklerini kendi çevrelerine kiraya vermeleri sonucunda konaklama işletmelerinin gelir kaybına uğradığı ve devletin bu anlamda vergi alamadığı tartışmasıdır. Ancak mülk sahibi olmamaları durumunda, bu tür insanların tatil için seyahat edip etmeyecekleri ya da Türkiye'ye gelmek isteyip istemeyecekleri konusundaki soru işaretinin gözden kaçırılmaması gerekir.

İlgili yazılı kaynakların ışığında ikinci konutları, elde edilen yararlar ve karşılaşılan sorunlar bakımından ele almak yerinde olacaktır. Elde edilen yarar ya da karşılaşılan sorunlar sadece mülkiyet sahipleri ya da site yönetimleri açısından değil, yöresel, ulusal ve uluslararası anlamda çevresel, sosyal ve ekonomik açılarından da ele alınmalıdır. Bu anlamda ikinci konutların ortaya çıkardığı olumlu ve olumsuz sonuçları ile ikinci konutlarla ilgili sorunlar kısaca şu şekilde özetlenebilir (Şekil 1).



Şekil 1. İkinci Konutların Olumlu ve Olumsuz Etkileri (Stettler & Danielli, 2008: 250.s.)

İkinci konut sektöründeki gelişmenin olumlu yönlerinden birisi, uygun fiyatlarla, kendi yaşam stiline uygun tatil yapma olanağı arayanlar için uygun bir seçim olduğu görülmektedir. Ayrıca, ülkemiz toplum yapısında komşuluk ilişkileri vb. konular önemli olduğundan tatilciler sahip oldukları yazlık evler sayesinde tatil döneminde de bu tür ilişkileri devam ettirme şansına sahip olmaktadır. Ekonomik açıdan ise, ikinci konutlar elde edilen vergi gelirleri ve yaratılan istihdam olanakları ile bölge ekonomisine olumlu katkı yapmaktadırlar. Diğer taraftan, ikinci konutlar dağınık inşa edildikleri ve altyapı olanakları için geniş alanlara gereksinim gösterdiklerinden dolayı az sayıda yatak kapasitesi için geniş arazilerin tahsisini gerektirir (Toskay, 1989). Gereksinim duyulan arazi hacminin daha da artması, kıyı alanlarının olumsuz

etkilenmesine, taşıma kapasitelerinin zorlanmasına ve doğal dengenin bozulmasına neden olmaktadır. Bir diğer neden olarak, kontrolsüz gelişen ikinci konutlar, bağlı buldukları yerleşimlerin planlama ya da çevre düzenlemesi anlamında olumsuz etkilenmesine, betonlaşan kıyılar sonucunda yerleşimlerin cazibesini kaybetmelerine ve rant kavgasının ortaya çıkmasına neden olurken, turizm bölgelerinin kalite değerini kaybetmelerine yol açabilmektedir (Bieger, Beritelli ve Weinert, 2007). Son olarak, oluşan çekiciliğe bağlı olarak bölgedeki kira ve mülk fiyatlarında artışlar kendisini göstermektedir.

2.1. Türkiye’de İkinci Konut Sahipliği

Uluslararası kitlesel turizm hareketlerindeki gelişmeyle birlikte, 1980’li yıllardan sonra Türkiye’de de, ikinci konutlara olan talebin hızla artmaya başladığını görmek mümkündür. Düzenli bir veri setine ulaşmak güç olmakla birlikte, Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan sayısal verilere göre, 2008 yılı itibariyle, Türkiye’de 546 bin 454 yazlık-mevsimlik konut bulunmaktadır. Bölgeler itibariyle, en çok yazlık-mevsimlik konut olarak kullanılan bina Karadeniz bölgesinde yer almaktadır. Karadeniz bölgesinde 169 bin 282 yazlık-mevsimlik konut yer alırken, bu bölgeyi Marmara 110 bin 495, Ege 87 bin 106, Akdeniz 79 bin 480, İç Anadolu 71 bin 708, Doğu Anadolu 22 bin 643 ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri 5 bin 740 konutla izlemektedir (bakınız Tablo 2). Toplamda ise, 3 ile 3,5 milyon arasında birebir konut olduğu varsayılmaktadır. Bu konutların kullanım amaçları buldukları bölgelerin niteliklerine göre değişebilmektedir.

Tablo 2. Bölgeler İtibariyle Türkiye’de İkinci Konut Sayısı

No	Bölgeler	İkinci Konut Sayısı
1	Karadeniz	169,282
2	Marmara	110,495
3	Ege	87,106
4	Akdeniz	79,480
5	İç Anadolu	71,708
6	Doğu Anadolu	22,643
7	Güneydoğu Anadolu	5,740

Türkiye’de ikinci konut arzında hızlı artışla birlikte, son yıllarda, bu tür tesislerin daha etkin kullanımı konusunda tartışmalar da yoğunlaşmaya başlamıştır. Bu kapsamda değişik kamu veya sivil toplum kuruluşları tarafından proje önerileri de üretilmektedir. Örneğin, Mersin Ticaret ve Sanayi Odası’nın öncülüğünde “İkinci Konutların Turizme Kazandırılması Projesi”nin yaşama geçirilmesi fikri ortaya çıkmıştır. Projenin amacı, ikinci konutların atıl kullanıldığı düşüncesinden hareketle, Mersin gibi ikinci konutların sayısının çok fazla olduğu ancak konaklama tesisleri kapasitesinin daha az olduğu bölgelerde, tanınacak sigorta ve vergi kolaylılığı vb. yasal düzenlemelerle, konaklama kapasitesinin arttırılabileceğine vurgu yapmaktır (Milliyet 30 Haziran 2009).

Kendi ülkesinde, uygun fiyatla ve kendi yaşam biçimine uygun olarak tatil yapma olanağı yaratmak isteyen vatandaşlar için oldukça çekici görünen ikinci konutların, diğer taraftan ortaya çıkardığı olumsuz yönleri de eleştiri konusu olmaya başlamıştır (Yenen, 2008). Gerek yerli gerekse yabancı vatandaşlar için cazip bir ekonomik yatırım olarak gösterilen bu tür konutlar sonraki yıllarda birer “ölü yatırıma” dönüşmüştür. Kıyı boyunca oluşan beton perdeleme anlayışı ile doğal alanlar yok edilerek bir yandan orman ve tarım ekonomisi zarar görmüş, diğer yandan da estetik bozulmalar kendisini göstermiştir (Kılıçaslan 2006). Özellikle belirli dönemlerde artan

nüfus yapısı ile altyapı ve üstyapı hizmetlerinin yerine getirilmesinde sorunlar ortaya çıkmış, bu durum sonuçta o bölgedeki nüfusun yaşam kalitesini sarsmaya başlamıştır.

İkinci konutların turizm sektörüne kazandırılması kapsamında Kültür ve Turizm Bakanlığı da çalışmalar yürütmektedir. 21.06.2005 tarih ve 25852 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Turizm Tesislerinin Belgelendirilmesine ve Niteliklerine İlişkin Yönetmelik” çerçevesinde tatil siteleri ya da villaları “diğer tesisler” içerisinde ele alınarak tanımı yapılmış ve turizme açılabilmesi için sahip olunması gereken temel özellikleri sıralanmıştır. Bu yönetmelik ile ikinci konutların kültür ve turizm koruma ve gelişim bölgeleri ile turizm merkezlerinde bulunması şartı getirilerek alan sınırlaması yapılmıştır. Daha da önemlisi, ortak kullanım alanlarına ek olarak sunulması zorunlu hizmetler ile bulunması zorunlu malzeme listesi ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Bu yönüyle ele alındığında, aslında birçok tatil sitesinin adı geçen yönetmelikte belirtilen standartları fazlasıyla taşımakta olduğu, esas yapılması gerekenin konut sahiplerinin bu yöndeki eğilimlerinin öğrenilmesi olduğu ortaya çıkmaktadır.

Diğer yandan, bu tür bir yasal düzenleme ikinci konutlar ve turizm sektörü arasındaki köprü geçişini başlatması bakımından yeterli görülmeyle birlikte, bu tür tesisleri işletmeye açma düşüncesinde olan site yöneticilerinin ya da konut sahiplerinin aklındaki bazı soru işaretlerini giderebilecek düzenlemelere de işaret etmelidir. Bunlar arasında işletme yönetimi, imar düzenlemesi, çevre uyumu ve mali düzenlemeler vb. gelmektedir. Örneğin, kiracılar ile diğer konut sahipleri arasındaki düzenlemeler nasıl yapılacaktır? Kiracı müşterinin konut içerisinde ya da site içerisinde yaşadığı bir kaza sonucunda sorumlu adres kim olacaktır? Vergi ödemesini kim yapacaktır? Vergi muafiyetinin getirilmesi gerekli midir? Eğer bu tür düzenlemeler, diğer yasa maddeleri içerisinde yer almakta ise, bu durumda da sağlıklı bir danışmanlık modelinin geliştirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Bieger, Beritelli ve Weinert (2007) tarafından İsviçre Alp Dağları’nda ikinci konutları bulunan aileler üzerinde yapılan bir araştırmada, katılımcıların ikinci konutlarını kiralama konusunda %97 gibi büyük bir çoğunlukla olumsuz bir eğilime sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, yaş dağılımı açısından bir ayrıma gidildiğinde, ileri yaş grubundaki konut sahiplerinin, genç grupta yer alanlara göre, mesleki ve ailevi sorumluluklarını tamamlamanın verdiği rahatlık nedeniyle, konutlarını kiralama konusunda kendilerini daha esnek hissettikleri bulunmuştur. Genç yaş grubundaki maliklerin ise, özellikle elde edilecek ekonomik getiriden dolayı, kiralama konusunda daha pozitif düşündükleri görülmektedir. Buradan şu şekilde bir sonuca gitmek mümkün olabilir: İleri yaş grubuna ait ikinci konutlar için, yüksek sezon dahil olmak üzere, yılın farklı dönemlerinde kiraya verilebilirken; genç yaş grubuna ait konutlar isteğe bağlı olarak sadece yüksek sezonda ya da sezon dışında kiralama modeli geliştirilebilir.

2.2. İkinci Konut - Turizm İlişkisi

Özellikle Avrupa ülkelerinde ikinci konutların turizm sektörüne açılması konusunda son yıllarda önemli aşamalar kaydedildiğini görmek mümkündür. Bazı ülkeler özelde incelendiğinde, ikinci konut yatak kapasitesinin konaklama işletmelerinin sahip olduğu yatak kapasitesinden daha fazla olduğu görülmektedir. Örneğin, İsviçre’de 250 bin otel yatak arzına karşın, 1 milyon ikinci konut bulunmaktadır (Stettler ve Danielli, 2008). İspanya’da da benzer bir durum söz konusudur. Toplam yatak kapasitesinin %75’lik kısmı ikinci konutlardan kaynaklanırken, kalan %25’lik kısmı da konaklama

işletmeleri tarafından sağlanmaktadır. İkinci konut sayısının fazla olmasının sonuçlarından birisi atıl kapasite sorunudur. Örneğin, Finlandiya’da konut sahiplerinin %58’lik kısmı, ikinci konutlarını yıl bazında 20 günden az süreyle kullanırken, %18 gibi bir kısmı da hiç kullanmamaktadır (Komppula, Reijonen ve Timonen, 2008).

Bazı ülkelerdeki ikinci konut arz miktarında görülen artışa çözüm olarak, turizm sektörüne ek arz yaratma düşüncesi ortaya çıkmaktadır. Örneğin, Batı Akdeniz bölgesindeki Eolian Archipelago isimli yerleşim bölgesinde, 2004 yılı itibariyle, 1,200 adet ev turizm sektörünün hizmetine sunulurken 4,800 ek yatak yaratılmış ve toplamda 234 bin geceleme elde edilmiştir (Ruggieri, 2008). Finlandiya’da ise, toplam ikinci konut kapasitesinin %13’lük kısmı kiraya verilerek turizm sektörüne ek arz yaratılmaktadır (Komppula, Reijonen ve Timonen, 2008). İsviçre’nin Zermatt ve St Moritz gibi bazı turizm bölgelerinde toplam geceleminin ortalama %45-50 gibi bir payının ikinci konutlar tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir (Stettle ve Danielli, 2008).

Yapılan bu tür çalışmalar sonucunda, pazarlama aracı olarak kullanılan yöntemler arasında arkadaş tavsiyesi ile internet reklamcılığının geldiği görülmektedir (Komppula, Reijonen ve Timonen, 2008). İkinci konutları kiraya teşvik eden nedenler arasında ise, bakım-onarım giderlerini karşılamak, yatırımın geri dönüşünü sağlamak ve konutların kullanım sıklığını arttırmak gelmektedir. Bazı kesimleri ise kiralamaktan caydırıcı etkenler arasında, kiralamanın cazip olmaması, hasardan ortaya çıkan zarar maliyeti, araçlardan kaynaklanan sorunlar, kullanım esnekliğini kısıtlaması ve sosyal saygınlık kaybı gelmektedir. Finlandiya için geçerli olan bu sonuçların (Komppula, Reijonen ve Timonen, 2008), aynı zamanda, İsviçre için de geçerli olduğu görülmüştür (Beritelli, Engeler, Laesser ve Weinert, 2008).

Konaklama işletmelerinde tatil yapanlara göre karşılaştırmaların yer aldığı benzer araştırmalarda da ilginç sonuçlara ulaşılmıştır. Örneğin, ikinci konut sakinleri, otel işletmelerinde konaklayanlara oranla, daha uzun süreli geceleme yapmaktadırlar. İkinci konutları kiralık olarak kullananlar, ev sahiplerine oranla, daha fazla miktarda harcama yapmakta iken, otel işletmelerinde geceleme yapanlara göre de daha az harcama yapmaktadırlar (Matteucci, Lund-Durlacher ve Beyer, 2008; Ruggieri, 2008). Çevresel etki bakımından, ikinci konut kullananların tüketmiş oldukları su miktarı, otel işletmelerinde konaklama yapanlara oranla, iki kat daha fazladır (Matteucci, Lund-Durlacher ve Beyer, 2008). Bu tür sonuçlar, ikinci konutların turizme açılması konusunda oluşturulacak plan ve politikalara daha yakından ışık tutacak düzeydedir.

Türkiye’de ise, önceki bölümlerde belirtildiği gibi, özellikle 1980’li yıllardan başlamak üzere, sayıları hızla artan ikinci konutların turizm sektöründe değerlendirilmesi yoluyla ekonomiye kazandırılması konusu uzun zamandır güncelliğini korumaktadır. Konu ile ilgili yürütülen araştırma sayısı oldukça sınırlı olmakla birlikte, Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından yürütülmüş olan bir dizi kapsamlı araştırma bulunmaktadır.

Bu araştırmaların ilki 1977 yılında yapılmış ve Burhaniye-Fethiye sahil şeridinde yer alan ikinci konutların envanteri ve turizme yönelik kullanımları değerlendirilmiştir. Bu araştırma sonunda elde edilen bulgulara göre konutların tefriş ve yaz hizmet ünitelerinin geliştirilmesi amacı ile kredi sağlanması gerekliliği ortaya konulmuş, sonraki aşamalarda kooperatif ve şirketler nezdinde yeni araştırmalar yapılması gerektiği belirlenmiştir (Kültür ve Turizm Bakanlığı 1992). Bakanlık tarafından 1988 yılında yapılan bir diğer araştırmada, Muğla iline bağlı dört ilçede 17 site yöneticisi ve

2,411 konut sahibi ile anket yapılmıştır. Bu araştırmada elde edilen bulgulara göre 10 sitenin dış turizme açılabilir nitelikte olduğu, konut sahiplerinin %60'ının resmi bir kuruluşun koordinatörlüğünde konutlarını turizme açma niyetinde oldukları belirlenmiştir. Çalışma sonucunda konut sahiplerine teminat verilmesi ve düşük faizli krediler yoluyla konut sahiplerinin desteklenmesinin konutların turizme açılmasını hızlandıracağı değerlendirilmiştir.

Bakanlığın konu ile ilgili yürüttüğü bir diğer araştırma iki aşamada gerçekleştirilmiştir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1992). İlk aşamada 1989 yılında 17 ilde yazlık ev olarak nitelendirilebilecek 102 bin evin bulunduğu belirlenmiştir. Bu araştırmada konunun ekonomik boyutlarına atıf yapılmış ve belirlenen atıl kapasite ile ülke ekonomisinin uğradığı zararlara dikkat çekilmiştir. İkinci aşamada gerçekleştirilen araştırma 1991 yılında yürütülmüş ve konu ile ilgili yapılan en kapsamlı araştırma olarak görülmüştür. Bu araştırma, "İkinci Konutların Turizm Amaçlı İşletme Modelinin Tespiti Araştırması" adı ile yürütülmüş ve konutların turizm işletmeleri olarak değerlendirilebilmesi amacıyla ortaya konulabilecek işletme modelinin belirlenmesi amacıyla gütülmüştür. Bu araştırma kapsamında dört ilde (Aydın, Balıkesir, Muğla, Antalya) 273 site yöneticisi ve 3,025 konut sahibi ile anketler yapılmış ve bu kişilerin konu ile ilgili görüşleri alınmıştır.

Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından yapılan bu araştırma sonucunda gerekli mevzuat değişikliğinin yapılması (teşvikler, vasıflar yönetmeliğinde önerilen işletme modeline ilişkin değişiklik, kat mülkiyeti kanununda gerekli değişiklik) ve oluşacak yeni sektörün sorunlarının çözümüne yönelik olarak ilgili tarafların yer aldığı "İşletmeciler Birliği" oluşturulması önerilmiştir. Araştırmada görüşleri alınan konaklama tesisleri işletmecileri ve seyahat acenteleri konuya sıcak baktıklarını belirtmişler ve 40-50 konut içeren pilot işletmelerle denemeler yapılması gerektiğini önermişlerdir. Ayrıca, bu işletmeler C-sınıfı seyahat acentelerine ikinci konut kiralama yetkisinin verilmesi gerektiğini önermişler ve önceliğin iç pazara verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

3. Yöntem

Bu araştırma kapsamında, nitel ve nicel veri toplama yöntemleri kullanılmıştır. Birinci aşamada sektör temsilcileri ile derinlemesine mülakatlar yapılmış ve konunun farklı yönleri ortaya konulmuştur. Daha sonra Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından daha önceki yıllarda yürütülen araştırmalar ve bu araştırmalarda kullanılan anketlerden yola çıkarak bir anket formu hazırlanmış ve iki farklı sitede anket araştırması uygulanmıştır (Kültür ve Turizm Bakanlığı 1992). Anket formunun geçerliliğini test etmek amacıyla, 22 Temmuz 2009 tarihinde Aktur A.Ş. ile Özdil Karaincir Tatil Sitesi yönetim kurulu üyeleri ile birebir görüşme yapılmıştır. Yapılan görüşmeler sonucunda, soru formunun kendi sitelerinde ikamet etmekte olan sakinler için uygun nitelikte olduğu ve bazı soruların daha anlaşılır yapılması durumunda, formun kendi tesislerinde uygulanması konusunda lojistik destek verileceği onayı alınmıştır.

Yapılan geri bildirimler sonucunda soru formuna son hali verilmiştir. Toplam dört sayfadan ve beş bölümden oluşan formda 45 soru bulunmaktadır. Birinci bölümde, ikinci konut sahipliği hakkında toplam 13 soru yer almaktadır. İkinci bölüm, ikinci konutların turizme açılması konusunda konut sahiplerinin düşüncelerini ölçmeye yöneliktir. Üçüncü bölüm ise, ikinci konutların turizm açılmasına yönelik katılımcı tutumlarını ölçmektedir. İkinci konutta geçirilen tatille ilgili karşılaşılan sorunları

belirlemeyi amaçlayan dördüncü bölümü, katılımcılarla ilgili kişisel soruların yer aldığı son bölüm izlemektedir.

3.1. Evren, Örneklem Seçimi ve Veri Toplama

Araştırma verileri, Muğla'nın Datça ilçesinde bulunan iki tatil sitesinin mülk sahiplerinden anket yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Bunlardan birincisi Aktur Tatil Sitesi, diğeri de Özdil Karaincir Tatil Sitesi'dir. Araştırma sonuçlarının geçerliliği açısından, sadece kendi konutlarında ikamet etmekte olan sakinler örneklem olarak seçilmiş, ev sahibi olmayan tatilciler değerlendirme dışında tutulmuştur. Diğer bir deyişle, her konuta konut sahibinin dolduracağı bir anket bırakılmıştır. Birinci tatil sitesinde soru formları iki görevli tarafından toplam 750 ikinci konuta dağıtılmış ve doldurulan soru formlarının doğrudan site yönetimine teslim edilmesi çağrısı not edilmiştir. Bu sitede veri, 01-10 Ağustos 2009 tarihleri arasında toplanmıştır. 500 konuta sahip diğer tatil sitesinde ise, veri yine benzer yöntem ile 15-20 Ağustos 2009 tarihleri arasında toplanmıştır. Elde edilen 199 adet soru formu içerisinde eksik olanlar değerlendirme dışında bırakılarak, toplam 149 soru formu ile analiz aşamasına geçilmiştir. Bu sonuçlara göre, anket geri dönüş oranı %12 düzeyindedir. Tatilcilerin kısa süre sonra sitelerden ayrılacak olmaları nedeni ile anket göndermeyenlerden yeniden anket toplama yoluna gidilememiştir.

4. Bulgular

Katılımcılara ait demografik özelliklerin dağılımına bakıldığında, büyük çoğunluğu 60 yaş ve üzeri kişilerden oluşmaktadır (%74). Katılımcıların çoğunluğu lisans veya lisansüstü eğitim almış emekliler, memurlar ve serbest mesleklerle uğraşan kişilerden oluşmaktadır. Ankete katılanlar cinsiyetleri bakımından dengeli bir dağılım göstermektedir. Gelir dağılımı açısından ise, katılımcıların yarısı, aylık 1,000 ile 3,000 TL arası gelirinin olduğunu beyan etmektedirler. Katılımcıların çoğunluğunun memur veya emekliler olduğu düşünüldüğünde, bu gelir profili normal karşılanabilir. Son olarak, katılımcıların ailelerinde bulunan kişi sayısı sorulduğunda, çoğunluğun iki ve dört kişilik ailelerden oluştuğu görülmektedir.

4.1. İkinci Konut Sahipliği ile İlgili Nitelikler

İkinci konut sahipliği ile ilgili olarak, katılımcıların çoğunluğu (%64) konutlarına 21 yıl veya üzeri bir zamandır sahiptirler. Konutlarına 1 ila 5 yıl arası bir zamandır sahip olan katılımcılar çok düşük bir oranı oluşturmaktadır (%7). Bu bulgular, araştırma yapılan sitelerde ikinci konut sahipliğinin hızlı el değiştirmeyen ve uzun dönemli bir yatırım olarak düşünülen bir yatırım olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Diğer bir deyişle, katılımcılar ikinci konutlarını yılın belirli zamanlarında kullandıkları ikinci evleri olarak değerlendirmektedirler.

Katılımcıların ikinci konutlarını yılda ne kadar süre tatil amaçlı kullandıkları sorulduğunda ise, üçte bir kısmının dört aydan fazla bir süre ikinci konutlarını tatil amaçlı kullandıkları görülmektedir (%35). Bu kesim, yaz ayları geldiğinde ikinci konutlarına taşınmakta ve kış aylarına kadar bu konutlarında zamanlarını geçirmektedirler. Konutlarını iki ve dört ay arası kullananların oranı yarıya yakındır (%41,3). Katılımcıların çok az bir kısmı, konutlarını yılda 30 güne kadar tatil amaçlı kullanmaktadır (%7). Konutların yıllık toplam kullanım süreleri ile tatil amaçlı kullanım süreleri arasında belirgin bir farklılık yoktur.

Araştırma kapsamında değerlendirilen ikinci konutların yarısı "dublex" tipi konutlardan oluşmaktadır. Bakım onarım giderleri bakımından ise, yine konutların

yarısının 1,000 TL ile 2,000 TL arası bakım onarım gideri bulunmaktadır. Diğer bir deyişle, konutların yarısının aylık yaklaşık 80 ile 160 TL arası bakım onarım gideri olduğu görülmektedir. Konutların büyüklüğü ile ilgili sorulara verilen cevaplara bakıldığında ise konutların yaklaşık yarıdan fazlasının 75 metrekareden az bir kullanım alanına sahip olduğu görülmektedir (%62). Geriye kalan konutlardan az bir kısmı 76-90 metrekare arası (%18), diğerleri ise 90 metrekareden daha büyük bir kullanım alanına sahiptir. Araştırma kapsamında değerlendirilen konutların sıcak su ihtiyacı şofben, termosifon ve güneş enerjisi kullanılarak karşılanmaktadır. Bu konutlarda çoğunlukla 2 ve 4 kişilik aileler kalmakta, konutların yaklaşık dörtte birinde 5 veya daha fazla kişi konaklamaktadır (%27). Konutların kullanımı ve kiralanması ile ilgili sorulara verilen yanıtlara bakıldığında ise, katılımcıların konutlarını daha çok Temmuz-Ağustos aylarında kullandıkları ve ancak çok az bir kesiminin tatilcilere kiraya verdikleri görülmektedir (%3). Konutlarını kiraya verenler doğrudan kendilerinin veya emlak şirketleri aracılığıyla kiraya verdikleri görülmektedir.

4.2. İkinci Konutların Turizme Açılması ile İlgili Genel Düşünceler

Katılımcıların ikinci konutların turizme açılması ile ilgili genel düşüncelerini almak üzere 18 maddeden oluşan bir ölçek kullanılmıştır. Tablo 3, ölçekte kullanılan maddeleri, bu maddelere ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerini vermektedir. Kullanılan ölçekte “1 kesinlikle katılmıyorum”, “2 katılmıyorum”, “3 kararsızım”, “4 katılıyorum” ve “5 tamamen katılıyorum” değerlerini temsil etmiştir. Evet-hayır seçenekleri yerine bu ölçeğin kullanılmasının en önemli avantajı, katılımcılara verdikleri cevaplarda daha geniş bir aralık vermek ve duygu ve düşüncelerini daha rahat yansıtılmalarını sağlamaktır.

Tablo 3, aynı zamanda aritmetik ortalamaların ölçek orta değeri olan “3” değerinden ne ölçüde farklı olduğunun istatistik testini de vermektedir. Tabloda belirlenen p-değeri, bulunan t-değerinin istatistikî olarak ne ölçüde önemi olduğunu göstermektedir. Sosyal bilimlerde genel kabul görmüş hata oranı 0,05 ele alındığında 0,05’in altında bulunan p-değerleri, aritmetik ortalama ile “3” arasındaki farkın sıfırdan önemli ölçüde uzak olduğunu ortaya koyarken, 0,05’in üzerinde bulunan p-değerleri farkın sıfırdan önemli ölçüde farklı olmadığını belirlemektedir. Buradan hareketle Tablo 3’de verilen 13, 16 ve 17. maddelere ait p-değerleri dışındaki p-değerlerinin 0,05 düzeyinin altında olması verilen ifadelerin aritmetik ortalamalarının ölçek orta değeri olan 3’ten farklarının sıfırdan önemli ölçüde farklı olduğu ve dolayısıyla katılımcıların artık kararsızlık noktasından çıkıp konu hakkında belirli bir tavır belirttikleri söylenebilir.

Örneğin, birinci ifadenin aritmetik ortalaması olan 4,14 değeri, istatistiksel olarak 3’ten önemli ölçüde farklıdır. Bu da katılımcıların, “ikinci konut sahiplerinin bir kısmı konutlarını gayri-resmi olarak tatilcilere kiraya vermektedir” ifadesine önemli ölçüde katıldıklarını ortaya koymaktadır. Diğer taraftan, 13, 16 ve 17. maddelere ait p-değerlerinin 0,05 düzeyinin üzerinde olması istatistiksel olarak bu maddelere ait aritmetik ortalamaların 3, yani kararsızlık noktasında olduğunu kabul etmeyi gerektirmektedir. Dolayısıyla, üç konuda katılımcılar kararsız olduklarını, 15 konuda ise belirli fikirleri olduklarını beyan etmiş bulunmaktadırlar.

Tablo 3’den elde edilen sonuçlara göre, katılımcılar, ikinci konut sahiplerinin bir kısmının halen konutlarını gayri resmi olarak kiraya verdiklerini düşünmektedirler. Katılımcılara göre, ikinci konutların kiraya verilmemesi ekonomik kaynakların atıl

kalmasına neden olmaktadır. Ancak, konutların turizme açılması durumunda mevcut eşyaların kullanılması gerekmektedir. Katılımcılar ikinci konutların kiraya verilmesinin turizm sektörünü olumlu etkileyeceğini ve konutların gelir getirici şekilde değerlendirilmesinin doğru olacağını ifade etmektedirler. Elde edilen bulgulara göre, konut sahipleri ihtiyaçları dışında konutlarını kiraya vermeyi düşünebileceklerdir.

Tablo 3. Katılımcıların İkinci Konutların Turizme Açılması Konusunda Genel Düşünceleri ve Aritmetik Ortalamaların Ölçek Orta Değeri Olan 3 İle Karşılaştırılması

Düşünceler	Sayı	AO	SS	t-değeri	p-değeri
1. İkinci konut sahiplerinin bir kısmı konutlarını gayri-resmi olarak tatilcilere kiraya vermektedir.	111	4,14	0,92	13,01	0,00
2. İkinci konutların turizme açılması ile eşyaların standart hale getirilmesi konut sahiplerine maddi yük getirecektir.	116	3,78	1,05	7,98	0,00
3. İkinci konutlar ekonomik kaynakların atıl kalmasına neden olmaktadır.	112	3,73	1,35	5,74	0,00
4. İkinci konutların kiraya verilmesi turizm sektörünü olumlu etkiler.	114	3,66	1,27	5,54	0,00
5. İkinci konutların turizme açılması durumunda mevcut eşyalar kullanılmalıdır.	114	3,46	1,15	4,22	0,00
6. İkinci konutların gelir getirici şekilde değerlendirilmesi doğru olur.	115	3,42	1,44	3,11	0,00
7. İhtiyacım dışında ikinci konutumu kiraya vermeyi düşünebilirim.	114	3,40	1,30	3,31	0,00
8. İkinci konutların turizme açılması ile ortak kullanım alanlarında sorun yaşanacaktır.	115	3,39	1,23	3,42	0,00
9. Konut sahiplerinin yüksek sezonda kendilerinin konaklamak istemeleri turiste konut satışı zorlaştıracaktır.	110	3,39	1,08	3,78	0,00
10. İkinci konut işletmeciliğinin devlet tarafından teşvik edilmesi kıyıların bozulmasına neden olur.	113	3,35	1,21	3,04	0,00
11. İkinci konutların turizme açılması ile ortaya çıkan işletme giderleri tatil fiyatlarının artmasına neden olacaktır.	111	3,29	1,17	2,59	0,01
12. İkinci konutların turizme açılması ile turistler ile site sakinleri arasında sosyal uyum sağlanamayacaktır.	115	3,28	1,27	2,34	0,02
13. İkinci konutlar doğal kaynakların atıl kalmasına neden olmaktadır.	107	3,25	1,43	1,82	0,07
14. İkinci konutların büyük çoğunluğu turizme açılmayacak kadar eski ve yetersizdir.	115	3,24	1,10	2,36	0,02
15. İkinci konut işletmeciliğinin devlet tarafından teşvik edilmesi durumunda, ikinci konutların sayısı hızla artar.	113	3,22	1,07	2,20	0,03
16. İkinci konutların büyük çoğunluğunda konaklayacak turistin emniyetinin sağlanması mümkün değildir.	113	2,96	1,16	-0,41	0,69
17. İkinci konutların turizme açılması otellerin doluluk oranlarının azalmasına neden olur.	110	2,95	1,21	-0,47	0,64
18. İkinci konutların turizme açılması durumunda hedef pazar yerli turist olmalıdır.	109	2,59	1,13	-3,81	0,00

Not: Kullanılan ölçek 1 ile 5 arasında değişmiş ve 1 tamamen katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 3 kararsızım, 4 katılıyorum, 5 tamamen katılıyorum değerlerini temsil etmiştir.

AO: Aritmetik ortalama, SS: Standart sapma

Konutların turizme açılması ile ilgili olarak katılımcılar bazı konularda çekincelerini ifade etmektedirler. Buna göre, konut sahiplerinin yüksek sezonda kendilerinin konaklamak istemeleri konutların kiralanmasını zorlaştıracaktır. Ayrıca, ikinci konutların çoğunluğu turizme açılmayacak kadar eski ve yetersizdir. Dolayısı ile, konutların turizme açılması ile eşyaların standart hale getirilmesi, konut sahipleri açısından maddi bir sorun oluşturacaktır. Diğer bir konu, konut sahipleri ve diğer ziyaretçilerle olan ilişkilerle ilgilidir. Katılımcılara göre, konutların turizme açılması ile birlikte ortak kullanım alanlarında sorun yaşanabilecektir. Benzer şekilde, konutların turizme açılması ile birlikte site sakinleri ile turistler arasında sosyal uyum sorunları yaşanabilecektir. Son olarak katılımcılar, ikinci konut işletmeciliğinin devlet

tarafından daha fazla teşvik edilmesinin kıyıları üzerinde olumsuz etkileri olabileceğini düşünmektedirler. İkinci konut işletmeciliğinin devlet tarafından teşvik edilmesi halinde ikinci konut sayısında hızlı bir artış yaşanacaktır.

4.3. İkinci Konutları İşletmeye Açma ile İlgili Düşünceler:

Araştırmanın bu bölümünde katılımcıların konutlarını işletmeye açmaları ile ilgili düşünceleri değerlendirilmektedir. Tablo 4 katılımcılara konutların işletmeye açılması ile ilgili konularda sorulan sorulara verilen yanıtları içermektedir.

Tablo 4. Katılımcıların İkinci Konutlarını İşletmeye Açmaları ile İlgili Düşünceleri

	Sayı	%
1. İkinci konutunuzun, kullanmadığımız zamanlarda gelir getirici olarak turizme açılmasına nasıl yaklaşıyorsunuz?		
Kesinlikle düşünmüyorum	100	70,4
Kesinlikle düşünürdüm	4	2,8
İşletme modeline bağlı olarak düşünebilirdim	38	26,8
Toplam	142	100
2. İkinci konutunuzun gelir getirici olarak turizme açılması için aşağıdaki işletme modellerinden hangisi sizce daha uygundur?		
1. Model: Gerekli yasal düzenlemenin yapılması şartıyla ev sahiplerinin evlerini doğrudan tatilcilere kiraya vermesi yoluyla (emlakçı yöntemi dahil)	5	13,5
2. Model: İkinci konutların turizme açılması amacıyla oluşturulmuş organize bir işletmenin koordinatörlüğünde	15	40,5
3. Model: Uluslararası bir otel/gayrimenkul yönetim şirketi tarafından yönetilmesi yoluyla	8	21,6
4. Model: Ulusal bir otel/gayrimenkul yönetim şirketi tarafından yönetilmesi yoluyla	2	5,4
5. Model: Sitede ikinci konutu bulunan ev sahipleri tarafından oluşturulan bir yönetim kurulu tarafından kiralanması yoluyla	7	18,9
Toplam	37	100
3. İkinci konutunuzun gelir getirici olarak turizme açılması için ön şartlarınız neler olabilir?*		
Konutun istediğiniz tarihlerde sizin kullanımınıza hazır olması	35	
Konut ve eşya sigortası gibi teminatların verilmesi	37	
Konut bakım-onarım giderlerinin yönetici/üstlenici firma/kuruluş tarafından karşılanması	36	
Hepsi	32	
4. İkinci konutunuzun gelir getirici olarak kiralanması için aşağıdaki sistemlerden hangisi sizce daha doğru olur?		
Devre tatil şeklinde kiralanması	23	65,7
Oda-kahvaltı veya yarım pansiyon otel işletmesi şeklinde satılması	5	14,3
Herşey dahil tatil köyünün bir parçası olarak işletilmesi	6	17,1
Devre mülk şeklinde kiralanması	1	2,9
Toplam	35	100
5. İkinci konutunuzu, hangi dönemde kiraya vermek istersiniz?*		
Mayıs-Haziran	17	
Temmuz-Ağustos	8	
Eylül Ekim	12	
Diğer aylarda	20	
6. İkinci konutunuzun hangi turist gruplarına öncelikle kiralanmasını düşünürdünüz?		
Yerli turistler	6	18,2
Yabancı turistler	27	81,8
Toplam	33	100
7. Aşağıdaki turist gruplarından hangisine ikinci konutunuzun kiraya verilmesi sizce uygundur?*		
Öğrenci grupları (yaz kampları)	0	
Eğitim, seminer, toplantı, kongre organizasyonlar	12	
Çocuklu aileler	8	
Çocuksuz aileler/çiftler	29	

*38 katılımcıdan ilgili seçeneğe katılanların sayısını göstermektedir.

Tablo 4’te de görüldüğü gibi, “İkinci konutunuzun, kullanmadığınız zamanlarda gelir getirici olarak turizme açılmasına nasıl yaklaşıyorsunuz?” sorusuna, 142 katılımcıdan 4’ü (%3) “kesinlikle düşünürdüm”, 38’i ise (%27) “işletme modeline bağlı olarak düşünebilirim” şeklinde yanıt vermiştir. Konuya sıcak bakan 42 katılımcıdan 37’si önerilen işletme modelleri ile ilgili tercihte bulunmuş ve bu 37 kişiden 15’i (%40) işletme modeli olarak ikinci konutların turizme açılması amacıyla oluşturulmuş organize bir işletme modelini tercih etmiştir. Katılımcılardan 8’i (%21) uluslararası bir otel/gayrimenkul yönetim şirketi modelini, 7’si (%19) sitede ikinci konutu bulunan ev sahipleri tarafından oluşturulan bir yönetim kurulu modelini ve 5’i (%13) ev sahiplerinin doğrudan kiraya vermesi modelini tercih etmiştir. 2 katılımcı ise ulusal bir gayrimenkul şirketi tarafından yönetilmesinin daha doğru olacağını önermiştir.

Konutlarını işletmeye açmaya sıcak bakan katılımcıların yaklaşık tamamı konutlarının istedikleri tarihlerde kendi kullanımlarına açık olması, sigorta teminatlarının verilmesi ve bakım-onarımın organizatör firma tarafından üstlenilmesi gibi ön koşullarının olduklarını belirtmişlerdir. Konutlarını turizm işletmeciliğine açmaya olumlu yaklaşan katılımcılar, işletme sistemi olarak verilen tercihlerden konutların devre tatil sistemi şeklinde kiralanması sistemini daha fazla tercih etmişlerdir (%65). Konutların daha çok hangi dönemlerde kiraya verilmesinin daha uygun olacağı sorulduğunda ise daha fazla sayıda katılımcı Mayıs-Haziran ve Eylül-Ekim dönemlerini tercih etmiştir. Son olarak, katılımcılara öncelikli olarak tercih edilmesini istedikleri turist grupları sorulmuş ve katılımcılar önceliğin yabancı turistlere (%82) ve çocuksuz ailelere verilmesini önermişlerdir (Tablo 4).

4.4. İkinci Konutların Turizme Açılmasında Önerilen Modeller ve Katılımcıların Görüşleri

Katılımcıların işletme modelleri ile ilgili tercihleri ve düşüncelerini öğrenmek amacı ile beş tür işletme modeli belirlenmiştir. Belirlenen işletme modelleri önceki araştırmalar ve sektör temsilcilerinin görüşleri alınarak belirlenmiştir (Kültür ve Turizm Bakanlığı, 1992).

4.4.1. Birinci İşletme Modeli: Aracısız Pazarlama Modeli

Belirlenen birinci işletme modeli gerekli yasal düzenlemenin yapılması şartıyla ev sahiplerinin evlerini doğrudan taticilere kiraya vermesini içermektedir. Bu modeli tercih eden katılımcılar, ev sahiplerinin evlerini kullanacak kişileri tanıma ihtiyacı, getirilecek turist tipi bakımından araçlara olan güvensizlik, evlerin bakım masraflarının karşılanmasına olacak katkı, ve turist getirme yoluyla ekonomik kazanç elde etme ve döviz girdisi sağlama olasılıkları nedenleri ile bu modeli tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

4.4.2. İkinci İşletme Modeli: İkinci Konut İşletmeciliğine Has İşletmecilik Modeli

İkinci işletme modeli, ikinci konutların turizme açılması amacıyla oluşturulmuş organize bir işletmenin koordinatörlüğünde işletmeciliğin yapılmasını ortaya koymaktadır. Bu modeli tercih eden katılımcılar, konuya özel bir işletmenin sorunlara daha sağlıklı çözümler bulabileceği beklentisi, daha profesyonel ve güvenilir bir işletme yöntemi olması, önerilen işletmenin iyi bir organizasyon gerçekleştirilmesi ve denetlemesinin daha kolay olması, işletmenin kiracılar adına sitenin diğer sakinleri (ev sahipleri) ile daha uyumlu çalışması, işletmenin sitede kuralların uygulanması ve kiracılarla ilişkiler konularında bir muhatap olması, ev sahiplerinin şirket temsilcileri ve yöneticilerini tanıma ve sorunlar konusunda muhatap bulma sorununu çözme

beklentisi ve sorunların ev sahiplerine yansımadan şirket tarafından çözülmesine duyulan ihtiyaç nedenleri ile sıcak baktıklarını belirtmişlerdir.

4.4.3. Üçüncü İşletme Modeli: Uluslararası İşletmecilik Modeli

Üçüncü işletme modeli, uluslararası bir otel/gayrimenkul yönetim şirketi tarafından konutların işletilmesini içermektedir. Bu modeli tercih eden katılımcılar, daha ciddi, güvenilir ve yabancı turiste hizmet eden bir şirkete duyulan ihtiyaç, üçüncü yaş turizmine katılan Avrupalı turistlerin sezon dışında konaklama talepleri nedeniyle işletmenin başarıya ulaşma şansının olması, pazarlama, yönetim ve uluslararası ilişkiler bakımından deneyimli şirketlerin başarı şansının daha yüksek olması, Türkiye'nin turizm potansiyeli nedeniyle uluslararası şirketlerin konuya sıcak bakma olasılığı ve başka ülkelerde benzer faaliyetler yapan şirketlerin turist değişimine olanak sağlayabilmesi gibi nedenlerle sıcak baktıklarını belirtmişlerdir.

4.4.4. Dördüncü İşletme Modeli: Ulusal İşletmecilik Modeli

Dördüncü işletme modeli, konutların ulusal bir otel/gayrimenkul yönetim şirketi tarafından yönetilmesini içermektedir. Bu modeli tercih eden katılımcılar, ulusal bir şirketin daha az masraflı bir işletmecilik yapacağı ve konut sahipleri için daha yüksek gelir elde etmelerini sağlayabileceğine olan inançları ve ulusal bir şirketin daha bilinçli ve güvenilir bir işletmecilik yapması beklentisi ile bu modeli tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

4.4.5. Beşinci İşletme Modeli: Tesis Yönetim Kurulu Modeli

Beşinci işletme modelinde konutların sitede ikinci konutu bulunan ev sahipleri tarafından oluşturulan bir yönetim kurulu tarafından kiralanması önerilmektedir. Bu modeli tercih eden katılımcılar çok sayıda konutu bulunan sitelerde birbirini tanıyan kişilerden oluşacak bir yönetimin daha faydalı bir yönetim sergileyebilmesi beklentisi ve site sakinleri için daha yüksek gelir elde etme olasılığı nedeni ile bu modele olumlu baktıklarını belirtmişlerdir.

5. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma, Türkiye'de bulunan ikinci konutların ulusal ve uluslararası turizm sektörüne kazandırılması için önerilen bazı işletme modelleri hakkında ikinci konut sahiplerinin görüşlerini ortaya koymaktadır. Bu kapsamda, a) ulusal ve uluslararası düzeyde halen uygulanmakta olan işletme modelleri incelenmiş, b) ikinci konutlar konusunda yapılmış yayınların taraması gerçekleştirilmiş, c) hazırlanan bir soru formu sayesinde mülk sahiplerinin ikinci konutlarının turizm sektörüne kazandırılması konusundaki düşünce ve önerileri elde edilmiş ve d) son olarak, Türkiye'deki mevcut sistem içerisinde en uygun işletme veya pazarlama yönteminin neler olabileceği konusunda site yönetimleri ile emlak şirketlerinin görüşleri alınmıştır.

Daha önceki araştırmalarda elde edilen bulgular ve kamuoyunun genel eğilimleri ile paralel olarak ankete katılanlar, ikinci konutların turizme açılmasının olumlu olacağını düşünmektedirler. Araştırmaya katılan konut sahipleri birçok ikinci konut sahibinin konutlarını halen gayri-resmi olarak tatilcilere kiraya verdiklerini düşünmekte ve konunun işleyen bir gizli sektör olarak bulunduğunu belirtmektedirler. Bu sonuç, yakın zaman önce basında çıkan gizli pansiyonculuk haberlerini doğrular niteliktedir. Katılımcılar her ne kadar ikinci konutların turizme açılmasına sıcak baksa da konu ile ilgili bir dizi çekince ortaya koymaktadırlar. Bu çekincelerin başında işletme maliyetlerinin yüksek olması nedeni ile istenen karlılığın yakalanamayabileceği,

mevcut eşyaların yenilenmesi sonucu ortaya çıkacak ek maliyetlerin bir sorun oluşturabileceği, eski ve bakımsız konutların yenilenmesi ile ortaya çıkacak ek maliyetlerin konut sahiplerini zorlayabileceği konularıdır. Konu ile ilgili diğer çekinceler sosyal uyum ve ortak kullanım alanları konusunda kiracı ve yerleşik tatilci arasında yaşanabilecek zorluklardır. Ayrıca, tesislerdeki sosyal aktivitelerin yetersizliği ve güvenlik ve sağlık gibi konulardaki yetersizliklerin giderilmesi gerektiği konuları da katılımcılar tarafından ortaya atılmaktadır.

Ankete katılanların %30'u ikinci konutlarını işletmeye açabileceklerini belirtmiştir. Daha önceki araştırmalarda bu oran %40 veya daha fazla çıksa da bu araştırmaya katılan konut sahiplerinin konutlarını uzun süre ve yoğun bir biçimde kullanan konut sahipleri olmaları ile ilgili olabilir. Site yöneticileri ile yaptığımız görüşmelerde de, benzer isteklerin olduğu ancak hangi sistem dâhilinde olacağı konusunda belirsizlikler bulunduğu için bu konuda aşama kaydedemedikleri görülmüştür. Konutlarını işletmeye açabileceğini belirten konut sahiplerinin %40'ı konutların organize bir işletme aracılığıyla kiralanmasının daha doğru olacağını belirtmişlerdir. Diğer taraftan, %22'si ise uluslararası bir otel/gayrimenkul yönetim şirketi tarafından konutların işletmeye açılmasının daha doğru olacağını belirtmişlerdir. Bu sonuçlar, 1992 yılında Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından yapılan araştırma sonuçları ile örtüşmekte ve bu araştırmada önerilen işletme modeli üzerinde durulabileceğini göstermektedir. Konutlarını işletmeye açmaya sıcak bakan katılımcıların çoğunluğu, konutların devre tatil sistemi ile işletilebileceğini ve konut sahiplerine dönem seçme olanağı verilmesi ile birlikte konutların daha çok yarı sezonda (Mayıs-Haziran, Eylül-Ekim gibi aylarda olmak üzere) kiralanabileceğini düşünmektedirler. Katılımcılar genel olarak konutların işletmeye açılmasının devletin desteği ve özel işletmeler aracılığıyla yapılmasını istemektedirler. Bu bulgular, Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından yapılan daha önceki araştırma bulgularını doğrular niteliktedir. Bu kapsamdaki devlet desteği, vergi istisnaları ya da indirim konusunda olabilir.

Diğer taraftan, katılımcılar hedeflenecek turist profili bakımından önceliğin yabancı turistlere verilmesi gerektiğini düşünmektedirler. Daha önceki araştırmalarda önceliğin iç turizm olması gerektiği sonucu ile çelişse de, bu durum araştırmaya katılan turistlere has bir görüş olarak düşünülebilir. Farklı tesislerde farklı turist grupları ile yapılacak araştırmalarda farklı bulgular elde edilebilir. Kiraya verilecek konutların tespit edilmesi ve pazarlama aşamasında önceliğin konutlarını fazla kullanma olanağı bulamayan konut sahiplerine verilmesi gerektiği düşüncesi ortaya çıkmaktadır. Konutlarını uzun dönemler halinde ve uzun yıllardır kullanan konut sahipleri konutlarını işletmeye açmaya sıcak bakmayabilirler. Konutların işletmeye açılmalarında sitenin genel bakım-onarım giderlerinin hesaba katılması ve site yönetimlerini rahatlatacak çözümlerin bulunması gerektiği düşüncesi ortaya çıkmaktadır. Kısaca, teşvik edilecek işletme modelinin başarılı olabilmesi açısından, işletmecilik anlayışı ve yasal bakımdan güvenilir işletmelerle çalışılması gerektiği, dış turizme katılan üçüncü yaş turistlerinin çekilmesi ve uluslar arası profesyonel şirketlerin deneyimlerinden faydalanılabilmesi için başarılı uluslararası işletmelere öncelik verilmesi gerektiği sonuçları ortaya çıkmaktadır.

Pazarlama açısından konuya yaklaşıldığında, ikinci konutlar için seçilecek hedef pazarlar da farklılık gösterebilir. Coğrafi anlamda yerli ve yabancı müşteri grubuna dönük olurken, ekonomik çıkarları ön planda tutan aileler ya da sakinliği isteyen çiftler için cazip olabilir. Hareketlilik anlamında ise, su ya da dağ sporlarını seven müşteri profili için çok uygun bir yerleşimdir. Bu konuda iki grup için pazarlama planı

geliştirilebilir. Özellikle sınırlı yatak kapasitesine sahip Datça, Çeşme, Ayvalık vs turizm bölgeleri dikkate alındığında, yabancı turistler için çekici bazı önlemler alınabilir. Bu kapsamda, evler a) ya site yönetiminin sorumluluğunda kurulacak bir acente aracılığıyla İnternet ortamında doğrudan yabancı turistlere pazarlanabilir, ya da b) bir seyahat acentesinin yardımıyla benzer bir pazarlama yapılabilir, ya da c) ev sahipleri, doğrudan kendileri ya da bir seyahat acentesi aracılığıyla satış yapmak isteyebilirler. İç turist grubu için ise, benzer bir yöntem izlenebilir. Buradaki temel farklılık, kendi araçları ile tatil yapmak isteyen gruplar için site çok cazip bir görüntü vermektedir. Bu şekilde yöredeki birçok tarihi, kültürel ve doğal değerlerin gezilmesi de mümkün olacaktır.

İkinci konutların çevresel etkileri ile ilgili olarak, Hoffman ve Schmid'in (1975) Almanya için yapmış olduğu turizm alanları sınıflandırmasını tekrar gözden geçirmek yararlı olabilir. Büyük kitlelerin bir anda birlikte görüldüğü üçüncü durumda (kısa süreli turizm, uzun süreli turizm ve ikinci konutların birlikte ele alındığı) yer alan ikinci konutların turizme açılması ile bölgedeki müşteri profiline daha homojen bir hale getirilmesi ve bunun sonucunda da ortaya çıkabilecek çevresel sorunlar en aza indirilmiş olabilir. Diğer bir deyişle, bir yanda konaklama tesislerinin, diğer yanda ikinci konutların bulunduğu ve mekânların ortak kullanıldığı Akdeniz veya Ege kıyılarında görülen uygun turizm alanlarındaki ikinci konutların turizme açılması, en azından dengenin turistler lehine gitmesine neden olabilir. Böyle bir durum, Karadeniz ve Marmara kıyılarında olduğu gibi, çevresinde fazla sayıda konaklama tesisi bulunmayan ikinci konutların turizme açılmasının ortaya çıkaracağı sonuçlardan daha uygundur. Ya da Finlandiya örneğinde olduğu gibi (Vepsalainen ve Pitkanen, 2009), geleneksel yaşamın olduğu yerleşimlerden ve tarım (orman dahil) alanlarından uzak alanlarda ikinci konut yapımına izin verilmesi mümkün olabilir.

İkinci konut sektörünün kısa zamanda kontrolsüz bir şekilde büyümüş olması bu sektörün yönetiminde de zorlukların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Halihazırda, ilgili bakanlıklar dahil kamu kuruluşlarında düzenli envanter çalışmaları bulunmamakta ve sorunun tam olarak çerçevesi çizilememektedir. Bu anlamda, kapsamlı ve güvenilir örneklemelere dayalı yeni akademik araştırmaların yapılmasında zorluklar yaşanmaktadır. Yapılan araştırmalar kısmi ve bölgesel olduğu için araştırma sonuçlarının genellenmesinde zorluklar yaşanmaktadır. Aynı zamanda, ikinci konutların tüm ülke çapına yayılmış olması ve kullanım amaçlarının bölgelerin niteliklerine göre farklılıklar arz etmesi, farklı örneklemelerle yapılan birçok çalışmayı gerekli kılmaktadır. Gelecek araştırmalar, ülkenin farklı bölgelerinden alınan örneklemelerle ikinci konut sahiplerinin ikinci konutlarını gelir getirici olarak değerlendirmelerine yönelik görüşlerini alabilirler. Ayrıca, farklı bölgeler için farklı tarzlarda işletmecilik modellerinin ortaya çıkması düşünülebilir. İkinci konut sahipliği ile ilgili yapılması gereken çalışmalardan birisi motivasyon çalışmalarıdır. Gelecek araştırmalar öncelikli olarak ikinci konut sahiplerinin ikinci konut yatırımına girmelerinin arkasındaki nedenleri derinlemesine ortaya koymalı ve ona göre bu konutların ticari olarak ne şekilde kullanılabileceğini araştırmalıdır.

Birçok araştırmada olduğu gibi bu araştırmada elde edilen sonuçların yorumlanması, alınan örneklem ve araştırma kapsamı ile sınırlıdır. İkinci konut sahipliği ve işletmeciliği ile ilgili araştırmalar oldukça sınırlıdır. Bu açıdan bu araştırmada elde edilen bulguların konu ile ilgili yapılmış yeni araştırma sonuçları ile karşılaştırılmasını gerekli kılmaktadır. Farklı örneklemelerle yapılan yeni araştırmalarda konunun farklı

boyutlarının ortaya çıkması ve daha kapsamlı önerilerin ortaya konulması konunun daha derinlemesine anlaşılmasını sağlayacaktır.

Referanslar

- BERITELLI, P., ENGELER, I., LAESSER, C., WEINERT, R. (2008). Estimating renting behavior of second home owners: the case of swiss alpine destinations. P. KELLER, T. BIEGER (Editör), *Real Estate and Destination Development in Tourism* içinde 301-312.ss. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- BIEGER, T., BERITELLI P., WEINERT, R. (2007). Understanding second home owners who do not rent: insights on the proprietors of self-catered accommodation. *International Journal of Hospitality Management*, 26, 263-276. ss.
- BREDA, J.G., ACCINELLI, E., CARRER, E.J.S. (2007). Second homes: the effects on social welfare of a change on the valuation of individual opportunity cost. *Anatolia: An International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 18 (1), 85-96. ss.
- HALL, C.M., MULLER, D.K., SAARINE, J. (2008). *Nordic tourism: issues and cases*. Channel View Publications. Clevedon, UK.
- KILIÇASLAN, Ç. (2006). İkinci konutların deniz kıyılarına etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 1, 147-156. ss.
- KOMPPULA, R., REIJONEN, H., TIMONEN, T. (2008). Vacation home owners' willingness to lease through an intermediary: a case study in two finnish ski resorts. P. KELLER, T. BIEGER (Editör), *Real Estate and Destination Development in Tourism* içinde 285-300. ss. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- Kültür ve Turizm Bakanlığı (1992). İkinci konutların turizm amaçlı işletme modelinin tespiti araştırması. *Kültür ve Turizm Bakanlığı Yatırımlar Genel Müdürlüğü Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı Yayınları*, Yayın No: 1992/2, Ankara.
- MATTEUCCI, X., LUND-DURLACHER, D., BEYER, M. (2008). The socio-economic and environmental impacts of second home tourism: the south pacific coast of Nicaragua example. P. KELLER, T. BIEGER (Editör), *Real Estate and Destination Development in Tourism* içinde 149-164. ss., Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- ÖZTÜRK, Y., AKDU, U., AKDU, S.A. (2007). Yabancı turistlerin konut - devre mülk satın almalarının yöre halkı üzerindeki sosyo-kültürel etkileri: Fethiye örneği. *Ticaret ve Turizm Eğitimi Fakültesi Dergisi*, 2, 11-29. ss.
- RUGGIERI, G. (2008). The economic impact of tourism in private homes: the case of the Lipari Archipelago. P. KELLER, T. BIEGER (Editör), *Real Estate and Destination Development in Tourism* içinde 121-130. ss. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- SELVİ, M.S., ARTUĞER, S. (2006). *Turizmde devre mülk: devre tatil*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- STETTLER, S., DANIELLI, G. (2008). Image, truth and illusion in tourism promotion: the problem of the rapid spread of second homes in Switzerland and planning strategies. P. KELLER, T. BIEGER (Editör), *Real Estate and Destination Development in Tourism* içinde 249-268. ss. Berlin: Erich Schmidt Verlag.
- TIMOTHY, D.J., TEYE V.B. (2009). *Tourism and the lodging sector*. Amsterdam: Butterworth-Heinemann. 155-175. ss.
- TOSKAY, T. (1989). *Turizm: turizm olayına genel yaklaşım*. İstanbul: Der Yayınları. 3. bs.
- VEPSALAINEN, M., PITKANEN, K. (2009). Second home countryside: representations of the rural in finnish popular discourses. *Journal of Rural Studies*, (baskıda).
- YENEN, Ş. (2008). İkinci konutlar ve turizm. *Akşam Gazetesi*, 18 Mayıs.
- ZEHNER, A., SİLER, H., STICKDORN, M. (2008). Second homes and sustainable development: a perception analysis of second homes in Kitzbühel, Austria. P. KELLER, T. BIEGER (Editör), *Real Estate and Destination Development in Tourism* içinde 179-192. ss. Berlin: Erich Schmidt Verlag.

MOTİVASYONEL DİL (MD) TEORİSİ VE ÖLÇME ARACININ TÜRKÇEDE GEÇERLİK VE GÜVENİLİRLİK ANALİZİ

THE RELIABILITY AND VALIDITY ANALYSES OF MOTIVATIONAL LANGUAGE THEORY AND SCALE

İbrahim Sani MERT⁽¹⁾, Nurzahit KESKİN⁽²⁾, Türker BAŞ⁽³⁾

⁽¹⁾Genelkurmay Başkanlığı, ⁽²⁾Halkbank Genel Müdürlüğü, ⁽³⁾SAREN
⁽¹⁾sanimert@gmail.com, ⁽²⁾nkeskin@gmail.com, ⁽³⁾turkerbas@hotmail.com

ÖZET: Liderlik ve iletişim yazını incelendiğinde, 1990'lı yıllara kadar, liderin kullandığı dil ve bu dilin içeriğine ait söz edimlerinin, bireysel ve örgütsel çıktılar üzerinde nasıl bir etki yarattığına ilişkin yeterli sayıda araştırma bulunmadığı gözlenmektedir. Sullivan (1988) tarafından geliştirilen Motivasyonel Dil Teorisi'nin yazındaki bu eksikliği gidermeye yönelik ilk kapsamlı çaba olduğu söylenebilir. Mayfield, Mayfield ve Kopf'un (1995) bu teoriyi temel alarak geliştirdikleri Motivasyonel Dil Ölçeği ise konu ile ilgili görgül araştırmaların önünü açmıştır. Bu çalışmada, Mayfield, Mayfield ve Kopf (1995) tarafından geliştirilen söz konusu ölçeğin Türkçe'deki geçerlilik ve güvenilirliği sınanmıştır. Yapılan analizler neticesinde ölçeğin yüksek geçerlilik ve güvenilirliğe sahip olduğu belirlenmiştir. Motivasyonel Dil Ölçeğinin bundan sonra Türk örneklem üzerinde yapılacak görgül araştırmalara katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Motivasyon; Motivasyonel Dil Teorisi; Geçerlilik; Güvenilirlik; Ölçek

ABSTRACT: When the literature of leadership and communication is examined, it can be identified that until 1990s, there was not enough study on the effects of a leader's language and its content on motivation and performance of employees. This gap was filled in theoretical dimension by the Motivating Language Theory by Sullivan (1988) and as an extension of this theory, the Motivating Language Scale developed by Mayfield, Mayfield and Kopf (1995) based on the former study closed in practical dimension. In this study, the scale developed by Mayfield, Mayfield and Kopf (1995) has been tested for its validity and reliability. As a result of analyses carried out, it has been determined that the scale has a high rate of validity and reliability. Therefore, it is assessed that this scale can contribute to empirical studies in the future.

Keywords: Motivation; Motivating Language Theory; Validity; Reliability; Scale

JEL Classification : M12

1. Giriş

"Çalışmalarımızı, stratejik vizyonun gerekliliği ve etkin liderlik üzerinde yoğunlaştırırken, maalesef vizyon oluşturma ile liderin vizyonun özünü aktarabilme yeteneği arasındaki hassas bağlantıyı göz ardı ettik. Gelecekte liderlerden üstün stratejiler geliştirmenin yanı sıra, söyledikleri sözlerle takipçilerini harekete geçirmeleri beklenmektedir. Dikta ile yönetme çağı sona ermekte ve yerini ruha hitap ederek yönetme çağına bırakmaktadır. Bu çağda en fazla ihtiyaç duyulacak liderlik vasfı ise yüksek derecede motivasyonel olan bir mesajı açık olarak ifade edebilme

yeteneği olacaktır. Ne yazık ki çok az lider veya yönetici günümüzde bu özelliklere sahiptir. Daha da kötüsü iş kültürümüz ve eğitim biçimimiz bu becerilere yönelik cesareti kırmaktadır.” Jay A. Conger

Dilin, lider davranışlarındaki yeri ve önemi konusuna, gerek liderlik gerekse iletişim uzmanları tarafından yeterli ilginin gösterildiği söylenemez (Conger, 1991). Özellikle 1950-1990 yılları arasında yapılan liderlik araştırmaları bir bütün olarak incelendiğinde, yazındaki bu eksiklik, daha net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Söz konusu araştırmaların büyük bir bölümünde, iletişimin önemi örtülü olarak vurgulanmakla birlikte, dilin bireysel ve örgütsel çıktılar üzerindeki etkisinin sorgulandığı çalışmaların sayısı oldukça sınırlı kalmıştır (Sharbrough, Simmons ve Cantrill, 2006). Ayrıca bu dönemde yapılan araştırmalarının büyük bir bölümü, liderlerin tüm astları ile aynı şekilde iletişim kurdukları ve liderler tarafından kullanılan dilin büyük ölçüde belirsizliği azaltmaya yönelik olduğu varsayımlarına dayanmaktadır (Sullivan, 1988; Mayfield, Mayfield ve Kopf, 1995).

Bunun yanında, özellikle 1990'lı yıllar ve sonrasında yapılan bir takım araştırmalarda, dilin liderlikteki rolü incelenmiş ve daha önceki çalışmalara temel oluşturan varsayımlar sorgulanmaya başlanmıştır (örn: Sullivan, 1988; Putti, Aryee ve Phua, 1990; Conger, 1991; Waldron, 1991; Waldron, 1991; Fairhurst, 1993; Goris, Vaught ve Pettit 1997). Bu kapsamda liderin tüm takipçilerine karşı standart davranış sergilediğini varsayımına dayanan ortalama liderlik yaklaşımlarından farklı olarak, liderin her bir astıyla farklı düzey ve şekillerde ilişki kurduğu, araştırma çabalarının liderlerin özellik ya da davranışları yerine, astları ile kurdukları etkileşim üzerinde yoğunlaşması gerektiği ileri sürülmüştür (Liden, Wayne ve Stitwell, 1993; Graen ve Uhl-Bien, 1995). Bu gelişmelere paralel olarak, liderin astları ile etkileşim kurarken kullandığı dilin, belirsizliği azaltma yanında, empati kurma ve anlam oluşturma edimlerini içerdiği, başarılı bir etkileşim için bu üç edimin bir arada kullanılması gerektiği görüşü ağırlık kazanmaya başlamıştır (Mayfield, Mayfield ve Kopf, 1995, 1998).

Türkçe liderlik yazını incelendiğinde, araştırma çabalarının ortalama liderlik yaklaşımları üzerinde yoğunlaştığı gözlenmektedir (örn. Pekdemir ve Arslantaş, 2007; İşçan, 2006; Börü ve Güneşer, 2005). LÜE teorisini temel alan sınırlı sayıda çalışmada ise kültürel özelliklerin lider ile astları arasındaki ilişkiye etkileri (örn. Erdoğan ve Liden, 2006; Erdoğan, Liden ve Kraimer, 2006) ile lider üye etkileşiminin bireysel ve örgütsel sonuçları (örn. Katrinli vd., 2008; Özutku, Ağca, ve Cevrioğlu, 2008; Özutku, 2007) araştırılmış ancak söz konusu çalışmaların hiçbirinde liderin kullanmış olduğu dilin astlar üzerindeki etkileri özel olarak incelenmemiştir.

Bu çalışmada Sullivan (1988) tarafından geliştirilen motivasyonel dil teorisinin kuramsal temelleri verilerek, Mayfield, Mayfield ve Kopf (1995) tarafından bu teoriye dayalı olarak geliştirilen ölçeğin Türkçedeki geçerlik ve güvenilirliği incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda ölçeğin yüksek geçerlik ve güvenilirliğe sahip olduğu belirlenmiştir. Dilin, lider üye etkileşimindeki rolünü konu alan çalışmaların Türkçe yazındaki sınırlılığı dikkate alındığında, söz konusu ölçeğin bundan sonra yapılacak görgül araştırmalara katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

2. Motivasyonel Dil Teorisi

Lider Üye Etkileşimi teorisi, lider ile astları arasındaki ilişkilerin homojen olmadığı, liderin her bir astı ile kurduğu ilişkinin diğerlerine göre farklı, benzersiz olacağı ve bu

nedenle yapılacak araştırmaların lider ya da astlar yerine, her ikisi arasındaki etkileşime odaklanması gerektiği varsayımına dayanmaktadır (Graen ve Cashman, 1975, Dansereau, Graen ve Haga, 1975). Dolayısıyla geleneksel liderlik yaklaşımlarını temel alan çalışmalarda, araştırma çabaları lider ve/veya üyeler üzerinde yoğunlaşırken, Lider Üye Etkileşimi teorisinde her ikisi arasındaki etkileşim araştırma konusunu oluşturmaktadır (Dienesch ve Liden, 1986).

Sullivan (1988) tarafından geliştirilen, Motivasyonel Dil (MD) teorisi ise, liderin astlarıyla kurduğu etkileşimde, dilin işlevini çok boyutlu bir şekilde tanımlayarak Lider Üye Etkileşimi teorisine katkı sağlamıştır. Sullivan (1988), MD teorisinde, lider ile astları arasındaki iletişimi Söz Edimi* teorisinde yer alan üç temel söz edimi çerçevesinde incelemiştir. Bu söz edimleri aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilir.

Etkisöz edimi (perlocutionary acts): Bir söz söyleme yoluyla bir eylemin yapılması veya yaptırılmasıdır. Etkisöz edimi, talimat verir ve belirsizliği azaltır. Liderin, bir görevin nasıl icra edileceğine ilişkin yaptığı açıklamalar etkisöz edimine örnek olarak verilebilir. Örneğin “Olulşturmayı hedeflediğimiz yeni performans değerlendirme sisteminde, şirketimizi sistem yaklaşımla bir bütün olarak ele almamız ve her çalışanın bu bütüne olan katkısı ölçmemiz esastır” ifadesi, işin nasıl yapılacağına ilişkin açıklamaları içermekte ve astlara bir yön vermektedir.

Edimsöz edimi (illocutionary acts): Sözceyle birlikte gerçekleştirilen davranışlardır. Empatik bir dildir ve insanlığın ifadesini içerir. Lider bu edimi kullanarak üye ile duygularını paylaşır. Edim söz edimi liderin iyi bir iş için astını ödüllendirdiğinde gerçekleşir. Örneğin “Sonuçlandırdığınız projenin müşteri firma tarafından övgüyle karşılanması, bir kez daha sizinle aynı takımda olmaktan dolayı beni gururlandırdı” ifadesi, liderin duygularını paylaşması ve astlarını ödüllendirmesinin göstergesidir.

Düzsöz edimi (locutionary acts): Bir söz söyleme eylemi, anlamlı bir sözün söylenmesi, ya da anlam oluşturma olarak tanımlanabilecek düzsöz edimi, örgüt kültürünün yapısının, kurallarının ve değerlerinin üyelere aktarımı ile ilgilidir. Bu çerçevede, düzsöz ediminin üyelerin bilişsel şemalarını, kültürel normların içselleştirmesini sağlayacak şekilde harekete geçirdiği söylenebilir. Bu harekete geçirme işlemi doğrudan olabileceği gibi mecazi hikaye ya da dedikodularla dolaylı olarak da gerçekleştirilebilir. Örneğin “Genel müdür bile kafeteryada sıraya girer ve yediği yemeğin ücretini öder” ifadesi, o şirkette kimseye ayrıcalık yapılmayacağı şeklinde yorumlanabilir.

Sullivan’a (1988) göre lider ile astları arasındaki etkileşimin kalitesi, liderlerin üç temel söz edimini birlikte kullanma başarısına bağlı olarak değişmektedir. Buna göre, lider söz edimlerini ne kadar güçlü ve yerinde kullanırsa, astlarıyla kurduğu etkileşimin kalitesi o ölçüde artacaktır. Sullivan ayrıca, lider davranışlarının motivasyonel dilin etkilerine aracılık ettiğini belirterek, liderin kullandığı dilin astları üzerinde etkili olabilmesi için davranışların kritik bir öneme sahip olduğunun altını çizmiştir (Sullivan ile Mart 1992’de yapılan söyleşiden aktaran: Mayfield vd., 1995). Konu ile ilgili yapılan araştırmalar da liderin söylem ve eylemlerinin birbiri ile tutarsız olduğu durumlarda dilin etkisinin azaldığını ortaya koymaktadır (örn. Lüscher

* Temelleri John Langshaw Austin tarafından atılan ve öğrencisi John Searle tarafından geliştirilen “söz edimleri” teorisi; “Dil hareketleriyle onu algılayan insan arasındaki ilişkiyi inceleyen dil bilimi dalı” olarak tanımlanabilir.

ve Lewis, 2008; Hargie, Tourish ve Wilson, 2002; Ray, 1993). Dolayısıyla liderin kullanılan dil, astlarıyla kurduğu etkileşimin kalitesini belirlemekle birlikte, söz konusu etkinin kalıcı olabilmesi için, liderin sözlerinin eylemleriyle tutarlı olması gerektiği söylenebilir (Sullivan, 1988).

3. Motivasyonel Dilin Ölçülmesi

Motivasyonel dil kavramı, ortaya atıldığı 1988 yılından itibaren çok sayıda çalışmanın teorik alt yapısını oluşturmakla birlikte (örn. Alexander, Helms ve Wilkins, 1989; Conger, 1991; Putti, 1990; Waldron, 1991), konu ile ilgili tek ölçek Mayfield vd. (1995) tarafından geliştirilmiştir.

Mayfield, Mayfield ve Kopf (1995) geliştirmiş oldukları bu ölçekte etkisöz edimini 10, edimsöz edimini 6, düzsöz edimini 8 madde ile tanımlamışlardır. Faktör analizi sonrasında üç faktörün toplam varyansın % 75'ini açıkladığı tespit edilmiştir. Ölçeğin iç tutarlılığı 0,97 olarak bulunurken, faktör bazında güvenilirlik değerleri etkisöz edimi için 0,97 edimsöz edimi için 0,93 düzsöz edimi için 0,92 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin faktör yapısının bir bütün olarak test edildiği doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ise, ölçeğin uyum iyiliği kriterlerini karşıladığı belirlenmiştir. MD Ölçeği kullanılarak gerçekleştirilen sonraki çalışmalarda ise, MD ile performans, iş tatmini, iletişim memnuniyeti, inovasyon, liderin algılanan etkinliği ve liderin iletişim yeterliliği arasında pozitif doğrusal bir ilişki olduğu gözlenmiştir.

Mayfield ve Mayfield (2007), liderin kullandığı dilin işten ayrılma niyetine olan etkilerini inceledikleri çalışmalarında, MD ölçeğini her bir boyut üç madde içerecek şekilde sadeleştirerek kullanmışlar ve orijinal forma yakın güvenilirlik değerleri elde etmişlerdir. Bu çalışmada da kullanım kolaylığı açısından MD ölçeğinin kısaltılmış formu tercih edilmiştir.

4. Yöntem

Yapılan çalışmada, orijinal MD ölçeği uygulama öncesinde araştırmacılar tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Daha sonra, aynı ölçeğin farklı bir kişi tarafından İngilizce'ye geri çevirisi gerçekleştirilmiştir. Türkçe ölçekte, ölçeğin orijinal ve çeviri İngilizce versiyonları arasındaki farklılıklar dikkate alınarak düzeltmeler yapılmıştır.

4.1. Örneklem

Anket, ulusal ölçekli bir bankanın farklı şubelerindeki toplam 3000 personele uygulanmıştır. Anketin cevaplanma oranı % 83 olarak gerçekleşmiştir. Bu çerçevede toplam 2499 kullanılabilir anket formu elde edilmiştir. Örneklem grubunun demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Örneklem Grubunun Demografik Özellikleri

Cinsiyet	%	Yaş	%
Kadın	37,9	30'dan az	34,7
Erkek	62,1	31-40	31,2
Görev	%	41-50	28,5
Yönetici	10,5	51 ve üzeri	5,6
Yönetmen	7,8	Öğrenim	%
Yönetmen Yrd.	14,4	Lise	28,1
Yetkili	23,1	MYO	16,1
Görevli	35,7	Üniversite	52,1
Uzman	8,5	Lisans Üstü	3,7

4.2. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında bankanın benzer araştırmalar için kullandığı internet tabanlı bir yazılımdan yararlanılmıştır. Bu kapsamda anket formu bankanın internet sayfasına yerleştirilmiş ve anket linki katılımcılara insan kaynakları departmanı aracılığıyla e-posta ile gönderilmiştir. Sonuçlar da yine aynı departman tarafından derlenerek araştırmacılara teslim edilmiştir.

Bu çalışmanın konusunu oluşturan MD ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliğinin doğrulanması, lider üye etkileşiminin belirleyicilerini ve sonuçlarını açıklamaya yönelik daha geniş kapsamlı bir projenin ilk aşamasını oluşturmaktadır. Ayrıca MD ölçeğinin kriter geçerliliğinin belirlenmesinde, bu ölçekten elde edilen sonuçların belirli örgütsel çıktılarla olan ilişkisi temel alınacaktır.

Bu çerçevede, verilerin toplanmasında MD ölçeğinin yanı sıra, yöneticiden duyulan memnuniyet, iş tatmini, örgüte duygusal bağlılık ve görev performansını ölçmeye yönelik maddelerden oluşan kapsamlı bir anket formu kullanılmıştır. Anket formunda ölçülen değişkenler olan “Yöneticiden duyulan memnuniyet”, İş tatmini”, “Örgütsel bağlılık” ve “Görev performansı” kavramları aşağıda kısaca açıklanmış ve bu değişkenlere ilişkin kullanılan ölçekler hakkında bilgi verilmiştir.

İş Tatmini ve Ölçüm Aracı : Çalışanın işi ile ne kadar mutlu olduğunun bir göstergesi olan iş tatmini (Mrayyan, 2005), çalışanın yaptığı işin fark ve takdir edilmesinde sonucunda oluşan duygusal bir durumdur (Baş, 2002). Çalışanın, işinden beklediği ile elde ettiğini karşılaştırılması sonucunda gösterdiği duygusal tepkiyi ifade eden iş tatmini (Samad, 2006), çalışanların görevlerini daha iyi yaparak örgüte daha fazla katkıda bulunabilmelerinde önemli bir faktördür (Serinkan ve Bardakçı, 2007).

Bu çalışmada kullanılan iş tatmin ölçeği, iş tatmininin ölçülmesinde yaygın olarak kullanılan Minnesota İş Tatmin Ölçeği olup, bu ölçek Weiss, Davis, Ebgland, ve Lofquist (1967) tarafından geliştirilmiştir. Türkçe’ye çevrilmesi ile geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Baycan (1985) tarafından yapılan ölçek, genel iş tatmin düzeyini belirlemeye yönelik 5’li Likert tipi 20 maddeden oluşmaktadır.

Yöneticiden Duyulan Memnuniyet ve Ölçüm Aracı : Yöneticiden duyulan memnuniyet, yöneticilerin çalışanlara gösterdikleri tutum ve davranışların, çalışanlarda yarattığı duyguyu ve çalışanların bu duygudan hissettikleri tatmini ifade etmektedir. Diğer bir deyişle, yöneticiden duyulan tatmin; yöneticilerin aldıkları kararlar ve uyguladıkları politikalarda çalışanların beklentilerini karşılama, çalışanların katılımlarını sağlama düzeyini ifade eder (Brown, 1996; Bakan ve Büyükbeşe, 2004).

Bu çalışmada, yöneticiden duyulan memnuniyeti ölçmek için kullanılan Betimsel İş Envanteri (Job Descriptive Index), Smith, Kendall ve Hulin (1969) tarafından geliştirilmiş ve iş tatmininin ölçülmesinde yaygın olarak kullanılan bir araç haline gelmiştir (Maghrabi ve Johnson, 1995; Kantor, 1991). Bunun nedeni, Betimsel İş Envanterinin (BİE), kapsamlı bir ölçüm yapabilmesi ve basit bir formatla uygulanabilir olmasıdır. Ancak, iş hayatında yaşanan kavramsal ve terimsel değişimlerin de etkisiyle, ölçeğin revizesine ihtiyaç duyulmuş ve BİE, Smith ve

arkadaşları (1987) tarafından revize edilerek daha kapsamlı bir hale getirilmiştir. Revize edilmiş BİE olarak adlandırılan bu ölçek, eski yapısına ek olarak, genel iş tatminini ölçebilecek bir yapıya dönüştürülmüştür. Ölçekte genel iş tatmininde ölçülen alt boyutlar ise sırasıyla; yöneticiden duyulan memnuniyet, ücret, terfi, işin kendisi ve çalışma arkadaşlarından duyulan memnuniyet boyutlarıdır (Smith, vd., 1987). Revize edilmiş BİE'nin kullanıldığı sonraki araştırmalarda, bu alt boyutların bir veya bir tek başına kullanıldığı görülmektedir (Örn, Reeve ve Rogelberg, 2005; Pennigton ve Riley, 1991). Yapılan bu çalışmada da, Smith ve arkadaşları (1987) tarafından revize edilmiş BİE'ndeki "yöneticiden duyulan memnuniyet" alt boyutu kullanılmıştır.

Örgütsel Bağlılık Kavramı ve Ölçüm Aracı : Örgütsel bağlılık, çalışanların örgütün amaç ve hedeflerine güçlü bir inanç duymalarını ve örgütün değer sistemi ile bütünleşmelerini dolayısıyla da, çalıştığı işletmeye karşı hissettiklerini ifade eder (Nijhof vd., 1998). Örgütsel bağlılık sınıflandırmasında farklı bakış açıları ortaya çıkmıştır (Bolat ve Bolat, 2008). Bu sınıflamalar içerisinde ilgili yazında en çok kabul gören Allen ve Meyer (1990) tarafından kullanılan model ve ölçek olmuştur (Seymen, 2008). Yapılan bu çalışmada da, Allen ve Meyer (1990) tarafından geliştirilen, 18 ifadeden oluşan ölçek kullanılmıştır. Allen ve Meyer (1990) örgütsel bağlılığı üç ana ögede toplamaktadır; normatif bağlılık, devam bağlılığı ve duygusal bağlılık. Normatif Bağlılık; çalışanın örgüte bağlılık göstermeyi bir görev olarak algılaması ve bunun doğru olduğunu düşünmesidir (Chen ve Francesco, 2003). Devam bağlılığı; çalışanın işinde kalma arzusunun bir ifadesidir. Duygusal bağlılık ise; çalışanın örgüte karşı hissettiği duygusal yakınlık olup örgütle özdeşleşmesini ifade eder (Meyer, vd. 2002). Duygusal bağlılık kişiler istediği için ortaya çıkar (Wasti, 2002).

Öz Değerlendirme ve Ölçüm Aracı: Bireyin performansına yönelik bilgi alınmasında kullanılan kaynaklardan biri olan öz değerlendirme, bireyin yaptığı işte gösterdiği performansın kendisi tarafından değerlendirilmesidir (Farh, Werbel ve Bedeian, 1988). Her ne kadar çalışanın kendisini objektif değerlendiremeyeceğine yönelik şüpheler olsa da, eskiden beri yapılan araştırmalar, öz değerlendirmenin diğer kaynaklardan gelen değerlendirmeler (üstler, çalışma arkadaşları vb.) kadar güvenilir olduğunu, kabul edilebilir sonuçlar vermesi açısından bazı organizasyonlarda da kullanıldığını belirtmektedir (Örn. Shrauger ve Osberg, 1981; Shore ve Tashchian, 2002; Ferris vd., 1985; Young ve Dulewicz, 2007; Yousef 2000; Stevens vd., 1978).

Bu çalışmada, öz değerlendirmenin ölçülmesinde, Darwish (2000) tarafından geliştirilen dört maddelik ölçek kullanılmıştır. Ölçekte, performansın iki boyutu; performans kalitesi ve verimlilik, dört soru ile ölçülmüştür. İlk iki soru çalışanın yaptığı işteki performans kalitesini ve verimliliği direk ölçerken, diğer iki soruda çalışanın performansı, benzer işi yapan emsalleri ile kıyaslayarak değerlendirilmiştir.

Söz konusu anket formunu oluşturan ölçekler ve ölçeklerin araştırma verilerine dayalı olarak hesaplanan güvenilirlik değerleri özet olarak Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Ölçeğin Kriter Geçerliliğinin Test Edilmesinde Kullanılan Ölçekler ve Güvenilirlik Değerleri

Kriter	Kullanılan Ölçek
Yöneticiden Duyulan Memnuniyet	Betimsel İş Envanterinin revize edilmiş versiyonunun (Smith, et al., 1987) yöneticiden duyulan memnuniyeti ölçeği 18 maddesi kullanılmıştır ($\alpha = 0,903$).
İş Tatmini	Minnesota İş Tatmin Ölçeği (Weiss, Davis, Ebgland, & Lofquist, 1967) kullanılmıştır ($\alpha = 0,950$).
Örgütsel Bağlılık	Allen ve Meyer (1990) tarafından geliştirilen örgütsel bağlılık ölçeğinin, duygusal bağlılık faktörünü oluşturan 8 madde kullanılmıştır ($\alpha = 0,936$).
Görev Performansı	Darwish (2000) tarafından kullanılan, 4 maddelik öz değerlendirme ölçeğinden yararlanılmıştır ($\alpha = 0,774$).

4.3. Faktör Yapısı

Ölçeğin faktör yapısı doğrulayıcı faktör analizi yardımıyla incelenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi, zaman zaman hatalı yorumlara neden olduğu ileri sürülen (Hair vd., 1995; Jöreskog ve Sörbom, 1993) açılımlayıcı faktör analizine alternatif ve daha güçlü bir yöntem olduğunu ileri sürüldüğü (Kline, 2005) için tercih edilmiştir.

Bu çerçevede ölçeğin faktör yapısının doğrulanmasında Ki-Kare değerleri ile RMSEA (Kök ortalama kare yaklaşım hatası), GFI (Uyum iyiliği endeksi), AGFI (Düzeltilmiş uyum iyiliği endeksi), CFI (Karşılaştırmalı uyum endeksi) ve NFI (Normlanmış uyum endeksi) endekslerinden yararlanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi için LISREL 8.51, araştırma kapsamındaki diğer tüm analizler için SPSS 15 programı kullanılmıştır.

4.4. Güvenilirlik

Ölçeğin güvenilirliği Coranbach Alfa istatistiği yardımıyla sınanmıştır. Bunun için ölçekte yer alan tüm faktörler için Coranbach Alfa değerleri ayrı ayrı hesaplanmıştır. Ayrıca her bir maddenin ait oldukları faktörlerin güvenilirliğine sağladıkları katkının belirlenmesinde Madde Silindiğinde Coranbach Alfa istatistiği kullanılmıştır.

Analiz sonrasında tüm maddelerin, ait oldukları faktörlerin güvenilirliğine olumlu katkı sağlaması ve Alfa değerlerinin 0,70 ve üzerinde olmasının (Hair vd., 1995) ölçeğin güvenilirliğinin doğrulanmasında asgari kriterler olarak belirlenmiştir.

4.5. Geçerlik

Ölçeğin ayırt edici geçerliliğinin değerlendirilmesinde, doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen veriler (Bagozzi, Yi ve Phillips, 1991) ile ölçeği oluşturan faktörlere ait güvenilirlik değerleri kullanılmıştır. Ölçeğin kriter geçerliliğinin değerlendirilmesinde ise MD Ölçeğinden alınan puanlarla, farklı örgütsel kriterler arasındaki ilişkiler temel alınmıştır. Bu kapsamda motivasyonel dilin aşağıda açıklanan kriterleri belirleme düzeyi doğrusal regresyon analizi yardımıyla incelenmiştir.

Yöneticiden Duyulan Memnuniyet: Gerçekleştirilen yazın taraması sonrasında, motivasyonel dil ile yöneticiden duyulan memnuniyet arasındaki ilişkinin sınıandığı bir görgül araştırmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte Sullivan (1988) motivasyonel dilin örgütsel çıktılara olan etkisine liderin göstermiş olduğu davranışların aracılık ettiğini ileri sürmüştür. Buna göre, motivasyonel dilin etkili olabilmesi için öncelikle çalışanların yöneticilerinden memnun olmaları gerektiği söylenebilir. Sullivan'ın öngörüsüne paralel olarak bu çalışmada motivasyonel dil ile yöneticiden duyulan memnuniyet arasındaki ilişkinin anlamlı çıkması beklenmiştir.

İş Tatmini: Sharbrugh, Simmons ve Cantrill'in (2006) motivasyonel dilin, liderin algılanan etkinliği ve iş tatmini üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmada, motivasyonel dil ile iş tatmini arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif doğrusal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Mayfield ve Mayfield (2006) tam zamanlı ve yarı zamanlı işçiler üzerinde yaptığı araştırma ve Mayfield, Mayfield ve Kopf (1998)'un hemşireler üzerinde yaptığı araştırmalarda da motivasyonel dilin tüm faktörleri ile iş tatmini arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu bulgular yönetsel iletişim ile iş tatmini arasındaki ilişkinin sorgulandığı diğer araştırmaların bulguları ile uyumludur. Bu çerçevede lider tarafından kullanılan motivasyonel dilin, iş tatmininin belirleyicisi durumunda olacağı değerlendirilmiştir.

Örgütsel Bağlılık: Mayfield ve Mayfield (2002) motivasyonel dilin örgütsel bağlılığı arttıracakları ileri sürmüşler ve ABD'deki hastane çalışanları üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada (Mayfield ve Mayfield, 2007) motivasyonel dilin, işte kalma niyetinin belirleyicisi durumunda olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Bu çalışmada da, Mayfield ve Mayfield (2002)'in bulgularıyla paralel olarak bu çalışmada da motivasyonel dil ile örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin anlamlı olması beklenmiştir.

Görev Performansı: Mayfield, Mayfield ve Kopf (1998) büyük bir sağlık kompleksindeki hemşireler üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada, motivasyonel dilin performans üzerinde, iş tatmini üzerindeki etkisine oranla zayıf fakat istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca edimsöz ediminin çalışanların performansı üzerinde, etkisöz ve düzsöz edimlerine oranla daha güçlü bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Mayfield ve Mayfield (2006) tarafından motivasyonel dilin tam ve yarı zamanlı işçilerin iş tatmini ve performansı üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yapılan bir diğer araştırmada ise, motivasyonel dil ile yarı zamanlı çalışanların performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken, motivasyonel dilin tam zamanlı çalışanların performansını arttırdığı tespit edilmiştir. Motivasyonel dilin performans üzerindeki etkileri faktör bazında incelendiğinde ise sadece etkisöz ve edimsöz edimi ile tam zamanlı çalışanların performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu ve edimsöz ediminin etkisinin Mayfield, Mayfield ve Kopf (1998)'un bulgularıyla uyumlu olarak etki söz edimine göre daha güçlü olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmada da Mayfield, Mayfield ve Kopf (1998)'un bulgularına paralel olarak motivasyonel dil ile performansı arasındaki ilişkinin anlamlı olacağı tahmin edilmiştir.

5. Bulgular

5.1. Faktör Yapısı ve Güvenilirlik

Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları Tablo 3 ve Tablo 4'de verilmiştir. Tablo 3'de yer alan uyum iyiliği kriterleri incelendiğinde, elde edilen sonuçların Mayfield ve diğ.'nin (1995) örnekleminde bulgularıyla uyumlu olduğu ve ML ölçeğinin üç boyutlu faktör yapısının araştırmanın elde edilen veriler tarafından da doğrulandığı söylenebilir.

Tablo 3. Doğrulayıcı Faktör Analiz Sonuçları

Model	$\chi^2(df)$	RMSEA	GFI	AGFI	CFI	NFI
MD Ölçeği	107.92(24)*	0,037	0,99	0,98	0,99	0,99
İdeal Değerler	$\chi^2/df < 1/5$	< 0,05	> 0,95	> 0,90	> 0,95	> 0,95

Tablo 4'deki değerlerden ise tüm maddelerin teorik beklentilere uygun olarak ilgili faktörler altında yüksek yüklemeye değerlerine sahip olduğu anlaşılmaktadır.

Her bir faktöre ait Coranbach Alfa değerleri ise etkisöz boyutu için 0,935 edimsöz boyutu için 0,910 düzsöz boyutu için 0,899 olarak bulunmuştur. Bu bulgular ölçeği oluşturan tüm boyutların yüksek derecede iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. MD Ölçeğini Oluşturan Maddelerin Faktör Yükleri

Maddeler	Etkisöz	Edimsöz	Düzsöz
Bana işimle ilgili yararlı açıklamalar yapar.	0,87		
İşimle ilgili problemlerin çözümüne yönelik açık talimatlar verir.	0,89		
İşimi etkileyecek değişiklikler hakkında faydalı bilgiler sağlar.	0,91		
İşe yönelik çabalarımı takdir ve teşvik eder.		0,74	
Yaptığım işten tatmin duyup duymadığıma ilgi gösterir.		0,89	
Kişisel gelişimimi desteklediğini her fırsatta ifade eder.		0,84	
Banka içerisinde nasıl davranmam gerektiği konusunda tavsiyelerde bulunur.			0,81
Banka içerisindeki diğer kişilere nasıl uyum sağlayacağım konusunda tavsiyelerde bulunur.			0,67
Daha önce banka içerisinde yaşanan olaylardan örnekler verir.			0,56
Coranbach Alfa	0,935	0,910	0,899

5.2. Geçerlik

Ölçeğin belirgin faktör yapısı ve yüksek güvenilirliğinin, ayırt edici geçerlik şartını sağlamada yeterli olduğu söylenebilir (Bagozzi, Yi ve Phillips, 1991). Bununla birlikte Hinkin (1995)'in geçerliliğin birden fazla yaklaşımla değerlendirilmesi gerektiği savından hareketle, ölçeği oluşturan faktörlerin farklı örgütsel çıktılarla olan ilişkileri mevcut teori ve araştırmalar ışığında incelenmiştir.

Bu çerçevede motivasyonel dilin, yöneticiden duyulan memnuniyet, iş tatmini, örgütsel bağlılık ve görev performansı ve örgütsel vatandaşlık davranışlarını belirleme düzeyini değerlendirmek üzere regresyon analizi gerçekleştirilmiş ve analiz sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo5. Motivasyonel Dilin Örgütsel Davranış Boyutlarına Etkileri

Bağımsız Değişkenler	Yöneticiden Duyulan Memnuniyet	İş Tatmini	β^a Örgütsel Bağlılık	Görev Performansı
1. Etkisöz	0,462**	0,084**	0,110**	0,122**
2. Edimsöz	0,393**	0,300**	0,183**	0,198**
3. Düzsöz	0,001**	0,080**	0,125**	0,038**
LÜE R ²	0,655**	0,221**	0,159**	0,134**
LÜE F	1578,93**	284,66**	191,79**	157,02**

** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

^a Standardize edilmiş beta katsayıları.

Tablo 5'deki F değerlerinden, motivasyonel dil ile yöneticiden duyulan memnuniyet, iş tatmini, örgüte duygusal bağlılık ve görev performansı arasındaki ilişkinin $p < 0,01$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Motivasyonel dilin, çalışanların iş tatmini, duygusal bağlılık ve görev performanslarının belirleyicisi olduğuna ilişkin kuramsal bilgi birikimi ile uyumlu

olan bu bulgulardan hareketle MD ölçeğinin kriter geçerliliği şartını sağladığı söylenebilir.

Araştırmada ayrıca MD ölçeğini oluşturan boyutların, incelenen kriterler üzerindeki etkilerinin farklı olacağı tahmin edilmiş ve bu kapsamda elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir.

Yöneticiden Duyulan Memnuniyet: Yöneticiden duyulan memnuniyet ile etkisöz ve edimsöz boyutları arasındaki $p < 0,01$ düzeyinde güçlü bir ilişki gözlenirken, düzsöz ile yöneticiden duyulan memnuniyet arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu bulgulara dayalı olarak, yöneticiden duyulan memnuniyetin daha çok belirsizliği azaltma ve bireysel ilgi boyutlara bağlı olarak gerçekleştiği değerlendirilmiştir. Düz söz ediminin etkilerinin ise dolaylı olarak gerçekleşebileceği söylenebilir.

İş Tatmini: İş tatmini ile MD ölçeğini oluşturan tüm boyutlar arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Bununla birlikte edimsöz ediminin iş tatmini üzerindeki etkisinin, etkisöz ve düzsöz edimlerine oranla belirgin bir şekilde fazla olduğu gözlenmektedir. Bu bulgu edimsöz ediminin iş tatmini üzerindeki etkisinin Türk örneklem için daha güçlü olduğu ortaya koymaktadır.

Örgütsel Bağlılık: Örgütsel bağlılık ile MD ölçeğini oluşturan tüm boyutlar arasında $p < 0,01$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Bu bulgu Mayfield ve Mayfield'in (2002) motivasyonel dilin örgütsel bağlılık üzerindeki etkilerine ilişkin öngörülerini ve ABD'deki hastane çalışanları üzerinde gerçekleştirdikleri araştırma (Mayfield ve Mayfield, 2007) sonuçları ile uyumludur.

Görev Performansı: Görev performansı ile etkisöz ve edimsöz boyutları arasındaki $p < 0,01$ düzeyinde güçlü bir ilişki gözlenirken, düzsöz ile görev performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu bulgu gerek araştırmacının beklentileri gerekse daha önce yapılan çalışmaların bulgularıyla (Mayfield ve Mayfield, 2006) uyumludur. Ayrıca motivasyonel dilin görev performansı üzerindeki etkisinin iş tatminine oranla daha zayıf olması motivasyonel dilin çalışanların bireysel çıktıları üzerindeki görece etkisine ilişkin araştırma bulgularıyla (Mayfield, Mayfield ve Kopf, 1998) paralellik göstermektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

Araştırma bulguları ML Ölçeğinin, liderin kullandığı dilin çalışanların bireysel çıktıları üzerindeki etkilerinin ölçülmesinde kullanılacak geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu ortaya koymaktadır. Bu çerçevede ölçeğin gerek araştırma gerekse uygulamaya yönelik önemli katkılar sağlayacağı söylenebilir.

Öncelikle liderin kullandığı dilin ayrı bir değişken olarak alınmasının, Türkçe yazındaki liderlik araştırmalarında yeni ufuklar açacağı söylenebilir. Dilin etkinliğini ölçen güvenilir bir ölçme aracının varlığı, özellikle lider ve astları arasındaki etkileşimin ve bu etkileşimde liderin rolünün anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.

Motivasyonel dilin bireysel ve örgütsel çıktılar ile ilişkisinin sorgulandığı araştırma sonuçları ise yönetici geliştirme programlarına girdi sağlayacaktır. Ayrıca

yöneticilerin motivasyonel dili kullanma yeterliliklerinin işe alım ve görevlendirme süreçlerinde kullanılabilir.

Referanslar

- ALEXANDER, E.R., HELMS, M.M., WILKINS, R.D. (1989). The relationship between supervisory communication and subordinate performance and satisfaction among professionals. *Public Personnel Management*, 18 (4), 415-429. ss.
- ALLEN, N., MEYER, J. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational & Organizational Psychology*, 63 (1), 18-38. ss.
- ARSLANTAŞ, C.C., PEKDEMİR, I. (2007). Dönüşümcü liderlik, örgütsel vatandaşlık davranışı ve örgütsel adalet arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik görgül bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (1), 261-286. ss.
- BAGOZZI R., YI, Y., PHILLIPS, L. (1991). Assessing construct validity in organizational research. *Administrative Science Quarterly*, 36, 421-458. ss.
- BAKAN, İ., BÜYÜKBEŞE, T. (2004). Çalışanların iş güvencesi ve genel iş davranışları ilişkisi: Bir alan çalışması. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23, 35-59. ss.
- BAŞ, T., (2002). Öğretim üyelerinin iş tatmin profillerinin belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17 (2), 23-34. ss.
- BAYCAN, A. (1985). *An analysis of the several aspects of job satisfaction between different occupational groups*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- BOLAT, O. İ., BOLAT, T. (2008). Otel işletmelerinde örgütsel bağlılık ve örgütsel vatandaşlık davranışı ilişkisi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11 (19), 75-94. ss.
- BROWN, S.P. (1996). A meta-analysis and review of organizational research on job involvement. *Psychological Bulletin*, 120, 235-255. ss.
- BÖRÜ, D., GÜNEŞER, B. (2005). Liderlik tarzının çalışanın iş tatmini ile ilişkisi ve lidere olan güvenin bu ilişkideki rolü. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23 (1), 135-156. ss.
- CHEN, Z.X., FRANCESCO, A.M., (2003). The relationship between the three components of commitment and employee performance in China. *Journal of Vocational Behavior*, 62 (3), 490-516. ss.
- CONGER J. (1991). Inspiring others: the language of leadership. *Academy of Management Executives*, 1, 31-44. ss.
- DANSEREAU, F., GRAEN, G., HAGA, W. (1975). A vertical dyad linkage approach to leadership within formal organizations: a longitudinal investigation of the role-making process. *Organizational Behavior and Human Performance*, 13, 46-78. ss.
- DARWISH, A. (2000). Organizational commitment: a mediator of the relationships of leadership behavior with job satisfaction and performance Gn a Non-Western country. *Journal of Managerial Psychology*, 15 (1), 6-24. ss.
- DIENESCH, R., LIDEN, R. (1986). Leader-member exchange model of leadership: a critique and further development. *Academy of Management Review*, 11 (3), 618-634. ss.
- ERDOĞAN, B., LIDEN, R. (2006). Collectivism as a moderator of responses to organizational justice: Implications for leader member exchange and ingratiation. *Journal of Organizational Behavior*, 27, 1-17. ss.
- ERDOĞAN, B., LIDEN, R., KRAIMER, L. (2006). Justice and leader-member exchange: the moderating role of organizational culture. *Academy of Management Journal*, 49 (2), 395-406. ss.
- FARH, J., WERBEL, J.D., BEDEIAN, A.G. (1988). An emprical investigation os elf-appraisal-based performance evaluation. *Personal Psychology*, 41, 141-156. ss.
- FERRIS, G.R., YATES, V.L., GILBRON, D.C., ROWLAND, K. (1985). The influence of subordinate age on performance ratings and causal attributions. *Personnel Psychology*, 38, 545-557. ss.
- GORIS J.R., VAUGHT, B.C., PETTIT, J.D. (1997). Effects of ommunication direction on job performance and satisfaction: a moderated regression anaiysis. *The Journal of Business*

- Communication*, 37 (4), 348-368. ss.
- GRAEN, G., CASHMAN, J.F. (1975). A role-making model of leadership in formal organizations: a developmental approach. J. HUNT, L. LARSON (Derleyen.), *Leadership* içinde 143-165 ss, Kent State University Press.
- GRAEN, G., UHL-BIEN, M. (1995). Relationship-based approach to leadership: development of leader-member exchange theory of leadership over 25 years: applying a multi-level multi domain perspective. *Leadership Quarterly*, 6, 219-247. ss.
- HAIR, J.F., ANDERSON, R.E., TATHAM R.L., BLACK, W.C. (1995). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- HARGIE, O., TORISH, D., WILSON, N. (2002). Communication audits and the effects of increased information: a follow-up study. *The Journal of Business Communication*, 39 (4), 414-436. ss.
- HINKIN T. (1995). A review of scale development practices in the study of organizations. *Journal of Management*, 21 (5), 967-988. ss.
- İŞCAN, Ö.F. (2006). Dönüştürücü/etkileşimci liderlik algısı ve örgütsel özdeşleşme ilişkisinde bireysel farklılıkların rolü. *Akdeniz İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6 (11), 160-177. ss.
- JÖRESKOG, K., SÖRBOM, D. (1993). *LISREL 8: structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Chicago: Scientific Software International.
- KANTOR, J. (1991). The effects of computer administration and identification on the job descriptive index (JDI). *Journal of Business and Psychology*, 5 (3), 309-323. ss.
- KATRİNLİ, A., ATABAY, G., GÜNAY, G., GÜNERİ, B. (2008). Leader-member exchange, organizational identification and the mediating role of job involvement for nurses. *Journal of Advanced Nursing*, Nov; 64 (4), 354-362. ss.
- KLINE, R. (2005). *Principles and practices of structural equation modelling*. New York: The Guilford Press.
- LINDEN, R., WAYNE, S., STITWELL, D. (1993). A longitudinal study on the early development of leader-member exchanges. *Journal of Applied Psychology*, 78, 662-674. ss.
- LÜSCHER, L.S., LEWIS, M.W. (2008). Organizational change and managerial sensemaking: working through paradox. *Academy of Management Journal*, 51 (2), 221-240. ss.
- MAGHRABI, A.S., JOHNSON, D.A., (1995). An Arabic version of the revised job descriptive index. *Current Psychology*, 14 (1), 47-54. ss.
- MAYFIELD, J., MAYFIELD, M. (2002). Leader communication strategies critical paths to improving employee commitment. *American Business Review*, June, 89-94. ss.
- MAYFIELD, J., MAYFIELD, M. (2006). The benefits of leader communication on part-time worker outcomes: a comparison between part-time and full-time employees using motivating language. *Journal of Business Strategies*, 23 (2), 131-153. ss.
- MAYFIELD, J., MAYFIELD, M. (2007). The effects of leader communication on a worker's intent to stay: an investigation using structural equation modeling. *Human Performance*, 20 (2), 85-102. ss.
- MAYFIELD, J., MAYFIELD, M., KOPF, J. (1995). Motivating language: exploring theory with scale development. *The Journal of Business Communication*, 32 (4), 329-344. ss.
- MAYFIELD, J., MAYFIELD, M., MILTON, R., KOPF, J. (1998). The effects of motivating language on subordinate performance and satisfaction. *Human Resource Management*, 37(3/4), 235-248. ss.
- MEYER, J.P., STANLEY, D.J., HERSCOVITCH, L., TOPOLNYTSKY, L. (2002). Affective, continuance, and normative commitment to the organization: A meta-analysis of Antecedents, correlates, and consequences. *Journal of Vocational Behavior*, 61, 20-52. ss.
- MRAYYAN, M.T., (2005). Nurse job satisfaction and retention: comparing public to private hospitals in Jordan. *Journal of Nursing Management*, 13, 40-50. ss.
- NIJHOF, W.J., De JONG, M.J., BEUKHOF, G., (1998). Employee commitment in changing organizations: an exploration. *Journal of European Industrial Training*, 22 (6), 243-248. ss.
- ÖZUTKU, H. (2007). Yönetici-ast etkileşimi ile iş tatmini arasındaki ilişki. *Amme İdaresi Dergisi*, 40 (2), 79-98. ss.
- ÖZUTKU, H., AĞCA, V., CEVRİOĞLU, E. (2008). Lider-üye etkileşim teorisi çerçevesinde, yönetici-ast etkileşimi ile örgütsel bağlılık boyutları ve iş performansı arasındaki ilişki:

- ampirik bir inceleme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22 (2), 193-210. ss.
- PENNINGTON, C.M., RILEY P.V. (1991). Measuring job satisfaction in ESL using the job descriptive index perspectives. *City Polytechnic of Hong Kong Working Papers in English*, 3 (1), 20-36. ss.
- PUTTI, J.M., ARYEE, S., PHUA, J. (1990). Communication relationship satisfaction and organizational commitment. *Group and Organization Studies*, 15 (1), 44-52. ss.
- RAY E, B. (1993). When the links become chains: considering the dysfunctions of supportive communication in the workplace. *Communication Monographs*, 60, 106-111. ss.
- REEVE, C.L., ROGELBERG, S.G. (2005). The caring-killing paradox: euthanasia-related strain among animal-shelter workers. *Journal of Applied Social Psychology*, 35 (1), 119-143. ss.
- SAMAD, S. (2006). Predicting turnover intentions: the case of Malaysian government doctors, *The Journal of American Academy of Business*, 8 (2), 113-119. ss.
- SERİNKAN, C., BARDAKCI, A. (2007). Pamukkale Üniversitesi'nde çalışan öğretim elemanlarının iş tatminlerine ilişkin bir araştırma, *Selçuk Üniversitesi Karaman İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12, 152-163. ss.
- SEYMEN, O.A. (2008). *Örgütsel bağlılığı etkileyen örgüt kültürü tipleri üzerine bir araştırma*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- SHARBROUGH, W.C., SIMMONS, S.A., CANTRILL D.A. (2006). Motivating language in industry: its impact on job satisfaction and perceived supervisor effectiveness. *Journal of Business Communication*, 43 (4), 322-343. ss.
- SHORE, T.H., TASHCHIAN, A. (2002). Accountability forces in performance appraisal: effects of self-appraisal information, normative information, and task performance. *Journal of Business & Psychology*, 17 (2), 261-274. ss.
- SHRAUGER, J.S., OSBERG, T.M. (1981). The relative accuracy of self-predictions and judgments by others in psychological assessment. *Psychological Bulletin*, 90, 322-351. ss.
- SMITH, P.C, KENDALL, L.M., HULIN, C.L. (1969). *The measurement of satisfaction in work and retirement*. Chicago, IL: Rand McNally.
- SMITH, P., BALZER, W., BRANNICK, M., EGGLESTON, S., GIBSON, W., IRONSON, G., (1987). *Manual for the revised JDI and job GN general scales*, Bowling Green: Bowling Green State University.
- STEVENS, J.M., BEYER, J.M., TRICE, H.M. (1978). Assessing personal role and organizational predictors of managerial commitment. *Academy of Management Journal*, 21, 380-396. ss.
- SULLIVAN, J. (1988). Three roles of language in motivation theory. *Academy of Management Review*, 13 (1), 104-115. ss.
- WALDRON, V.R. (1991). Achieving communication goals in superior-subordinate relationships: The multi-functionality of upward maintenance tactics. *Communication Monographs*, 58, 288-305. ss.
- WASTI, S.A. (2002). Affective and continuance commitment to the organization: Test of an integrated model in the Turkish context. *International Journal of Intercultural Relations*, 26, 525-550. ss.
- WEISS, D., DAVIS, R., EBGLAND, G., LOFQUIST, L. (1967). *Manual for Minnesota satisfaction questionnaire*. Minnesota: University of Minnesota.
- YOUNG, M., DULEWICZ, V. (2007). Relationships between emotional and congruent self-awareness and performance in the British Royal Navy. *Journal of Managerial Psychology*, 22 (5), 465-478. ss.
- YOUSEF, D.A. (2000). Organizational commitment: a mediator of the relationships of leadership behaviour with job satisfaction and performance in a non-western country. *Journal of Managerial Psychology*, 15 (1), 6-28. ss.

İMKB'DE YABANCI İŞLEMLERİ VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ

THE RELATIONSHIP BETWEEN FOREIGN INVESTMENTS AND STOCK RETURNS ON ISE

H. Aydın OKUYAN⁽¹⁾, Erman ERBAYKAL⁽²⁾

⁽¹⁾Balıkesir Üniversitesi, Bandırma İİBF, İşletme Bölümü

⁽²⁾İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

⁽¹⁾aydinokuyan@hotmail.com, ⁽²⁾erbaykal@yahoo.com

ÖZET: Bu çalışmada, İMKB hisse senedi piyasasında yabancılar tarafından gerçekleştirilen işlemlerin hisse senedi getirileri üzerinde etkili olup olmadığı, tabanın genişlemesi (*base broadening*) hipotezinden yola çıkılarak ortaya konulmaya çalışılmıştır. 1997:01 - 2009:12 tarihleri arasındaki aylık veriler kullanılarak, iki değişken arasındaki eşbütünlük ilişkisi Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından geliştirilen Sınır Testi ve ARDL modelleri yardımıyla analiz edilmiştir. Sonuçta yabancı işlem hacmi ile hisse senedi getirileri arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki tespit edilmiş ancak bu ilişkinin kısa dönemde anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu bulgular İMKB'de tabanın genişlemesi hipotezinin uzun dönemde geçerli olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Tabanın Genişlemesi Hipotezi; Yabancı Yatırımlar; Sınır Testi

ABSTRACT: This paper, emerging from base broadening hypothesis, investigates whether the foreign transactions have an affect on the security returns in ISE. The cointegration relationship between two variables has been analyzed by the bounds testing approach developed by Pesaran et. al.(2001) and ARDL models using the monthly data of 1997:01- 2009:12. As a result, a positive relationship has been detected between the foreign transactions and returns of shares in the long run. However, the same relationship is insignificant in the short run. This finding can be interpreted as the validity of base broadening hypotesis in long term in ISE.

Keywords: Base Broadening Hypotesis; Foreign Investments; Bounds Test

JEL Classifications: G11; F32; C22

1. Giriş

Dünyada para ve sermaye transferlerinin önündeki teknolojik ve hukuki engellerin azalması ile özellikle gelişmekte olan ülkelere yönelen fonlarda artışlar meydana gelmiştir. Bu hareketin bir sonucu olarak bu fonların henüz yeterince derinleşmemiş olan gelişmekte olan piyasalardaki etkisinin arttığı düşünülmektedir. French ve Poterba (1991), Lewis (1994) ve Tesar ve Werner (1995) tarafından da belirtildiği gibi özellikle 1990'lara kadar yatırımcıların portföylerinde ağırlıklı olarak yerli menkul kıymetler yer almaktaydı. 1990'larda ise yatırımcılar uluslararası çeşitlendirmenin önemini kavramış ve teknolojinin de desteği ile portföylerindeki yabancı menkul kıymetlerin ağırlığını artırmışlardır. Bu durum yeterince derin olmayan gelişmekte olan piyasalardaki yatırımcı tabanının değişmesine yol açmıştır.

Stulz (1995)'a göre gelişmekte olan piyasalarda yatırımcı tabanındaki bu değişiklik fiyatlarda artışa neden olmaktadır. Yatırımcı tabanındaki bu değişikliği açıklayan en

temel görüş tabanın genişlemesi (*base broadening*) hipotezidir. Merton (1987) ve Errunza ve Losq (1989)’a göre, yatırımcı tabanında bir genişleme, piyasadaki portföy çeşitlendirme ve risk dağıtımını olanaklarını arttırmaktadır. Ayrıca Pagano (1989), Allen ve Gale (1991) ve Hargis (1995) yeni yatırımcıların piyasaya girmesinin algılanan likidite riskini de azalttığını öne sürmüşlerdir. Bu faktörlerin bir sonucu olarak piyasada beklenen getirilerin azalması yani fiyatların yükselmesi beklenebilir. Warther (1995) ABD’de yaptığı çalışmada tabanın genişlemesi hipotezini destekler şekilde hisse senedi ve tahvil getirileri ile sermaye akımları arasında pozitif bir ilişkiye işaret etmektedir. Clark ve Berko (1997) ise Meksika’da yaptıkları çalışmalarında hisse senetlerinde yabancı satın alımları ile hisse senedi getirileri arasında pozitif bir ilişki olduğunu öne sürmüşlerdir. Piyasa kapitalizasyonundaki %1’lik bir artışın hisse senetlerinde %13’lük bir artışa neden olduğu sonucuna varılmıştır. Clark ve Berko (1997) tabanın genişlemesi hipotezini aşağıdaki şekilde formüle etmişlerdir.

$$R_t = \beta_0 + \beta_1 \frac{C_t}{MC_{t-1}}$$

R_t = piyasada t zamanındaki getiriyi,
 C_t = t zamanındaki yabancı sermaye akımlarını,
 MC_{t-1} = piyasada $t-1$ zamanındaki piyasa kapitalizasyonunu,

ifade etmektedir. $H_0: \beta_1=0$ ve $H_1: \beta_1>0$ hipotezleri test edilmektedir. H_0 hipotezinin reddedilmesi piyasada tabanın genişlemesi hipotezinin kabul edilmesi anlamını taşımaktadır. Yani bir anlamda, piyasa getirisi üzerinde yabancı sermaye akımlarının etkisinin varlığı ortaya konulmaktadır. Tabak (2003) aynı yöntemi kullanarak Sao Paulo Menkul Kıymetler Borsasında (Bovespa) yaptığı çalışmada yabancıların toplam piyasa kapitalizasyonu içindeki payı ile hisse senedi piyasasının getirisi arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu öne sürmüştür.

Teorik olarak hisse senedi fiyatları yeni bilgilerin gelmesi ile değişir. İşlem hacminin gelen bilgilerden etkilendiği kabul edilirse, işlem hacminin de fiyatlarla ilişkili olduğu söylenebilir. Yapılan ampirik çalışmalar fiyat ve işlem hacmi arasındaki ilişkiyi desteklemektedir. Bu konudaki en temel çalışmalar Osborne (1959), Ying (1966), Rogalski (1978), Wood ve diğerleri (1985), Haris ve Gürel (1986), Richardson ve diğerleri (1986), Comiskey ve diğerleri (1987) tarafından yapılmıştır. Çalışmalarda varılan ortak sonuç fiyat değişimleri ile işlem hacmi arasında pozitif korelasyon olduğudur. Hiemstra ve Jones (1994) çalışmalarında hisse senedi getirilerinin tahmin edilebilmesinde hacimlerin kullanılabileceğini ve hacimler ile fiyatlar arasında çift yönlü doğrusal olmayan bir nedenselliğin olduğunu ileri sürmüşlerdir. Ayrıca Copeland (1976) ve Jennings ve diğerleri (1981) aynı sonuca ulaşarak hisse senedi fiyatları ile işlem hacimleri arasında çift yönlü bir nedensellik olduğunu söylemişlerdir. Literatürde fiyat ve hacim ilişkisini inceleyen çalışmalardan elde edilen sonuçlar yabancı işlem hacimlerinin hisse senedi fiyatları üzerinde etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Bu çalışmada, İMKB’de yabancılar tarafından yapılan işlemlerin hisse senedi getirileri üzerinde etkili olup olmadığı Pesaran ve diğerleri (2001) ve ARDL modelleri yardımıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Çalışmanın birinci bölümünde konuya ilişkin literatür incelenmiştir. İkinci bölümde çalışmada kullanılan veri seti

ve model tanıtılmıştır. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan yöntemin özellikleri açıklanmış ve elde edilen bulgular tartışılmıştır. Çalışma sonuç bölümü ile tamamlanmıştır.

2. Veri Seti ve Model

Çalışmada, İMKB tüm endeksinde yabancı banka/aracı kurum veya şahıs nam ve hesabına gerçekleştirilen işlemlerin aylık toplam hacminin İMKB tüm endeksinin aylık toplam işlem hacmine oranı ve İMKB tüm endeksinin kapanış fiyatlarının logaritmik değerleri kullanılmıştır. Yabancı banka/aracı kurum veya şahıs nam ve hesabına gerçekleştirilen işlemlerin aylık toplam hacmi İMKB web sitesinden, İMKB tüm endeksi toplam işlem hacmi ve İMKB tüm endeksi kapanış değerleri ise, IBS Analiz¹ sisteminden elde edilmiştir. Çalışmada yukarıda açıklanan değişkenlerin 1997:01 – 2009:12 arasındaki aylık verileri kullanılmıştır. Yabancı işlem hacimlerine ait 1997 yılından önceki verilere ulaşılamadığından veri seti bu tarihten başlatılmıştır.

Çalışmada *LKF* İMKB tüm endeksi kapanış fiyatlarının logaritmik değerini, *YB* ise yabancı banka/aracı kurum veya şahıs nam ve hesabına gerçekleştirilen işlemlerin aylık toplam hacminin İMKB tüm endeksinin toplam işlem hacmine oranını ifade etmektedir. Çalışmada kullanılan 156 gözleme ait tanımlayıcı istatistikler aşağıda gösterilmiştir.

Tablo 1. Verilere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

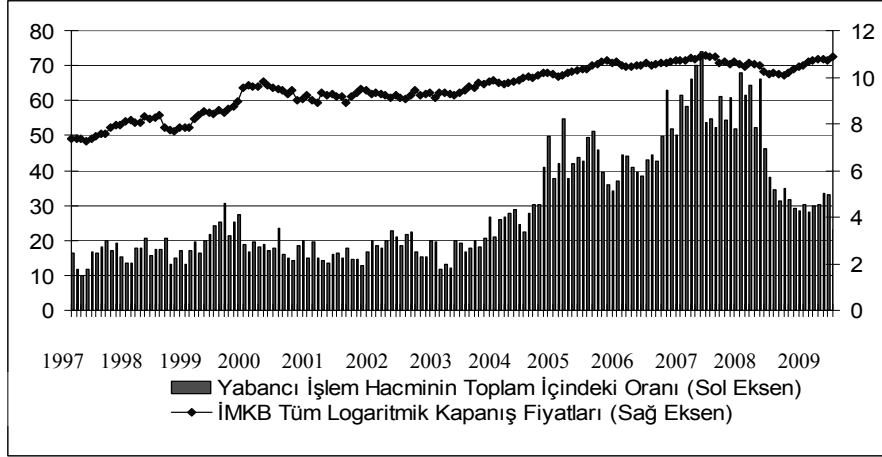
	<i>LKF</i>	<i>YB</i>
Minimum	7,25	9,88
Maksimum	10,91	73,78
Ortalama	9,53	29,14
Standart Sapma	0,99	15,62
Medyan	9,61	21,95
Basıklık	0,03	-0,54
Çarpıklık	-0,56	0,95
Jarque-Bera	1,68	2,46
Gözlem Sayısı	156	156

Çalışmada kullanılan model aşağıda belirtilmiştir.

$$LKF_t = \alpha_1 + \alpha_2 YB_t + \mu_t \quad (1)$$

İMKB tüm endeksinde yabancı banka/aracı kurum veya şahıs nam ve hesabına gerçekleştirilen işlemlerin toplam hacminin İMKB tüm endeksinin toplam işlem hacmine oranı ve İMKB tüm endeksinin kapanış fiyatlarının logaritmik değerleri Şekil 1'de gösterilmiştir. Yabancıların işlem hacminin özellikle 2004'den sonra hızla arttığı ancak 2008 yılında yaşanan global krizden sonra büyük bir düşüş gösterdiği açıkça görülmektedir.

¹ www.analiz.com



Şekil 1. Yabancı İşlem Hacmi ve İMKB Tüm Endeksinin Zaman İçindeki Seyri

3. Yöntem

Ampirik çalışmalar makroekonomik zaman serilerinin büyük çoğunluğunun durağan olmayan seriler olduğunu ortaya çıkarmıştır. Birim kök içeren bu seriler arasında sahte regresyon sorunuyla karşılaşıldığından, bu soruna çözüm bulmak için çeşitli yöntemler önerilmiştir. Bunlardan bir tanesi serilerin farklarının alınıp regresyona sokulmasıdır. Ancak bu durumda da yeni bir problemle karşı karşıya kalınmaktadır. Bu yöntem uzun dönem dengesi için önemli olan bilgilerin kaybedilmesine yol açmaktadır. Çünkü değişkenlerin birinci farkları kullanıldığından, bu değişkenlerin arasında olması muhtemel uzun dönemli ilişkiyi görme olasılığı ortadan kalkmaktadır. Bu, eşbütünleşme analizinin çıkış noktası olmuştur.

Engle ve Granger (1987)'in geliştirdikleri eşbütünleşme yaklaşımı bu sorunu ortadan kaldırmıştır. Bu yaklaşıma göre, düzeyde durağan olmayan birinci farkı durağan olan zaman serileri düzey halleri ile modellenilebilmekte ve böylece uzun dönem bilgi kaybı engellenmiş olmaktadır. Ancak bu yaklaşım birden fazla eşbütünleşik vektör olması durumunda geçersiz olmaktadır. Bu noktadan hareketle Johansen (1988)'in geliştirdiği yaklaşımla, tüm değişkenlerin içsel olarak kabul edildikleri Vektör Otoregresif (VAR) modelinden yola çıkarak, değişkenler arasında kaç tane eşbütünleşik vektör olduğu test edilebilmektedir. Dolayısıyla, Engle ve Granger (1987) metodunda olduğu gibi, testi tek bir eşbütünleşik vektör beklentisiyle sınırlandırmadan, daha gerçekçi bir sınama gerçekleştirilebilmektedir.

Fakat Engle ve Granger (1987), Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından gerçekleştirilen eşbütünleşme testleri için, tüm serilerin düzeyde durağan olmamaları ve aynı derecede farkı alındığında durağan hale gelmeleri gerekir. Eğer ilgili çalışmada serilerden bir veya daha fazlası düzey halinde durağan yani $I(0)$ ise, bu testler ile eşbütünleşme ilişkisi araştırılamaz. Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından geliştirilen sınır testi yaklaşımı ise, büyük ölçüde bu sorunu ortadan kaldırmaktadır. Bu yaklaşıma göre, bağımlı değişken $I(1)$, bağımsız değişkenler $I(0)$ veya $I(1)$ olmak şartıyla seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı araştırılabilmektedir. Bu nokta, Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından geliştirilen sınır testinin var olan eşbütünleşme testlerine göre en büyük avantajıdır.

4. Bulgular ve Bulguların Değerlendirilmesi

İlk önce serilerin durağanlık düzeylerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bunun için Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen “Geliştirilmiş Dickey Fuller”(ADF) ve Phillips ve Perron (1988) birim kök testleri kullanılmıştır. Bu iki test arasındaki en önemli fark, Dickey Fuller (1979) hata terimlerinin beyaz gürültü olduğunu yani; ardışık bağımsızlık, normal dağılım ve sabit varyansa sahip olduğunu kabul etmesidir. Buna karşın Phillips Perron testi, Dickey Fuller testinin tersine hata terimleri arasında zayıf bağımlılığa ve heterojenliğe izin vermektedir.

Çalışmada kullanılan veri setlerine ait ADF ve Phillips Perron Testlerinin sonuçları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Geliştirilmiş Dickey Fuller		Phillips Perron	
	Sabitli	Sabit ve trendli	Sabitli	Sabit ve trendli
<i>LKF</i>	-1,754	-2,508	-1,753	-2,673
ΔLKF	-12,326*	-12,347*	-12,345*	-12,355*
<i>YB</i>	-1,778	-1,909	-1,849	-2,646
ΔYB	-16,892*	-16,874*	-16,999*	-16,874*
Kritik Değerler				
%1	-3,472	-4,018	-3,472	-4,018
%5	-2,880	-3,439	-2,880	-3,439

*%1’de anlamlılığı gösterir.

Tablo 2’de görüldüğü gibi *LKF* ve *YB* değişkenleri hem ADF hem de Phillips Perron testlerine göre birinci farkı alındığında durağan çıkmıştır. Böylece Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından ön koşul olarak istenen bağımlı değişkenin $I(1)$, bağımsız değişkenlerin ise $I(0)$ yada $I(1)$ olma şartı sağlanmış olmaktadır. Yani çalışmada kullanılan veri, modelde kullanılabilir özelliğe sahiptir.

4.1. Eşbütünleşme Testi

Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından geliştirilen sınır testi yaklaşımının uygulanabilmesi için ilk önce kısıtlanmamış hata düzeltme modeli (unrestricted error correction model – UECM) oluşturulur. Bu modelin yapılan çalışmaya uyarlanmış şekli aşağıdaki gibidir.

$$\Delta LKF_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \sum_{i=1}^m \alpha_{2i} \Delta LKF_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} \Delta YB_{t-i} + \alpha_4 LKF_{t-1} + \alpha_5 LYB_{t-1} + \mu_t \quad (2)$$

Model de yer alan *LKF* İMKB tüm endeksi kapanış fiyatlarının logaritmik değerini *YB* ise yabancı banka/aracı kurum veya şahıs nam ve hesabına gerçekleştirilen işlemlerin aylık toplam hacminin İMKB tüm endeksinin toplam işlem hacmine oranını ifade etmektedir. Eşbütünleşme ilişkisinin varlığının test edilmesi için bağımlı ve bağımsız değişkenlerin birinci dönem gecikmelerine F testi yapılır. Bu test için temel hipotez ($H_0: \alpha_4 = \alpha_5 = 0$) şeklinde kurulur ve hesaplanan F istatistiği Pesaran vd. (2001)’deki tablo alt ve üst kritik değerleri ile karşılaştırılır. Eğer hesaplanan F istatistiği Pesaran alt kritik değerinden küçükse, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi yoktur. Hesaplanan F istatistiği alt ve üst kritik değeri arasındaysa, kesin bir yorum yapılamamakta ve diğer eşbütünleşme testleri yaklaşımlarına başvurulması gerekmektedir. Son olarak, hesaplanan F istatistiği üst kritik değerinin üzerindeyse, seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu kabul edilir.

UECM modelinde t trend değişkenini, m gecikme sayısını ifade etmektedir². Tablo 3’de sınır testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 3. Sınır Testi Sonuçları

k	F istatistiği	%5 anlamlılık düzeyindeki kritik değerler	
		Alt Sınır	Üst Sınır
1	15,238	6,56	7,30

k , (2) numaralı denklemdeki bağımsız değişken sayısıdır. Kritik değerler Pesaran vd. (2001:300)’deki Tablo CI(V)’ten alınmıştır.

Tablo 3’de görüldüğü üzere hesaplanan F istatistiği Pesaran’ın üst kritik değerini aştığı için, seriler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Seriler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin bulunması, yabancıların işlem hacmi ile hisse senedi getirileri arasında bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Artık seriler arasında bir eşbütünlüşme ilişkisi tespit edildiğinden uzun ve kısa dönem ilişkileri belirlemek için ARDL (Autoregressive Distribution Lag) modeli kurulabilir.

4.2. ARDL Modeli

Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkinin incelenmesi için, ARDL modeli aşağıdaki gibi kurulmuştur. Gecikme sayılarının belirlenmesi için yine Akaike bilgi kriterinden yararlanılmıştır.

$$LKF_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \sum_{i=1}^m \alpha_{2i} LKF_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{3i} YB_{t-i} + \mu_t \quad (3)$$

Tablo 4. ARDL (1,1) Modelinin Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	T istatistiği
$LKF(-1)$	0,920	18,245*
YB	-0,005	2,115
$YB(-1)$	0,009	3,245*
C	1,578	3,937*
T	0,001	1,752
Tanısal Denetim Sonuçları		
R^2	0,864	
\bar{R}^2	0,861	
X^2_{BG}	10,573(0,542)	
$X^2_{NORM}(2)$	2,842(0,248)	
$X^2_{WHITE}(1)$	1,856(0,726)	
$X^2_{RAMSEY}(1)$	0,780(0,729)	

*%1’de anlamlılığı gösterir.

² Gecikme sayısının belirlenmesi için Akaike, Schwarz ve Hannan-Quinn gibi kritik değerlerden yararlanılır ve en küçük kritik değeri sağlayan gecikme uzunluğu modelin gecikme uzunluğu olarak belirlenir. Ancak burada seçilen kritik değerin en küçük olduğu gecikme uzunluğu ile oluşturulan model otokorelasyon problemi içeriyorsa bu durumda ikinci en küçük kritik değeri sağlayan gecikme uzunluğu alınır eğer otokorelasyon problemi hala devam ediyorsa bu problem ortadan kalkana kadar bu işleme devam edilir. Bu çalışmada incelediğimiz veri seti aylık olduğu için maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak alınmış ve Akaike kriterine göre gecikme sayısı 1 olarak belirlenmiştir. Daha sonra modelde otokorelasyon problemi olup olmadığını araştırmak için LM testi yapılmıştır. Yapılan test sonucuna göre ise otokorelasyon sorununa rastlanmamıştır.

Tablo 4’de yer alan X^2_{BG} , X^2_{NORM} , X^2_{WHITE} , X^2_{RAMSEY} katsayıları sırasıyla otokorelasyon, normallik, değişen varyans ve model kurma hatası sınaması istatistikleridir. Tablodaki sonuçlara göre, oluşturulan ARDL modelinin normal dağılıma ve sabit varyansa sahip olduğu, otokorelasyon içermediği görülmektedir. Ayrıca model kurma hatası da istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Dolayısıyla ARDL (1,1) modelinin sonuçlarından hareketle uzun ve kısa dönem katsayılar hesaplanabilir.

4.2.1. Uzun Dönemli İlişki

ARDL (1,1) modelinin tahmin sonuçlarına göre hesaplanan uzun dönem katsayıları Tablo 5’de yer almaktadır.

Tablo 5. ARDL (1,1) Modelinden Elde Edilen Uzun Dönem Katsayıları

Değişkenler	Katsayı	T istatistiği
<i>YB</i>	0,034	2,345**
<i>C</i>	6,489	5,486*
<i>T</i>	0,110	2,480**

*%1, **%5’de anlamlılığı gösterir.

Tablodaki sonuçlar yabancı işlem hacmi ile hisse senedi getirileri arasında uzun dönemde anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir. Yabancı işlem hacmi değişkeninin katsayısı pozitif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Bu durum, İMKB’de tabanın genişlemesi (*base broadening*) hipotezinin uzun dönemde geçerli olduğuna işaret etmektedir.

4.2.2. Kısa Dönemli İlişki

Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkinin araştırılması için ARDL yaklaşımına dayalı hata düzeltme modeli aşağıdaki gibi kurulmuştur.

$$\Delta LKF_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_{3i} \Delta LKF_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{4i} \Delta YB_{t-i} + \mu_t \quad (4)$$

Buradaki EC_{t-1} değişkeni uzun dönem ilişkisinden elde edilen hata terimleri serisinin bir dönem gecikmeli değeridir. Bu değişkenin katsayısı kısa dönemdeki dengesizliğin ne kadarının uzun dönemde düzeltileceğini gösterir.

Tablo 6. ARDL(1,1) Yaklaşımına Dayalı Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	T istatistiği
ΔYB	0,175	-1,115
<i>C</i>	1,842	3,976*
<i>T</i>	0,182	1,347
<i>ECT(-1)</i>	-0,168	-3,875*

*%1’de anlamlılığı gösterir.

ECT(-1) değişkeni beklendiği gibi 0 ile 1 arasında negatif işaretli ve istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur. Tablodaki sonuçlar yabancı işlem hacmi ile hisse senedi getirileri arasında kısa dönemde anlamlı bir ilişki bulunmadığını göstermektedir. Yabancı işlem hacmi değişkeninin katsayısı pozitif işaretli ancak istatistiksel olarak anlamsız çıkmıştır. Bu sonuç kısa dönemli fiyat

istikrarsızlıklarının yabancılardan kaynaklandığı görüşünü desteklememektedir. Bu sonuç, Adabag ve Ornelas (2004)’ın çalışmasında elde edilen bulgular ile tutarlıdır.

5. Sonuç

Bu çalışmada hisse senedi piyasasında yabancı işlemlerin hisse senedi getirileri ile ilişkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu amaçla, İMKB tüm endeksinde yabancı banka/aracı kurum veya şahıs nam ve hesabına gerçekleştirilen işlemlerin toplam hacminin İMKB tüm endeksinin toplam işlem hacmine oranı ve İMKB tüm endeksinin kapanış fiyatlarının logaritmik değerleri kullanılmıştır. Bu değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki Pesaran ve diğerleri (2001) tarafından geliştirilen sınır testi ve ARDL modelleri yardımıyla incelenmiştir. Elde edilen test sonuçlarına göre, yabancı işlem hacmi ile hisse senedi getirileri arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki bulunmuştur. Ancak kısa dönemli sonuçlar aynı ilişkinin varlığını desteklememektedir. Yabancı yatırımcılar tarafından gerçekleştirilen görece uzun vadeli portföy yatırımlarına ait işlemler, hisse senedi fiyatları üzerinde etkili olmaktadır. Bu durum yabancıların İMKB’deki payının büyük olmasından kaynaklanmaktadır. Bu sonuç, İMKB’de tabanın genişlemesi (*base broadening*) hipotezinin uzun dönemde geçerli olduğunu göstermektedir.

Bu sonuca göre, varsayılanın aksine İMKB’de kısa vadeli sıcak paranın fiyatlar üzerinde büyük bir etkisi bulunmadığı ortaya konulmuştur. Ancak görece uzun vadeli portföy yatırımlarının yatırımcı tabanını genişletmek yoluyla algılanan likidite riskini dolayısıyla beklenen getirileri azaltıcı yani fiyatları artırıcı bir etkisi bulunduğu görülmüştür. O halde yabancı işlemlerinin yönü, İMKB’de uzun dönemde yapılacak olan fiyat tahminlerinde yardımcı bir gösterge olarak kullanılabilir.

Referanslar

- ADABAG, M.C., ORNELAS, J.R.H. (2004). Behavior and effects of foreign investors on Istanbul Stock Exchange. *SSRN Working Paper Series*, No. 656442.
- ALLEN, F., GALE, D. (1991). Limited market participation and the volatility of asset prices. *American Economic Review*, 84, 933-955. ss.
- CLARK, J., BERKO, E. (1997). Foreign investment fluctuations and emerging market stock returns: the case of Mexico. *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, 24.
- COMISKEY, E.E., WALKLING, R.A., WEEKS, M. (1987). Dispersion of expectations and trading volume. *Journal of Business Finance and Accounting*, 14 (2), 229-239. ss.
- COPELAND, T. (1976). A model of asset trading under the assumption of sequential information arrival. *Journal of Finance*, 31 (4), 1149-1168. ss.
- DICKEY, D., FULLER, W. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of American Statistical Association*, 74 (2), 427-431. ss.
- ENGEL, R.F., GRANGER, C.W.J. (1987). Co-Integration and error correction representation, estimation and testing. *Econometrica*, 55 (2), 251-276. ss.
- ERRUNZA, V., LOSQ, E. (1989). Capital flow controls, international asset pricing and investors’ welfare: a multi-country framework. *Journal of Finance*, 44 (4), 1025-1037. ss.
- FRENCH, K.R., POTERBA, J.M. (1991). Investor diversification and international equity markets. *American Economic Review*, 81, 222-226. ss.
- HARGIS, K. (1995). The internationalization of emerging equity markets: Domestic market development or retardation?. *University of Illinois Working Paper Series*.
- HARIS, L., GUREL, E. (1986). The price and volume effects associated with changes in the S&P500 list: New evidence for the existence of price pressures?, *Journal of Finance*, 41(4), 815-829. ss.

- HIEMSTRA, C., JONES, J.D. (1994). Testing for linear and nonlinear causality in the stock price volume relation. *Journal of Finance*, 49 (5), 1639-1665. ss.
- JENNINGS, R., STARKS, L., FELLINGHAM, J. (1981). An equilibrium model of asset trading with sequential information arrival. *Journal of Finance*, 36 (1), 143-161. ss.
- JOHANSEN, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12 (2/3), 231-254. ss.
- JOHANSEN, S., JUSELIUS, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration - with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52 (2), 169-210. ss.
- LEWIS, K.K. (1994). Puzzles in international financial markets. *University of Pennsylvania Working Paper Series*.
- MERTON, R.C. (1987). A simple model of capital market equilibrium with incomplete information. *Journal of Finance*, 42 (3), 483-510. ss.
- OSBORNE, M. (1959). Brownian motion in the stock market. *Operations Research*, 7 (2), 145-173. ss.
- PAGANO, M. (1989). Endogenous market thinness and stock price volatility. *Review of Economic Studies*, 56, 269-287. ss.
- PESARAN, M. H., SHIN, Y., SMITH, R.J. (2001). bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289-326. ss.
- PHILLIPS, P.C.B., PERRON, P. (1988). Testing for a unit root in time series. regression, *Biometrika*, 75 (2), 336-346. ss.
- RICHARDSON G., SEFCIK, S.E., THOMPSON, R. (1986). A test of dividend irrelevance using volume reaction to a change in dividend policy. *Journal Financial Economics*, 17 (2), 313-333. ss.
- ROGALSKI, R. J. (1978). The dependence of prices and volume. *Review of Economics and Statistics*, 60 (2), 268-274. ss.
- STULZ, R.M. (1995). International portfolio choice and asset pricing: an integrative survey. *NBER Working Paper Series*, No. 4645.
- TABAK, B.M. (2003). The random walk hypothesis and the behavior of foreign capital portfolio flows: the Brazilian Stock Market case. *Applied Financial Economics*, 13 (5), 369-378. ss.
- TESAR, L.L., WERNER, I.M. (1995). Home bias and high turnover. *Journal of International Money And Finance*, 14, 467-492. ss.
- WARTHER, V.A. (1995). Aggregate mutual fund flows and security returns. *Journal of Financial Economics*, 39, 209-235. ss.
- WOOD, R.A., INISH, T.H.M., ORD, J.K. (1985). An investigations of transactions data for NYSE stocks. *Journal of Finance*, 40 (3) 723-739. ss.
- YING, C.C. (1966). Stock market prices and volumes of sales. *Econometrica*, 34 (3), 676-686. ss.

KİŞİ-KÜLTÜR UYUMUNUN KARIYER PLANLAMASI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

THE EFFECTS OF “EMPLOYEE-CULTURE HARMONY” ON CAREER PLANNING

Meltem ONAY⁽¹⁾, Uğur ZEL⁽²⁾

⁽¹⁾Celal Bayar Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü

⁽²⁾Doğuş Üniversitesi, Meslek Yüksekokulu

⁽¹⁾meltemonay@gmail.com, ⁽²⁾uzel@ugurzel.com

ÖZET: Araştırma, bir kuruma yeni alınan personelin kişilik özellikleri ile örgütün kültürü arasında ne ölçüde benzerlik ve uyum gösterdiğini belirlemeye yöneliktir. Bu uyumluluk göstergesinin aynı zamanda çok yönlü ve sınırsız kariyer tercihinde de etkili olabileceği düşünülebilir. Bu düşüncelerle, İzmir PTT işletmesinde son beş yıl içinde göreve başlayan personelin kişilik özellikleri, kariyer tercihleri ve kurum kültür tiplerinden hangisinin personel tarafından algılandığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Anket sonuçları oldukça etkileyicidir: Hiyerarşik bir örgüt kültürüne sahip olduğunu düşünen yeni personelin büyük bir çoğunluğunun “hedef yönelimli” kişilerden oluştuğu, “çok yönlü kariyeri” tercih ettikleri söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Kurum Kültürü, Kişilik, Kariyer Tercihi

ABSTRACT: The research aims to find the harmony between the newly employed employee's personality characteristics and organizational culture. These variables may also be effective on employee's career choice (Boundaryless Career, multifaceted career). It is considered that if the organization directs these newly employed personnel on their career route, their job satisfaction, job involvement and intention to stay at job will be effected in a positive way. In this respect, a survey has been made among the employees who were employed within last five years to determine their personal and career choices in İzmir Postal Telephone and Telegraph (PTT) operation. The results are quite impressive. The new employees believe that İzmir Postal Telephone and Telegraph (PTT) operation has a **hierarchical** structure. However, even though they accept the organization as a hierarchical structure they argue that it should turn into “Market or Adhocracy Culture”. The majority of the sample are “**target-oriented**” people and they prefer to follow “**multifaceted career**”.

Key words: Organizational Culture, Personality, Career Choice

JEL Classifications: M-12, M-19

Giriş

Örgütlerin yapı ve süreçlerini derinden etkileyen küreselleşme, örgütlerin ve bireylerin ayakta kalabilmeleri için her alanda rekabetçi konuma gelmelerini bir zorunluluk haline getirmiştir. Bu kapsamda iş hayatında, yeniden şekillenen farklı kariyer yollarının ve yaklaşımlarının, örgütlerin ve bireylerin geleceğe yönelik karar ve beklentilerini yönlendirmede önemli açılımlar sağlayabileceği söylenebilir (Soysal, 2006: 3). Kariyer modelleri her geçen gün daha hareketli, değişken ve özellikle de sınırsız ve çok yönlü bir nitelik kazanmaktadır (Seymen, 2004: 79).

Yani günümüzün belirsiz, sınırları kalkmış ve sürekli değişen dünyasında gerek örgütlerin gerekse bireylerin kariyer beklentilerinde sürekli değişmelerin olduğu yadsınamaz bir gerçektir (Türkmen, 2010: 1). Örgüt yöneticileri ve çalışanlar arasında karşılıklı beklentilerin dikkate alındığı ve yeni kariyer anlaşmaları olarak adlandırılan bu gelişmeler sonucunda “sınırsız kariyer” ve “çok yönlü kariyer” gibi yeni kariyer yaklaşımları ortaya çıkmaya başlamıştır (Çelik ve Soysal, 2004: 27). Yeni kariyer yaklaşımlarından olan çok yönlü kariyer, örgütlerin değil, kişinin kendisinin yönettiği kariyerdır. Diğer yandan sınırsız kariyer ise, geleneksel kariyer düzenlemelerine bağımlı olmak yerine, onlardan bağımsız kariyer çeşidi anlamına gelmektedir (Arthur ve Rousseau, 1996: 6).

Kariyer tercihlerini en çok etkileyen konulardan birisi çalışan kişilerin “kişilik özellikleri”dir (Koptagel, 1982: 275). Kişilik özellikleri, bireyin başkalarıyla kurduğu ilişkilerdeki tepkiyi ve kendisini gösterme biçimini de içermektedir (Zel, 2000: 325).

Örgüt kültürü konusunda araştırma yapan farklı yazar ve araştırmacılar örgüt kültürünü farklı yönlerden ele almışlar ve farklı tanımlar, kültür tipleri ve modeller sunmuşlardır (Onağ, 2009: 35). Weinrich ve Koontz (1993) örgüt kültürünü örgüt içersindeki görünmez bir varlık olarak nitelendirmişlerdir (Weinrich ve Koontz, 1993; Roberts ve Hunt, 1991: 109; Deal ve Kennedy, 1982: 147; Bakan vd., 2004: 17; Güçlü, 2003: 149; Luthans, 1998: 552; Vural ve Coşkun, 2007: 14; Robins, 1994: 514; Erdem ve İşbaşı, 2001: 33-37; Kolukısa, 2005: 2; Özkalp ve Kirel, 2003: 109; Moorhead ve Griffin, 1989: 503).

Bir kurumda çalışan personelin işe olan bağlılığını, verimliliğini artırmada üç temel özelliğin (kişilik, kariyer ve örgüt kültürü) önemli olduğu dikkate alınarak başlanan araştırmanın pek çok açıdan yazına katkı sağlayacağı tahmin edilmektedir. Araştırmada özellikle meslek hayatlarına yeni başlayan kişiler dikkate alınmaya çalışılmıştır. Bu araştırma hem yeni alınan personelin kendisini tanıması açısından bir “rehber” hem de örgüt açısından yeni personelin kariyer planlamasını şekillendirerek, örgütün insan kaynakları politikasında ne tür düzenlemeler yapılması gerektiği açısından açıklayıcı bir “takvim” olacaktır.

1. Araştırmanın Değişkenlerine Yönelik Literatür Taraması

1.1. Kariyer, Sınırsız ve Çok Yönlü Kariyer Kavramları

Kariyer, günümüzde iş hayatında en sık kullanılan kavramlardan birisidir. Genel anlamda kariyer, bireyin çalışma yaşamı boyunca herhangi bir iş alanında ilerlemesi, deneyim ve beceri kazanmasıdır. Günlük yaşamda kariyer, ilerlemek, meslek, iş yaşamı, başarı, bireyin iş yaşamı boyunca üstlendiği roller ve bu roller ile ilgili deneyimler anlamında kullanılmaktadır (Türkmen, 2011: 4; Erdoğan, 2003: 64; Ünver, 2005: 9; Tortop, 1994: 138; Demirbilek, 1994: 71; Applebaum ve Batt, 1994: 16; Mannix ve Karen, 2003: 11; Aytaç, 1997: 17; Bolat ve Seymen, 2003: 3).

Küreselleşen iş hayatında özellikle teknolojik, ekonomik ve sosyal alanlarda meydana gelen değişimler, örgütleri, kariyer yönetimi ve planlaması konularına önem vermeye yöneltmiştir (Özgen vd, 2002: 196; Şimşek vd., 2007: 97; Seymen ve Özdemir, 2002: 248-249; Banai ve Harry, 2004: 98; Suutari, 2003: 188; Seymen, 2003: 93; Van Buren III, 2003: 132; Mayrhofer vd., 2004: 477; Bağdadlı vd, 2003: 788; Deniz, 2004: 148; Parker ve Arthur, 2004: 4; Seymen, 2005: 19; Erdoğan ve

Doğan, 2003: 10; Erdoğan, 1999: 59; Aytaç, 2002: 31; Akın, 2005: 6; Soysal, 2003: 666).

1.2. Sınırsız (Boundaryless) Kariyer Kavramı

Sınırsız kariyer kavramı ilk kez, *Journal of Organizational Behavior*'ın özel bir sayısında M.B. Arthur tarafından (1994) ortaya atılmış ve daha sonra 1996'da editörlüğünü Arthur ve Roesseau'nun yaptığı bir derleme çalışma ile büyük ün kazanmıştır (Türkmen, 2011: 23). Sınırsız kariyer yaklaşımı, kariyer alanındaki araştırmalara 1994'ten itibaren canlılık getirmiş olup; bu kavram kariyerin örgütsel sınırların ötesine geçerek açıklanabilmesine yönelik çok daha esnek bir çerçeve sağlamıştır (Pringle ve Malton, 2003: 839; Mat, 2004: 62; Seymen, 2004: 109; Soysal, 2003: 666; Inkson ve Arthur, 2002: 197; Özden, 2005: 165; Sullivan ve Arthur, 2006: 22; Arthur vd., 2005: 181; Lazarova ve Taylor, 2009: 122; Briscoe vd., 2006: 30; Briscoe ve Hall, 2002: 42).

2. Kişilik Kavramı ve Kariyer Tercihini Etkileyen Kişilik Özellikleri

Kişilik, bir kişiyi diğerlerinden ayıran bütün çizgiler ve niteliklerdir. Bu yüzden kişilik özeldir, ayırt edicidir (Aydın, 2000: 70; Erdoğan, 1996: 265; Özoğlu, 1982: 74; Zel, 2000: 326; Demir, 2002: 69; Tınar, 1999: 92; Holland, 1997; Çevik ve Perkmen, 2010: 24; Erdoğan, 1997: 266).

2.1. Sınırsız ve Çok Yönlü Kariyerde Kişilik Türleri

Kişilik kuramları uzun zamandır insanların sosyal yaşamlarının bir parçası olarak bilinmektedir (Türkmen, 2011: 101; Yelboğa, 2006: 1309). Kişiliğin kabul edilen bir çok tanımı olmasının yanında, kişilik özelliklerini ölçmek için yüzlerce test vardır. Briscoe vd. (2006: 38) sınırsız ve çok yönlü kariyer tutumlarını araştırırken, kariyer planlamasında bireylerin kişilik yapısının önemli bir faktör olduğunu belirtmişlerdir. Bu nedenle daha önce yapılan araştırmalarda ve yaptığımız araştırmada; kariyer ölçümlerinde: “**kariyer gerçekliği**” (Baker ve Aldrich, 1996: 134; Tedeschi, 1986: 7; Ibarra, 1999: 778; Boyatzis vd, 2000: 5); “**proaktif kişilik**” (Mount ve Barrick, 1998: 850; Kim vd., 2005: 237; Seibert vd., 1999: 418; Crant, 2000: 439; Bateman ve Crant, 1993: 107; Parker, 1998: 842; Kirby vd., 2002: 1541; Becherer ve Maurer, 1999: 29); “**hedef yönelimli olma**” (Baron ve Harackiwics, 2001: 711; Sanusi vd., 2007: 127; Jannsen ve Van Yperen, 2004: 371; Payne vd., 2007: 134; Eliot ve Church, 1997: 226; Pintrich, 2000: 549) ve “**deneyime açıklık**” (McElroy ve Dowd, 2007: 48; Saade vd., 2006: 543) şeklinde dört tip kişilik özelliği dikkate alınmıştır.

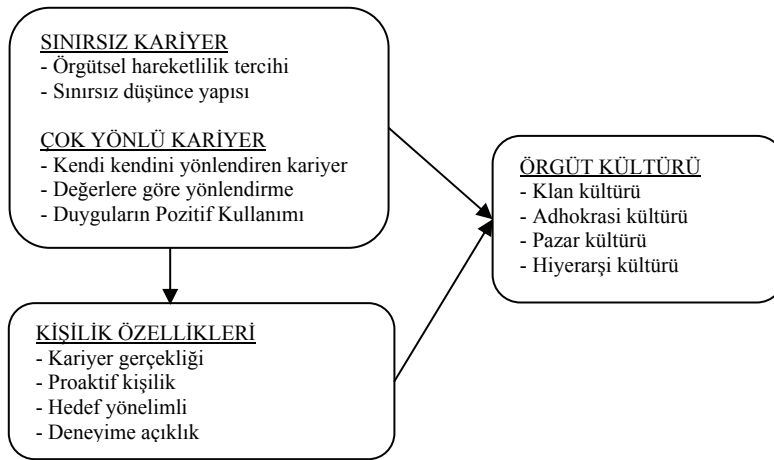
3. Cameron ve Quinn'in Örgüt Kültürü Tipolojisi

Rekabetçi Değerler Yapısı (CVF) işletme tarihinde en önemli elli modelden biri olarak adlandırılmıştır. Orijinal olarak örgütleri neyin etkili yaptığı sorusu üzerine yapılan ampirik araştırmalardan doğmuştur (Quinn ve Rohrbaugh, 1983: 364; Cameron ve Quinn, 1999: 1). Cameron ve Quinn'e göre örgüt kültürü tipolojisi dört şekilde incelenebilir. Bunlar; klan kültürü, adhokrasi kültürü, pazar (piyasa) kültürü ve hiyerarşi kültürüdür (Berrio, 2003: 2-3; Cameron ve Quinn, 1999: 38; Igo ve Skitmore, 2005: 4).

4. Araştırmanın Modeli, Örneklemi, Yöntemi ve Genel Sonuçlar

4.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma modeli Şekil 1’de detaylı bir şekilde gösterilmiştir. Araştırmada iki tür kariyer şekli dikkate alınmıştır. Bunlar, sınırsız kariyer ile çok yönlü kariyerdır. Bu kariyer türlerinin, kişilik özellikleri ile ilişkili olması beklenmektedir. Böyle bir ilişkinin varlığı da kurum kültürünü etkileyecektir. Bu doğrultuda araştırmanın temel amacı; kurumun yapacağı “kariyer planlaması” ve “stratejik planlama”ya katkı sağlayacak sonuçlar sunarak yeni personelin kurumda daha etkin, üretken olması mümkün olabileceğini gösterebilmektir.



Şekil 1. Araştırmanın Modeli

4.2. Araştırmanın Örneklemi ve Yöntemi

Araştırma, İzmir Posta İşleme Merkezi (PİM) ve İzmir Başmüdürlük’te son beş yıl içinde işe alınan tüm personeli kapsamaktadır. Araştırmaya başlamadan önce Ankara PTT Genel Müdürlüğü’ne başvurulmuş, gerekli onaylar alındıktan sonra araştırmada uygulanan anket formu bütün personele dağıtılması için merkez müdürlüklere postalanmıştır. Merkez Müdürleri, yeni alınan personele anket formlarını dağıtmış, daha sonra geri postalamışlardır. Son beş yıl içerisinde PTT’ye alınan personel sayısı 150 olup, anketlerin geri bildirim oranı %82’dir (124 kişi). Bu oranın anketin güvenilirliği açısından yeterli olduğu varsayılmaktadır.

Araştırmada “sınırsız ve çok yönlü kariyer tutum ölçeği” olarak Brisco vd. (2006) tarafından geliştirilen ölçek; örgüt kültürünü açıklamak için Cameron ve Quinn’in (1999) geliştirdiği Rekabetçi Değerler Yaklaşımı (Competing Values Framework)’nı açıklayan Örgüt Kültürü Değerlendirme Ölçeği (Organizational Culture Assessment Instrument) kullanılmıştır. Örgüt kültürü tipolojisini belirlemeye yönelik anket formunda 24 ifade bulunmaktadır. Bu bölümde ayrıca 10’lu puantaj sisteminden faydalanılmıştır. Puantaj sisteminde, puanlama her başlık için A(Klan), B(Adhokrasi), C(Pazar), D (Hiyerarşi) şeklindedir. Örgüt kültürü tipolojilerine çalışanlardan toplamları 10 olacak şekilde en fazla 10, en az 0 puan vermeleri istenmiştir. Aynı puan birden fazla kullanılabilmesi gibi her durumda aynı sütundaki sayıların toplamı 10 olmak durumundadır.

5. Araştırma Bulguları ve Analiz Sonuçları

5.1. Örneklem Grubunun Demografik Özellikleri

Araştırmanın örneklem grubu 124 kişiden oluşmaktadır. Örneklem grubunun %64,2'si "21-30 yaş", %32,5'u "31-40 yaş", %3,3'ü de "41-50 yaş" arasındadır. Bu durum göstermektedir ki, örneklem grubunun büyük bir çoğunluğu oldukça "genç" ve "yeni üniversite mezunu" ya da "ikinci işini deneyen" kişilerden oluşmaktadır.

124 kişiden %46,3'ü "kadın", %53,7'si "erkek" çalışanlardır. Bu grubun %48'i "evli", %52'si "bekar" kişilerden oluşmaktadır.

124 kişinin %3,3'ü "lise", %71,5'i "üniversite", %24,4'ü "yüksek lisans" mezun iken, %0,8'i "doktora" derecesine sahiptir.

124 kişinin %19,7'si "1 yıldan az", %11,5'i "1 yıl", %41,8'i "3 yıl", %18'i "4 yıl", %8,2'si "5 yıl", %0,8'i "5 yıl üstü" çalışan kişilerden oluşmaktadır.

Personelin %6'sı "750-1000 lira", %0,8'i "1001-1250 lira", %0,8'i "1251-1500 lira", %16,3'ü "1501-1750 lira" ve %80,5'i "**1751 lira üstü**" maaş aldıklarını belirtmişlerdir.

5.2. Araştırmanın Analiz Sonuçları

Araştırmanın iki amacı bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, PTT'ye son beş yıl içerisinde yeni başlayan personelin kişilik özellikleri ile kariyer tutum tercihlerini (sınırsız ya çok yönlü) tespit edebilmektir. İkincisi ise, mevcut ve beklenen kurum kültürünün yeni personel tarafından nasıl algılandığını görebilmektir. Yapılan bu araştırma sonucunda yeni alınan personelin hem kişiliğine uygun bir "kariyer planlaması" yapabileme imkanına ulaşabileceği gibi, "kişi-kültür" uyumunun da kurumda ne ölçüde mevcut olduğu tespit edilebilecektir. Bu çalışmanın hem İnsan Kaynakları açısından hem de Stratejik Planlamalara yol göstermesi açısından yararlı olacağı tahmin edilebilir.

5.2.1. Örneklem Grubunda Bulunan Kişilerin Kişilik ve Kariyer Tutumları Arasındaki Farklılıklar

Örneklem grubundaki kişilerin "kişilik" ve "kariyer tutumları" arasında bir farklılığın bulunma durumunu tespit etmek amacıyla iki hipotezden yararlanılmıştır:

Hipotez 1: "PTT personelinin kişilik özellikleri arasında farklılıklar bulunmaktadır".

Hipotez 2: "PTT personelinin kariyer tutumları arasında farklılıklar bulunmaktadır".

Araştırmada kişilik özelliklerini belirlemeye yönelik dört kişilik türünden yararlanılmıştır. Bu kişilik özellikleri sınırsız ve çok yönlü kariyer planlaması analizlerinde uyumluluk gösteren özelliklerdir (Brisco vd., 2006: 38). Yapılan araştırma sonucunda ele alınan kişilik özellikleri arasında ne tür bir farklılık olduğunu belirlemeye yönelik yapılan ortalamalar Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. PTT Personelinin Kişilik Özellikleri ve Kariyer Tutumlarının Dağılımı

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma	Güvenilirlik
Kariyer gerçekliği	1,20	5,00	3,5082	0,65062	0,323
Proaktif kişilik	1,88	4,88	3,8582	0,51878	0,862
Hedef yönelimli	1,40	5,00	3,9763	0,54812	0,894
Deneyime açık	2,50	4,40	3,4799	0,39288	0,523
Kendini yönlendiren kariyer	1,13	5,00	3,7351	0,71727	0,842
Değerlere göre yönlendirilen kariyer	1,67	5,00	3,4711	0,77000	0,818
Sınırsız düşünce yapısı	2,00	5,00	3,8522	0,63873	0,867
Örgütsel hareketlilik tercihi	1,60	5,00	3,1635	0,75129	0,693

Tablo 1’de görüldüğü gibi son beş yıl içerisinde PTT’ye yeni alınan personelin vermiş oldukları yanıtlar dikkate alındığında “**hedef yönelimli**” kişilerin vermiş oldukları yanıtların, diğerlerine göre daha fazla olduğu söylenebilir (**3,9763**).

Hipotez 1’deki, “PTT personelinin kişilik özellikleri arasında farklılıklar bulunmaktadır” ifadesi Tablo 1 verileri dikkate alındığında kabul edilemez. Bu nedenle **hipotez reddedilebilir**.

Personelin kariyer tutumlarına yönelik oluşturulan hipoteze göre, “PTT personelinin kariyer tutumları arasında farklılıklar bulunmaktadır” ifadesi doğrultusunda Tablo 1’e bakıldığında, iki kariyer tutumuna (sınırsız ve çok yönlü) örneklem grubunda personelin vermiş oldukları yanıtların birbirine yakın olduğu görülmektedir (3,7351; 3,4711: sınırsız kariyer 3,8522; 3,1635: çok yönlü kariyer) Hangisinin daha çok tercih edildiğine bakıldığında, “**çok yönlü kariyer**”in, “sınırsız kariyer”e göre daha çok tercih edildiği görülmektedir.

Her iki kariyer tutum davranışını açıklayan değişkenler arasındaki farklılıklara bakıldığında ise, “sınırsız kariyer” tutumunu tercih edenlerin; değerlere göre yönetilen kariyer yönetimini, “çok yönlü kariyer” tutumunu tercih edenlerin ise, sınırsız düşünce yapısı boyutunu daha çok tercih ettikleri söylenebilir. Ancak değerler arasında önemli bir farklılık olmaması nedeniyle **hipotez reddedilebilir**.

5.2.2. Örneklem Grubunda Bulunan Kişilerin Kişilik ve Kariyer Tutumları Arasındaki İlişkiler

Araştırmada kişilik özellikleri ile kariyer tutumunu belirlemeye yönelik üç hipotez oluşturulmuştur.

Hipotez 3: PTT personelinin kendi sahip oldukları kişilik özellikleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır.”

Hipotez 4: “PTT personelinin kariyer tutumları arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır.”

Hipotez 5: “PTT personelinin kişilik özellikleri ile kariyer tutumları arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır.”

Üç hipotezi test etmek amacıyla yapılan Anova Test sonuçları Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. PTT Personelinin Kişilik Özellikleri ve Kariyer Tutumları Arasındaki İlişkiyi Açıklayan Anova Tablosu

	Kariyer gerçekliği	Proaktif kişilik	Hedef yönelimli	Deneyime açık	Kendini yönlendiren kariyer	Değerlere Göre Yönlendirilen kariyer	Sınırsız Düşünce yapısı	Örgütsel Hareketlilik tercihi
Kariyer gerçekliği	1,00	0,284**	0,330**	0,083	0,143	0,181*	0,366**	0,075
Proaktif kişilik	0,284**	1,00	0,679**	0,441**	0,559**	0,428**	0,577**	0,250**
Hedef yönelimli	0,330**	0,679**	1,00	0,413**	0,605**	0,277**	0,565**	0,310**
Deneyime açık	0,083	0,441**	0,413**	1,00	0,314**	0,359**	0,393**	0,102
Kendini yönlendiren kariyer	0,143	0,559**	0,605**	0,314**	1,00	0,464**	0,433**	0,122
Değerlere göre yönlendirilen kariyer	0,181*	0,428**	0,277**	0,359**	0,464**	1,00	0,409**	0,085
Sınırsız düşünce yapısı	0,366**	0,577**	0,565**	0,393**	0,433**	0,409**	1,00	0,061
Örgütsel hareketlilik tercihi	0,075	0,250**	0,310**	0,102	0,122	0,085	0,061	1,00

Tablo 2’de görüldüğü gibi, PTT personelinin kişilik özellikleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmaktadır.

Kariyer gerçekliği ile proaktif kişilik ($r=0,284$) ve hedef yönelimli olma ($r=0,330$) arasında, proaktif kişilik ile hedef yönelimli olma ($r=0,679$) ve deneyime açıklık ($r=0,441$) arasında, hedef yönelimli ile deneyime açıklık ($r=0,413$) arasında anlamlı ilişkiler bulunması nedeniyle **Hipotez 3 kabul edilebilir.**

PTT personelinin kariyer tutumları arasında anlamlı bir ilişkinin olma durumunu tespit etmek amacıyla yapılan Anova analizi sonuçları şu şekilde değerlendirilebilir:

Çok yönlü kariyer tutumları arasında olan “**kendini yönlendiren kariyer**” ile “değerlere göre yönetilen” ($r=0,464$) ile sınırsız kariyerin “sınırsız düşünce yapısı” arasında ($r=0,433$), “**değerlere göre yönetilen kariyer**” ile “sınırsız düşünce yapısı” arasında ($r=0,409$) anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

“Örgütsel hareketlilik tercihi” boyutu ile diğer hiçbir kariyer tutum boyutu arasında anlamlı ilişki bulunmaması nedeniyle **Hipotez 4 reddedilebilir.**

PTT personelinin kişilik özellikleri ile kariyer tutumları arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmuş olmasını sorgulamaya yönelik yapılan Anova analiz sonuçları değerlendirildiğinde:

Kendini yönlendiren kariyer ile proaktif kişilik ($r=0,559$); hedef yönelimli olma ($r=0,605$) ve deneyime açıklık ($r=0,314$) arasında, değerlere göre yönlendirilen kariyer ile proaktif kişilik ($r=0,428$); hedef yönelimli olma ($r=0,277$); deneyime açıklık ($r=0,359$) arasında, sınırsız düşünce yapısı ile kariyer gerçekliği ($r=0,366$); proaktif kişilik ($r=0,577$); hedef yönelimli ($r=0,565$); deneyime açıklık ($r=0,393$) arasında, örgütsel hareketlilik tercihi ile proaktif kişilik ($r=0,250$) ve hedef yönelimli ($r=0,310$) arasında anlamlı ilişkiler bulunması nedeniyle **Hipotez 5 kabul edilebilir.**

Analiz aşamasında, kuruma yeni alınan personelin oldukça genç, yeni mezun oldukları dikkate alındığında “**sınırsız kariyer**” yapma yönünde bir tutum geliştirecekleri varsayılmaktadır. Buna göre “PTT personeli sınırsız kariyer tutumu daha fazla tercih etmektedirler” hipotezi oluşturulmuştur. Tablo 3’te personelin sınırsız kariyer mi yoksa çok yönlü kariyer tutum tercihini yaptığını belirlemek amacıyla sorulara verdikleri yanıtlar gösterilmiştir.

Tablo 3. PTT Personelinin Kariyer Tutumlarının Ortalaması

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Çok yönlü kariyer	120	1,73	4,92	3,6103	0,63006
Sınırsız kariyer	115	2,00	4,88	3,5118	0,50376

Tablo 3’te görüldüğü gibi, PTT’ye yeni alınan personelin kariyer tutumları arasında önemli bir farklılık bulunmamaktadır (3,6103; 3,5118). Ancak her iki boyut içinde çok yönlü kariyer tutum tercihinin daha yüksek oranlarda işaretlenmiş olduğu dikkate alındığında **Hipotez 6 reddedilebilir**. Yani PTT’ye yeni alınan personel, **çok yönlü kariyer tutum tercihini** daha çok benimsemektedir.

5.3. Kurum Kültürünü Belirlemeye Yönelik Analiz Sonuçları

Araştırmada kurum kültürü tiplerinden Cameron ve Quinn’in “Rekabetçi Değerler Yapısı” modelinden yararlanılmıştır. Bu modele göre, bir kurumda dört tip kültür bulunabilir: Klan, Adhokrasi, Hiyerarşi ve Pazar Kültürü

Araştırmada ele alınan kurum, bir devlet işletmesidir. Bu nedenle örneklem grubundaki çalışanların da buldukları kurumun yapısını “Klan kültürü”ne benzetecekleri varsayılmaktadır. Bu nedenle **Hipotez 7’ye** göre, “PTT’nin kurum kültürü, klan kültürüne benzer bir yapılanma göstermektedir” şeklinde bir ifade kullanılmıştır. Tablo 4’de personelin kendi kurumlarında gözlemledikleri ve beklentileri olan “kurum kültürü” özellikleri gösterilmektedir.

Tablo 4. PTT Personelinin Kurum Kültürüne Yönelik Düşünceleri

	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart Sapma
Klan-gerçek	113	0,00	8,00	3,2212	2,27461
Klan-beklenen	113	0,00	10,00	3,8319	1,82690
Adhokrasi-gerçek	113	0,00	4,00	1,1947	1,01646
Adhokrasi-beklenen	112	0,00	9,00	2,2679	1,58246
Pazar-gerçek	113	0,00	10,00	2,2478	1,60652
Pazar-beklenen	112	0,00	9,00	2,2679	1,54793
Hiyerarşi-gerçek	113	0,00	10,00	3,3894	2,44742
Hiyerarşi-beklenen	112	0,00	10,00	1,9018	1,89813

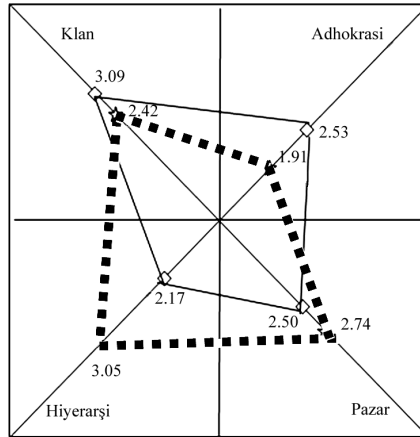
Tablo 4’deki değerler dikkate alındığında; verilen yanıtlar arasında çok büyük farklılıklar olmasa da bu tabloda açık olarak görülen durum, yeni alınan personel şu anda kurumda devam eden kültürel yapıyı “**hiyerarşik kültür**” (3,3894) olarak gördüğü şeklindedir. Burada dikkat çekici olan nokta; personelin kurumda Adhokrasi ve Pazar Kültürüne yönelik bir yapılanmayı tercih etmeleridir. Hipotez 7’deki “PTT’nin kurum kültürü, Klan kültürüne benzer bir yapılanma göstermektedir” şeklindeki ifadeye göre **Hipotez 7 reddedilebilir**.

Araştırmada kültürel özellikleri belirleme aşamasında PTT personelinin “kurumu yöneten yönetici özellikleri” konusundaki mevcut ve ideal durum tespit edilmeye çalışılmıştır (ilk amirleri ile başmüdürlerini değerlendirmeleri istenmiştir).

Yapılan araştırmada, yeni alınan personele, şu anda ve kendi ideallerinde hangi tür yönetim tarzını benimseyen yöneticilerle çalışmak istedikleri sorulduğunda; çalışanlar mevcut durumda “**pazar kültürü**”nü benimseyen yöneticilerin bulunduğunu (3,1905) belirtirken, ideallerindeki yöneticinin de yine “Pazar kültürü”ne uyumlu yöneticiler olduklarını söylemişlerdir (3,2718).

Araştırmada, kurumda benimsenen ile beklenen yönetim stiline ne olduğu sorulduğunda, benimsenen kültürün “**Pazar odaklı**” (3,0631) beklenen yönetim yapısının ise “**klan kültürü**”ne yönelik olması tercih edilmektedir (3,5545).

Bütün bu sonuçlar dikkate alındığında, PTT’de kabul gören kültürel yapı ile ideal olarak benimsenen kültürel yapının nasıl olması gerektiğine yönelik personelin verdiği yanıtlar Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. PTT'nin Mevcut Kültürel Yapısı ile İdeal Kültürel Yapısı Arasındaki Fark

6. Araştırma Sonuçlarının Değerlendirilmesi ve Öneriler

Araştırmada ele alınan örneklem grubu kurumda beş yıl boyunca çalışan, bilinçli ya da bilinçsiz olarak bu kurumu tercih eden personelden oluşmaktadır. Kurum personel alırken, kendisi için uygun bir personelin nasıl olması gerektiğine dair bir genellemede bulunmamaktadır. Kamu personeli sınavlarına giren yeni mezun gençler, çeşitli kurumlara başvurumaktadırlar. Bu kurumlardan birisine şans eseri girme imkanları olmaktadır.

Bu nedenle yapılmış olan bu araştırmanın özellikle son yıllarda KPSS ile alınan ve rastgele bir kuruma giren personelin “kurum kültürüne” ne ölçüde uygun bir personel olduğuna açıklaması açısından da önemli olacağı tahmin edilebilir. Bütün araştırma sonuçları şu şekilde gözden geçirilebilir:

1) Yeni alınan personelin kişilik özellikleri bakımından önemli bir farklılık göstermediği tespit edilmiş olsa da, kuruma alınan personelin büyük çoğunluğunun “**hedef yönelimli**” kişilerden oluştuğu söylenebilir.

2) Yeni alınan personelin kariyer tutum tercihi genellikle “**çok yönlü kariyer**” doğrultusundadır.

3) Sınırsız kariyeri tercih eden personelin daha çok “**değerlere göre yönetilen**” bir kariyeri tercih ettikleri görülmektedir.

4) Çok yönlü kariyer, tercih edenlerin ise “**sınırsız düşünce yapısına**” yönelik bir tutum izleyecekleri söylenebilir.

5) Çeşitli kişilik özelliklerine sahip kişilerin, kişilik özellikleri açısından diğer kişilik özelliklerinden etkilendiği ortaya çıkmıştır.

6) Kendini yönlendiren kariyer ile değerlere göre yönetilen ve sınırsız düşünce yapısı arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Aynı şekilde “değerlere göre yönetilen kariyer” ile “sınırsız düşünce yapısı” arasında da yakın bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

7) Sınırsız ve çok yönlü kariyer tercihleri (kendi kendini yönlendiren, değerlere göre yönlendiren sınırsız düşünce yapısı, örgütsel hareketlilik) ile kişilik özellikleri (kariyer gerçekliği, proaktif, hedef yönelimli, deneyime açıklık) arasında anlamlı ilişkiler olduğu görülmüştür.

8) Kurumda “**hiyerarşi kültürü**” olduğu kabul görmektedir ancak personel ideal yapının “**Klan kültürü**”ne benzer olması beklenmektedir. Ayrıca kurumda yeni yapılanmanın Pazar ya da Adhokrasi kültürüne yönelik bir yapılanma olduğu konusunda hem fikirdirler. Bu yapının oluşumunu etkileyen yönetim stili, başarı kriterleri, örgütü tutan kültürel özellikler ve stratejik yapılanmalara yönelik bütün yönetsel araçlar/argümanlar tamamen “Pazar ve Adhokrasi Kültürü”ne uyumlu olduğu düşünülmektedir.

PTT'nin kurum olarak belirlediği yeni rotasında ayakta durmasında ve sürdürülebilir bir kurum olmasında en büyük etken yeni alınan personelin göstermiş olduğu performans ve başarıdır. Bu nedenle bulgular iyi değerlendirilerek stratejik planlamaların ve yol haritasının hazırlanması gerekir.

Yeni alınan personel, kurumda “hiyerarşik” yapılanmanın halen devam ettiğini açıkça dile getirmektedir. Bu yapılanmada da kullanılan bütün araçlar (başarı kriterleri, stratejik vurgular, kültürel araçlar) hiyerarşi kültürünü oluşturan öğelerden oluşmaktadır. Bu nedenle bundan sonra alınacak önlemlerde ilk yapılacak uygulamanın yeni alınan personel beklentileriyle de uyumlu olarak; takım çalışmasına, katılımcılığa yönelik, liderlerin daha çok akıl hocası ve belki de ebeveyn rolü üstlenerek; Pazar ve Adhokrasi kültürüne geçiş sağlayacak bir yapılanmayı sağlamasıdır. Bu konuda en büyük destek, “hedef yönelimli” kişiliğe sahip çalışanlar tarafından üstlenilecektir.

Araştırma bulgularına göre, PTT'ye yeni giren personelin kariyer tutum tercihlerinin “**çok yönlü kariyer**” doğrultusunda olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca aynı personelin çok yönlü kariyer tutum boyutlarından “kişinin kendi değerlerine yönelik” bir kariyer tercihinde buldukları söylenebilir. Yani PTT çalışanlarının, para, statü, terfi ve iş güvenliği gibi dış güdüleyiciler yerine, kişisel ideallerini ve prensiplerini koyarak önemli mevkilere gelmek ve bu değerlerle daha fazla motive olmak istedikleri söylenebilir. Bu nedenle de, araştırmada sadece kendi kendine yönlendirilen kariyer ve değerlere göre yönlendirilen kariyer tutumları

karşılaştırıldığında, PTT çalışanlarının, değerlere göre yönlendirilen kariyer tutumuna daha yatkın oldukları söylenebilir.

Sonuç olarak; yapılan araştırma göstermiştir ki, PTT'ye yeni alınan personel: **“hedef yönelimli” kişilik özelliğine sahip bireylerdir, “hiyerarşik bir kurum kültürü” mevcuttur; “çok yönlü kariyer tutum tercihi” benimsenmektedir.** Bu doğrultuda, PTT Genel Müdürlüğü düzeyinde yapılacak en etkili çalışma, ilk önce mevcut kurum kültürüne yönelik stratejik planlamalar yapmasıdır. Burada en önemli avantaj, yeni alınan personeli kurumda kalmaya sevk edecek eylemlerde bulunulmasıdır. Personel aktif ve hedefli uygulamalarla karşılaşması durumunda kurumda kalma ihtimali artacak, kurumsal bağlılığı da yükselecektir. Bu aşamadan sonra personelin, “kariyer beklentilerine” yönelik daha detaylı araştırmalar yapılarak, personelin iş ve kişiliklerine uygun görevlerde çalıştırılması, çalışanın performansına da yansiyacaktır.

Referanslar

- ARTHUR, M.B. (1994). The boundaryless career: a new perspective for organizational inquiry. *Journal of Organizational Behavior*, vol.15(4).ss 295-296.
- APPLEBAUM, E., BATT, R. (1994). The new American workplace: transforming. *Work In The U.S., New York: ILR Pres.*
- AYDIN, A. (2000). *Gelişim ve öğrenme psikolojisi*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- AYTAÇ, S., KESER, A. (ed.), (2002). *Kariyerin değişen doğası ve yeni yaklaşımlar, çalışma hayatında dönüşümler*. Ankara: Ezgi Kitabevi.
- AYTAÇ, S. (1997). *Çalışma yaşamında kariyer yönetimi, planlaması, geliştirilmesi, sorunları*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- ARTHUR, M.B., ROUSSEAU, D.M.(2004). The boundaryless career: a new employment priciple for a new organizational era. [Erişim adresi]: <http://wfnetwork.bc.edu/eneyencyclopedia_entry.php?id=249, [Erişim tarihi: 25.07.2011].
- BAGDADLI, S., SOLARI, L., USAI, A., GRANDORI, A. (2003). The emergence of career boundaries in unbounded industries: career odysseys in the Italian new economy. *The International Journal of Human Resource Management*. Vol. 14, Issue 5, 788-808. ss.
- BAKAN, İ., BÜYÜKMEŞE, T., BEDESTENCİ, Ç.H. (2004). *Örgüt surlarının çözümünde örgüt kültürü teorik ve ampirik yaklaşım*. İstanbul: Alfa Akademi Basın Yayın.
- BAKER, T., ALDRICH, H. (1996). *Prometheus stretches: building identity and cumulative knowledge in multiemployer careers in the boundaryless career*, J.A. ARTHUR and D. ROUSSEAU (ed.), New York: Oxford University Press.
- BANAI, M., HARRY, W. (2004). Boundaryless global careers: the international itinerants. *International Studies of Management & Organization*, Vol.34 (3), Fall, 96-120. ss.
- BOLAT, T., SEYMEN, O.A. (2003). Örgütlerde iş etiği ve kariyer yönetimi ilişkisi: normatif etik boyutuyla bir değerlendirme. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi, İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi: Yönetim*, Yıl.13, Sayı. 45, Haziran, 3-19. ss.
- BOYATZIS, R.E., KOLB, D.A., ARTHUR, M., GOFFEE, R., MORRIS, T. (ed.), (2000). *Performance, learning, and development as modes for growth and adaptation throughout our lives and careers*. Oxford: Career Frontiers: New Conceptions of Working Lives. Oxford University Pres.
- BRISCO, J.P., HALL, D.T. (2006). The interplay of boundaryless and protean careers: combinations and implications. *Journal of Vocational Behavior*, 69 (1), 4-18. ss.
- BRISCO, J.P., HALL, D.T., DeMUTH, R.L.F. (2006). Protean and boundaryless careers: an empirical exploration. *Journal of Vocational Behavior*, 69(1), 30-47. ss.
- BATEMAN, T., CRANT, J. (1993). The proactive component of organizational behavior: a measure and correlates. *Journal of Organizational Behavior*, 14(1), 103-118. ss.
- BECHERER, R.C., MAURER, J.G. (1999). The proactive personality disposition and entrepreneurial behavior among small company presidents. *Journal of Small Business Management*, 37 (1), 8-36. ss.

- CAMERON, K.S., QUINN, R.E. (1999). *Diagnosing and changing organizational culture*, Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- CRANT, J.M. (2000). Proactive behavior in organizations. *Journal of Management*, 26 (3), 435-462. ss.
- CRANT, J.M. (1996). The proactive personality scale as a predictor of entrepreneurial intentions. *Journal of Small Business Management*, 34 (3), 42-49. ss.
- CRRANT, J.M., BATEMAN, T.S. (2000). Charismatic leadership viewed from above: the impact of proactive personality. *Journal of Organizational Behavior*, 21, 63-75. ss.
- ÇEVİK, D.B. PERKMEN, S. (2010). Holland'ın kariyer teorisine göre müzik öğretmeni adaylarının kişiliği. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, 11-13 November, 2010 Antalya-Turkey, 24-29. ss.
- ÇELİK, S., SOYSAL, S. (2005). Örgütlerde kariyer planlama ve çalışanların mesleki tükenme düzeyi. [Erişim adresi]: <http://www.belgeler.com/blg/189e/orgutlerde_kariyer_planlama_ve_calisanlar_mesleki_tukenme_duzeyi>, [Erişim tarihi: 25.07.2011].
- DENİZ, S. (2001). Bireyin meslek seçimini etkileyen kaynaklar: yeni teknolojilerden İnternet. *Muğla Üniversitesi SBE Dergisi*, Güz 2001, Sayı 6, 143-150. ss.
- DEMİRBILEK, T. (1994). Örgütlerde kariyer danışmanlığı hizmetleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt 9 (2), 71- 85. ss.
- DOĞAN, S. (1996). İnsan kaynakları yönetiminde esnek kariyerli işgücüne geçiş modeli, *Muğla Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt XII, Sayı:1-2, 243-270. ss.
- DEAL, T.E., KENNEDY, A.A. (1982). *Corporate cultures*, Massachusetts: Westley Publishing.
- DEMİR, E. (2002). *Kişilik özelliklerinin girişimciliğe etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ERDOĞMUŞ, N. (2003). *Kariyer geliştirme kuram ve uygulama*, Ankara: Nobel.
- ERDOĞMUŞ, N., DOĞAN, Ö. (2003). Örgütsel değişimler ve yeni kariyer yaklaşımları, 2. *Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, 18-19 Mayıs, Kocaeli, 1-12. ss.
- ERDOĞMUŞ, N. (1999). Kariyer kuramları ve Türkiye için geçerlilikleri üzerine eleştirel bir değerlendirme. *7. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi*, İstanbul Bilgi Üniversitesi, 59-65. ss.
- ERDOĞMUŞ, İ. (1997). *İşletmelerde davranış* (2. bs.), İstanbul: İ.Ü. İşletme Fakültesi..
- ERDOĞMUŞ, İ. (1996). *İşletme yönetiminde örgütsel davranış*, İstanbul: İşletme İktisadi Enstitüsü.
- ELIOT, C, CHURCH, G. (2005). Effects on achievement motivation on behavior. [Erişim adresi]: <<http://www.personalityresearch.org/papers/rabideau.html>>.
- INKSON, K., ARTHUR, M. B., NILES, S.G. (ed.), (2002). Career development: extending the “organizational careers” framework. *S.G. Niles and Associates Adult Career Development: Theories, Concepts and Practices*. (3rd ed), içinde 191-201. ss. Columbus, OH: National Career Development Association.
- INKSON, K., AARTHUR, M. (2001). How to be a successful career capitalist, *Organizational Dynamics*, 30(1), 48–61. ss.
- IBARRA, H. (1999). Provisional selves: experimenting with image and identity in professional adaptation. *Administrative Science Quarterly*, 44(4), 764–91. ss.
- HALL, D.T. (2004). The protean career: a quarter-century journey. *Journal of Vocational Behavior*, 65(1), 1–13. ss.
- HALL, D.T. (1997). Special challenges of careers in the 21st century, *Academy of Management Executive*, 11(1), 60-61. ss.
- HALL, D.T. (ed.) (1994). *Career development: the international library of management*, Dartmouth Pub., Comp, 264-266. ss.
- HALL, D.T. (1986). Breaking career routines: midcareer choice and identity development. İçinde: D. T. Hall & Associates, *Career development in organizations* . San Francisco: Jossey-Bass..
- KIM, T.Y., CABLE, D.M., KIM, S.P. (2005). Socialization tactics, employee proactivity, and person-organization fit. *The Journal of Applied Psychology*, 90 (2), 232–241. ss.

- KIRBY, E.G., KIRBY, S.L., LEWIS, M.A. (2002). A study of the effectiveness of training proactive thinking. *Journal of Applied Social Psychology*, 32 (1), 1538–1549. ss.
- KOPTAGEL, G. (1982). *Tıpsal psikoloji*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi.
- KÖKNEL, Ö. (1995). *Kaygıdan mutluluğa kişilik*. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- LUTHANS, F. (1995). *Organizational behavior*. New York: McGraw Hill.
- LAZAROVA, M., TAYLOR, S. (2009). Boundaryless careers, social capital, and knowledge Mmanagement: implications for organizational performance. *Journal of Organizational Behavior*, 30(1), 119–139. ss.
- LUTHANS, F. (1998). *Organizational behaviour* (8th ed.), Boston: Irwin McGraw-Hill.
- MANNIX, E., KAREN, A.J. (2003). Let's norm and storm, but not right now: integrating models group development and performance, research on managing groups and teams, 6 (4), 26-38. ss.
- MAYRHOFER, W., MEYER, M., LEALLATCHITCH, A., SCHIFFINGER, M. (2004). Careers and human resource management: a European perspective. *Human Resource Management Review* 14(3), 473-498. ss.
- McELROY, T., DOWD, K. (2007). Susceptibility to anchoring effects: how openness-to-experience influences responses to anchoring cues. *Judgment and Decision Making*, Vol. 2(1), 48–53. ss.
- MOUNT, M., BARRICK, M. (1998). Five reasons why the “big five” article has been frequently cited. *Personnel Psychology*, 51(2), 849–857. ss.
- MAT, N. (2004). *İnsan kaynakları yönetiminde kariyer yönetiminin değerlendirilmesi kardar trade company (turkuaz) uygulaması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Kırgızistan – Türkiye Manas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı.
- MOORHEAD, G., GRIFFIN, R.W. (1989). *Organizational behaviour*, (2nd.ed) MA, Houghton Mifflin.
- ORPEN, C. (1994). The Effects of organizational and individual career management of career success. *International Journal of Manpower*, 15 (1), 21-29. ss.
- ONAY, M., ATASEVEN, B., (2010). New directions for boundaryless and protean careers: what do human resources managers make differently?. *Selçuk Üniversitesi İktisadi e İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14 (20), 435-465. ss.
- ONAĞ, A.O. (2009). *Örgütsel kültür ile yenilikçi odaklı örgütsel faktörler arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Celal Bayar Üniversitesi, SBE Yönetim ve Oragnizasyon Anabilim.
- ÖZGEN, H., ÖZTÜRK A., YALÇIN, A. (2002). *İnsan kaynakları yönetimi*. Ankara: Nobel.
- ÖZDEN, M.C., (2005). Kariyerim’i baştan yarat. *İnsan: Kaynaklarında Yeni Eğilimler*, içinde 159-175. ss. İstanbul: Hayat Yayıncılık.
- ÖZKALP, E., KIREL, Ç. (2003). *Örgütsel davranış*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- ÖZOĞLU, S.Ç. (1982). *Eğitimde rehberlik ve psikolojik danışma*. İzmir: Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi.
- PARKER, P., ARTHUR, M.B. (2004). Giving voice to the dual-career couple. *British Journal of Guidance & Counselling*, Vol.32 (1), 3-23. ss.
- PARKER, S.K. (1998). Enhancing role breadth self-efficacy: the roles of job enrichment and other organizational interventions. *The Journal of Applied Psychology*, 83 (6), 835–852. ss.
- PAYNE, S.C., YOUNGCOURT, S.S., BEAUBIEN, J.M. (2007). A meta-analytic examination of the goal orientation nomological net. *Journal of Applied Psychology*, 92(1), 128-150. ss.
- PRINGLE, J.K., MALLON, M. (2003). Challenges for the boundaryless career odyssey. *International Journal of Human Resource Management* 14(5), 839-853. ss.
- PINTRICH, P.R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: the role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92 (2), 544-555. ss.
- ROBERTS, K.H., HUNT, D.M. (1991). *Organizational behaviour*, Boston: PWS-Kent Publishing.

- SANUSI, M.Z, ISKANDAR, T.M, POON, J.M.L. (2007). Effects of goal orientation and task complexity on audit judgment performance. *Malaysian Accounting Review*. 6(2): 123–139. ss.
- SEIBERT, S.E., CRANT, J.M., & KRAIMER, M.L. (1999). Proactive personality and career success. *Journal of Applied Psychology*, 84 (3), 416–427. ss.
- SAADE, R.G., KIRA, D., NEBEBE, F., OTRAKJI, C.(2006). Openness to experience: an HCI experiment. *Issues in Informing Science and Information Technology*, Vol. 3 (1), 541-550. ss.
- SEYMEN, O.A., ÖZDEMİR, G. (2002). *Örgütsel küçülme kapsamında işgören çıkarma uygulamasının stres yönetimi boyutuyla değerlendirilmesi ve bir model önerisi*. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt.16 (5), 247-271. ss.
- SUUTARI, V. (2003). Global managers: career orientation, career tracks, life-style implications and career commitment. *Journal of Managerial Psychology*, Vol.18 (3), 185-207. ss.
- SULLIVAN, S.E., ARTHUR, M.B. (2006). The evolution of the boundaryless career concept: examining physical and psychological mobility. *Journal of Vocational Behavior*, Vol: 69 (1), 19–29. ss.
- ŞİMŞEK, M. Ş., AKGEMCİ, T., ÇELİK, Ç. (2001). *Davranış bilimlerine giriş ve örgütlerde davranış*. Ankara: Nobel.
- ŞİMŞEK, M.Ş. (1998). *Yönetim ve organizasyon*. Konya: Günay Ofset.
- ŞİMŞEK, M.Ş., ÇELİK, A., AKATAY, A. (2007). *Kariyer yönetimi ve insan kaynakları yönetimi uygulamaları*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- TORTOP, N. (1994). *Personel yönetimi*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- TINAR, M.Y. (1999). *Çalışma yasamı ve kişilik*. İstanbul: Mercek Yayınevi.
- TEDESCHI, J.T., (1986). Private and public experiences and the self: *Public Self and Private Self*, R.F.BAUMEISTER (ed.) içinde 1-17. ss. New York: Springer-Verlag.
- TÜRKMEN, M. (2010). Manisa Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü'nde çalışan personelin sınırsız kariyer (boundaryless career) tutumlarının incelenmesi: *11. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Sözel Bildiri*. Antalya, 36-37. ss.
- TÜRKMEN, M. (2011). Manisa merkezde özel ve devlet okullarında çalışan beden eğitimi öğretmenlerinin çok yönlü kariyer (protean career) tutumlarının incelenme: *11. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Poster Bildiri*. Antalya, 36-37. ss.
- TÜRKEN, M., ONAY, M. (2009). İş hayatında sınırsız kariyer kavramı. *8. Anadolu İşletmecilik Kongresi Bildiri Kitapçığı*, 7-9 Mayıs, Manisa, 69-76. ss.
- ÜNVER, Y., (2005). *İşletmelerde Kariyer Yönetimi Ve Performans Değerlendirme Sistemleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İnsan Kaynakları Yönetimi ve Kariyer Danışmanlığı Anabilim Dalı.
- VAN BUREN III, H.J. (2003). Boundaryless careers and employability obligations. *Business Ethics Quarterly*, Vol.13 (2), 131-149. ss.
- VURAL, B.A., COŞKUN, G. (2007). *Örgüt kültürü*. İstanbul: Nobel.
- WEINRICH, H., KNOOTZ, H. (1993). *Management: global perspective*, 10th ed., New York: McGrawHill.
- WILSON, T., DAVIS, G. (1999). The changing career strategies of managers. *Career Development International*, 4 (2), 101-107. ss.
- ZEL, U., (2001). Yönetimde kişilik ve kişilik özellikleri. *Yönetim ve Organizasyon*, S. GÜNEY (ed.) içinde. Ankara: Nobel Yayınları.
- ZEL, U. (2000). Yönetimde kişilik kavramının önemi: türk ve ingiliz yöneticilerin mesleki kişilik özelliklerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *8. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildirileri*, 25-27 Mayıs, 326-327. ss.
- YELBOĞA, A. (2006). Kişilik özellikleri ve iş performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *"İş, Güç" Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 8 (2), 1303-2860. ss.

İKİLİ VE ÇOK TARAFLI ANLAŞMALARIN TÜRKİYE’NİN İHRACATI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

EFFECT OF BILATERAL AND MULTILATERAL AGREEMENTS ON TURKEY’S EXPORT

Hakan ÖZKAYA

*Yaşar Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü
hakan.ozkaya@yasar.edu.tr*

ÖZET: Bu çalışmada Türkiye’nin tarafı olduğu ikili ve çok taraflı ekonomik ve ticari anlaşmaların, Türkiye’nin 113 ülkeye olan ihracatı üzerinde etkisi olup olmadığı 1996-2006 yılları arası verileri ile Genel Çekim Modeli çerçevesinde test edilmiştir. Sonuç olarak imzalanan ikili anlaşmaların Türkiye’nin ihracatı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi bulunmazken, Gümrük Birliği Anlaşmasının dışında Türkiye’nin tarafı olduğu çok taraflı anlaşmaların Türkiye’nin ihracatı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif etkisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İhracat; Genel Çekim Modeli; Uluslararası Anlaşmalar; Panel Veri Analizi

ABSTRACT: *Whether bilateral and multilateral trade and economic agreements has effect on Turkey’s export to 113 countries is tested between 1996-2006 and within Gravity Model framework. Results show that while bilateral agreements has no statistically significant effect on Turkey’s export, except for Customs Union, multilateral agreements have statistically significant and positive effect on Turkey’s export.*

Keywords: *Export; Gravity Model; International Agreements; Models with Panel Data*

JEL Classification: *F13; F14; F15; C23*

1. Giriş

Günümüzde ekonomik entegrasyon hiçbir ülkenin kendini dışında tutamayacağı bir şekilde artarak devam etmektedir. Ekonomik entegrasyonu sağlayan faktörlerin başında GATT gibi dünya çapında büyük bir çoğunluk tarafından imzalanan anlaşmalar gelmektedir. Dünya çapındaki anlaşmaları ise daha çok bölge esasına bağlı bölgesel entegrasyon anlaşmaları izlemektedir (DTM, 2009).

Özgöker (2009) ekonomik bölgeselciliğin 1980’lerin başından beri bütün dünyada ticaret politikaları içindeki önemini giderek arttığını belirtmektedir. Bu durumun nedenleri arasında NAFTA, AB-Türkiye gibi Kuzey-Güney tarzı bölgesel anlaşmalar, ABD’nin 1980’lerden itibaren stratejisini ikili ya da bölgesel anlaşmalar üzerine kurması, Avustralya ve Doğu Asya ülkelerinin de bu konuda ABD’yi takip ederek bölgesel ikili anlaşmalar yoluna gitmesi ve Asya Pasifik Ekonomik Birliğinin bölgeselliğe açılmada başarısızlığı gösterilmektedir. Dış ticaretteki ikili ve bölgesel anlaşmalar yoluna gidilmesi trendi, bölgeselciliğin ülkeler tarafından çok taraflı anlaşmalara tercih edildiğini göstermektedir. Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ) bünyesinde 300’e yakın ekonomik bölgeselci girişim gözönünde bulundurulduğunda tüm DTÖ üyelerinin en az bir bölgesel anlaşmaya katılmış olduğunu görmekteyiz (Özgöker, 2009).

Avrupa Komisyonu Türkiye Delegasyonu, Ekonomi ve Ticaretten Sorumlu Müsteşarı Ulrike Hauer de AB'nin DTÖ kapsamında gerçekleştirilen çok taraflı müzakerelere öncelik vermekle beraber ikili anlaşmalara da büyük önem verdiğini ve ikili anlaşmaların DTÖ'nün izin verdiğinden daha geniş bir alanı kapsayarak ticaretin serbestleştirilmesi sürecinde ilerleme fırsatları sunduğunu dile getirmektedir. İkili anlaşmaların; önemli ticaret ortakları ve hızla büyüyen ekonomilerle ticareti kolaylaştırmakta, gelişmekte olan düşük gelirli ülkelerin endişelerini gidermekte ve AB'nin komşu ülkeleriyle ilişkilerini güçlendirmekte olduğu ifade edilmektedir (Hauer, 2009).

Uluslararası ticaret anlaşmalarının, ülkeler arasında mal ve hizmet akışlarını arttıracığı yönünde genel bir kanı bulunmaktadır. Bu çalışma sezgisel olarak varılan sözkonusu sonucu ekonometrik açıdan sınamakta olup anlaşmaların tam anlamıyla ekonomik sonuçlar gözetilerek yapılması yerine, bazı siyasi amaçlar da güdülerek yapıldığı ihtimali üzerindeki şüphelerin sorgulanmasına katkıda bulunacaktır.

Bu çalışmanın temel olarak iki amacı vardır. Birinci amaç; Türkiye'nin Genel Çekim Modeli kullanılarak ülkeler bazında ihracat arz fonksiyonunun modellenmesidir. Araştırmanın ikinci amacı ise bu model çerçevesinde Türkiye'nin yapmış olduğu ikili ekonomik ve ticari anlaşmaların ve üyesi olduğu uluslararası toplulukların Türkiye'nin ihracatı üzerindeki etkisinin sınanmasıdır. Türkiye'nin tek bir ülke ya da ülkeler ile yapmış olduğu ikili veya çok taraflı anlaşmaların, Türkiye'nin anlaşma yaptığı ülkelere olan ihracatı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olup olmadığı, Türkiye'nin ihracat tahmin denkleminde kukla değişkenler eklenmesi ile test edilmektedir.

Türkiye'nin ithalat ve ihracatının ekonometrik olarak modellendiği çalışmalar literatürde mevcuttur. Bu çalışmalarda genellikle toplam ithalat talep ve toplam ihracat arz fonksiyonlarının incelenmesi ile sınırlı kalındığı görülmektedir (Örnek: Aydın vd. 2004). Türkiye'nin ihracatının ülkeler bazında modellendiği çalışmalara baktığımızda ise daha önce yapılan çalışmalarda az sayıda ülkenin örnekleme dahil edildiğini görmekteyiz (Örneğin: Kula ve Aslan, 2008; Emirhan, 2008). Bu araştırmanın ilk katkısı Türkiye'nin ihracat fonksiyonunu Türkiye'nin ticari partnerleri bazında ve görece olarak çok daha fazla sayıda ülke verileri kullanılarak modellemesidir.

Ayrıca uluslararası anlaşmaların Türkiye'nin dış ticaretine etkisini ölçen çalışmaların genellikle Gümrük Birliği anlaşması üzerine yoğunlaştığı görülmektedir (Soğuk, 2002; Morgil, 2003; Aktaş ve Seydanoğlu, 2004; Akgündüz, 2005; Seki, 2005; Kızıltan vd., 2008; Aktaş ve Yılmaz, 2008). Türkiye'nin dış ticaretine etkisi araştırılan bir diğer araştırma ise Karadeniz Ekonomik İşbirliği Konferansıdır. Karagöz ve Karagöz (2009) modellerine AB, KEİK ve dini, kültürel yakınlık değişkenlerini ekleyerek dolaylı olarak çok taraflı anlaşmaların bir kısmının etkisini ölçmüşlerdir. Genç vd. (2011) Çekim Modeli kullanarak sadece Karadeniz Ekonomik İşbirliği Bölgesindeki ticaret akımlarını incelemişlerdir. Bu çalışma Türkiye'nin tarafı olduğu tüm ticaret ve ekonomik anlaşmaların, anlaşmaların diğer taraflarına olan ihracatına olan etkisini ölçmeyi amaçlaması açısından literatüre katkı sağlamaktadır ve çok taraflı anlaşmaların yanında ikili anlaşmaları incelemesi açısından bir ilktir.

Araştırmanın geri kalanı şu şekilde devam etmektedir: İkinci bölümde Türkiye'nin tarafı olduğu ekonomik ve ticari entegrasyon anlaşmaları özetlenmekte, üçüncü bölümde araştırmada kullanılan metodoloji tanıtılmakta ve veriler detaylandırılmakta ve son olarak dördüncü bölümde ise yapılan analizlerin sonuçları belirtilerek tartışılmakta ve araştırmanın kısıtları çerçevesinde gelecekte yapılacak araştırmalar için öneriler sunulmaktadır.

2. Ekonomik ve Ticari Entegrasyon Anlaşmaları

Türkiye GATT Anlaşmasının tarafı olduğu gibi, başka çok taraflı ticaret ve ekonomi anlaşmalarının da tarafı ve bu anlaşmalar çerçevesinde uluslararası kuruluşların üyesidir. Türkiye; Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD), Dünya Bankası (WB/IBRD) ve Uluslararası Para Fonu (IMF) gibi uluslararası kuruluşların üyesidir. Ayrıca; İslam Konferansı Teşkilatı, İslam Kalkınma Bankası, Ekonomik ve Ticari İşbirliği Daimi Komitesi (COMCEC) ve İslami Ticaretin Geliştirilmesi Merkezi, KEİ-Karadeniz Ekonomik İşbirliği (Ermenistan, Arnavutluk, Moldavya, Gürcistan, Azerbaycan, Bulgaristan, Yunanistan, Romanya, Ukrayna, Sırbistan, Türkiye, Rusya Federasyonu) ve ECO-Ekonomik İşbirliği Teşkilatı'nda (Türkiye, İran, Pakistan, Afganistan, Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Tacikistan, Türkmenistan) yer almaktadır (DTM, 2009).

Bu üyeliklerinin yanında Türkiye'nin pek çok ülke ile değişik konularda ve seviyelerde ikili ekonomik ve ticari anlaşması bulunmaktadır. Bu anlaşmalar serbest ticaret anlaşmaları, gümrük birliği anlaşması, ortak pazar ve ekonomik işbirliği anlaşmaları şeklinde farklı düzeylerde gerçekleşmektedir. Türkiye, EFTA- Avrupa Serbest Ticaret Birliği (İsviçre, Norveç, İzlanda, Lihtenştayn), İsrail, Romanya, Polonya, Macaristan, Çek ve Slovak Cumhuriyetleri, Litvanya, Letonya ve Estonya, Bulgaristan, Slovenya, Makedonya, Hırvatistan, Bosna Hersek, Filistin Yönetimi, Fas ve Tunus ile Serbest Ticaret Anlaşması imzalamıştır. Serbest ticaret anlaşmalarının yanında Türkiye'nin çeşitli ülkelerle karşılıklı olarak ticareti geliştirmek amacıyla imzaladığı KEK-Karma Ekonomik Komisyon Protokolleri, Yatırımların Teşviki ve Korunması Anlaşmaları, Ticaret ve Ödeme Anlaşmaları, Ekonomik, Sınai ve Teknolojik İşbirliği Anlaşmaları, Gelir ve Servet Üzerinden Alınan Vergilerde Çifte Vergilendirmeyi Önleme Anlaşmaları, Serbest Ticaret Anlaşmaları, Karayolu, Denizcilik, Çevre Koruma, Turizm ve benzeri konularda imzalanmış pek çok ikili anlaşma bulunmaktadır (DTM, 2009).

3. Metodoloji ve Veriler

Çalışmada ilk uygulamalarını Tinbergen (1962), Pöyhönen (1963) ve Linnemann (1966)'ın yaptıkları Genel Çekim Modeli (Gravity Model) kullanılmıştır. Temelleri fizik alanında Newton tarafından atılmış Genel Çekim Modeli, uluslararası ticaret ve sermaye akımlarının analizinde daha güvenilir biçimde kullanılmak üzere Anderson (1979) ve Bergstrand (1985) tarafından geliştirilmiş olup günümüzde uluslararası ticaretin modellenmesinde yoğunlukla kullanılmaktadır. Genel Çekim Modeli fizikte cisimler arasındaki çekim kuvvetinin, cisimlerin kütlelerine ve aralarındaki uzaklığa bağlı olarak değişmesi kanunundan esinlenerek, iki ülke arasındaki ticaret hacminin iki ülkenin büyüklükleri ile doğru orantılı ve aradaki uzaklık ile ters orantılı olacağı temeline dayanmaktadır.

Genel Çekim Modeli çeşitli çalışmalarda kullanılarak Türkiye'nin dış ticaret hacmi modellenmiştir. Antonucci ve Manzoocchi (2006) 1967 ve 2001 yılları arasında

Türkiye'nin ticari akımlarını Genel Çekim Modeli ile modellemiş ve modelin Türkiye'nin ticaret özelliklerine uygun olduğu sonucuna varmışlardır. Genel Çekim Modelini kullanan bir diğer çalışma olan Bilici vd. (2008)'de yazarlar 1992-2006 yılları verileri ile Türkiye'nin Gümrük Birliği üyeliğinin, Türkiye'nin dış ticaret akışı üzerinde etkisinin olup olmadığını araştırmışlar ve zaten Türkiye'nin dış ticaret akışında önemli olan AB'nin öneminin Gümrük Birliği Anlaşması ile arttığı sonucuna varmışlardır. Karagöz ve Karagöz (2009) Türkiye'nin 2005 yılına ilişkin 169 ülke ile olan dış ticaretini Genel Çekim Modeli ile incelerken Genç vd. (2011) ise Genel Çekim Modeli'ni kullanarak Türkiye ve Karadeniz Ekonomik İşbirliği Bölgesi'nde bulunan ülkeler arasındaki ticaret akımlarını incelemişlerdir. Bu çalışmalarda; GSYİH ve nüfusun ticaret akımları üzerinde pozitif etkide buldukları ve ülkeler arasındaki uzaklığın negatif yönde etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca Genç vd. (2011) ülkelerin ortak sınıra sahip olmalarının ve aynı dili konuşmalarının pozitif yönde etkisinin bulunduğunu ortaya koyarlarken, Karagöz ve Karagöz (2009) AB, Karadeniz Ekonomik İşbirliği Konferansı, kültürel, tarihsel ve dini yakınlık ve ortak sınıra sahip olma değişkenlerini de modellerine dahil etmişler bu değişkenlerden AB üyeliği, KEİK ve yakınlık değişkenleri anlamlı ve pozitif yönde etkilerken, ortak sınır değişkeninin anlamlı bir etkiye sahip olmadığı sonucuna varılmıştır.

Linnemann (1966), iki ülke arasındaki ticaret akışını ihracatçı ülkenin arzı, ithalatçı ülkenin talebi ve iki ülke arasındaki ticarete karşı direnç olmak üzere üç faktörün bir bileşeni olarak tanımlamaktadır. Bergstad (1985) ayrıca ülkelerin kişi başı gelir rakamlarının da modelde bulunması gerektiğini ve genel çekim modelinin GSMH, kişi başına düşen GSMH, uzaklık ve ilgili diğer parasal değişkenleri de içermesi gerektiğini öne sürmüştür.

Çalışmada aşağıdaki model kullanılmıştır.

$$\ln EXP_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{j,t} + \beta_2 \ln DIS_{i,j} + \beta_3 \ln RER_{i,j,t} + \beta_4 \ln DGDPCAP_{i,j,t} + \beta_5 \ln POP_{j,t} + \beta_6 \ln FCR_{j,t} + \sum_{m=7}^{17} \beta_m d_{i,j,t} + \mu_{i,j,t}.$$

Regresyon denkleminde katsayıların hesaplanmasında, ülkeler ile olan dış ticaretimizde yılların etkisini düzelter panel veri yöntemi kullanılmıştır. Dengeli bir panel veri kullanılması için tüm ülkeler için 11 yıllık ihracat verisine ihtiyaç duyulmaktadır, fakat örneklemden ülke sayısını da yüksek tutabilmek amacıyla sadece 10 yıldan az gözleme sahip ülkeler örneklemden çıkarılmıştır.

Eşitlikte;

EXP_{ijt} i ülkesinden j ülkesine t zamanında olan ihracat hacmini göstermektedir. Türkiye'nin ülkeler bazında ihracat rakamları Türkiye İstatistik Kurumu'unun veritabanından alınmıştır ve 1996-2006 yıllarını kapsamaktadır. Örneklemden 113 ülke bulunmaktadır ve örneklemden bulunan ülkelere yapılan ihracat toplamının Türkiye'nin toplam ihracatındaki payı 2006 yılı için %75, 2005 yılı için %80'dir. Dolayısı ile örneklemin Türkiye'nin ihracat dinamiklerini temsil kabiliyeti oldukça yüksektir.

Y_{it} ve Y_{jt} i ve j ülkelerinin t zamanındaki Gayri Safi Milli Hasılasını, POP_{it} ve POP_{jt} i ve j ülkelerinin t zamanındaki nüfuslarını göstermektedir. Bu çalışmada iki ülkeden birisi olan Türkiye her zaman sabit olduğu ve Türkiye'nin nüfusunun örneklem dönemi içinde kaydadeğer bir değişim geçirmediği için ihracatçı ülke konumundaki Türkiye'nin nüfusu modelde yer almamaktadır. Aksi takdirde tüm seri boyunca neredeyse aynı olan nüfus verisi regresyon analizinde hesaplamaları engelleyecekti. Bu değişkenler bir yandan Genel Çekim Modeli'ndeki iki kütleli büyüklüğünü temsil ederken diğer yandan da Linnemann (1966) tarafından öne sürülen ihracatçı ülkenin arzı ve ithalatçı ülkenin talebinin büyüklüğünü temsil etmektedir. Yıllar itibarıyla GSMH verileri Dünya Bankası'nın World Development Indicators veritabanından elde edilmiştir.

DIS_{ij} ; i ve j ülkesi arasındaki uzaklığı göstermektedir. Uzaklık, dış ticarete büyük öneme sahip taşıma maliyetlerinin büyüklüğünü temsil etmekte ve teoride iki ülke arasında ticareti zorlaştıran direnç faktörlerinden birisini oluşturmaktadır. Ülkelerin birbirlerine olan uzaklıkları CEPPII-Chelem veritabanından elde edilmiştir. Analizlerde literatürde genel kabul gördüğü şekliyle ülkelerin başkentleri arasındaki uzaklıklar kullanılmıştır.

$DGDPCAP_{ijt}$ i ülkesi ile j ülkesinin t zamanındaki kişi başına düşen milli gelir rakamları arasındaki farkı göstermektedir. Bergstrand (1985)'a göre ülkelerin göreceli kişi başı geliri, ülkelerin göreceli faktör donanımlarını yansıtan sermaye yoğunluğunu temsil etmektedir. Yıllık kişi başına düşen milli gelir rakamları, ülkelerin o yıla ait GMSH rakamlarının açıklanan en son nüfusa bölünmesi ile bulunmuştur. Yıllar itibarıyla GSMH verileri ve ülkelerin nüfusları Dünya Bankası'nın World Development Indicators veritabanından elde edilmiştir.

Literatürde genel çekim modelinin temel değişkenlerinin yanında belirtilen diğer ilgili parasal değişkenler arasında ise ülkelerin satın alma ve ithalat yapabilme gücünü gösteren; sahip oldukları döviz rezervleri ve dış ticarete konu olan malın veya hizmetin göreceli olarak fiyatını belirleyen ihracatçı ve ithalatçı ülkenin çapraz döviz kurları bulunmaktadır. Döviz rezervleri, kullanılan modelde FCR_{jt} , çapraz döviz kurları ise RER_{ijt} olarak belirtilmektedir. Yıllar itibarıyla döviz rezervleri ve çapraz kur verileri Dünya Bankası'nın World Development Indicators veritabanından elde edilmiştir. Ülkelerin döviz rezervleri ülkelerin borçlarını ödeyebilme gücünü gösterdiği gibi aynı zamanda ülkelerin kendi paralarının değerlerini düzenleme ve dolayısı ile ihracata konu olan mal ve hizmetlerinin fiyatlarını da düzenleyebilme gücünü de göstermektedir.

Araştırmanın ilgilendiği temel değişkenler ise d_{ijt} ile gösterilmekte ve i ülkesi ile j ülkesi arasında bir ikili veya çok taraflı anlaşma olduğunu gösteren kukla değişkeni ifade etmektedir. Türkiye ve diğer ülkeler arasında ticari içerikli bir anlaşma olup olmadığı Dış Ticaret Müsteşarlığı'nın resmi sitesindeki ülke raporlarından her bir ülke için ayrı ayrı toplanmıştır. Kukla değişken, eğer Türkiye ile adı geçen ülke arasında adı geçen anlaşma imzalanmışsa 1, aksi takdirde 0 değerini almaktadır. Ayrıca imzalanan anlaşmanın imza tarihi de gözönünde bulundurularak imza tarihinden önceki kukla değişken değerleri 0 olarak düzeltilmiştir.

Araştırmada etkisi ölçülen ikili anlaşmalar; Serbest Ticaret Anlaşmaları (DUMSTA), Yatırımların Karşılıklı Teşviki ve Korunması Anlaşmaları (DUMYKTKA), Karma Ekonomik Komisyon Kurulmasına Dair Anlaşmalar

(DUMKEK), Çifte Vergilendirmenin Önlenmesi Anlaşmaları (DUMCVO), Ticaret ve Ödeme Anlaşmaları (DUMTOA), Ulaştırma ve Taşımacılık Anlaşmaları (Kara, Deniz, Hava) (DUMTAS) ve İşbirliği Anlaşmaları (DUMISB) başlıkları altında gruplanmıştır. Ayrıca etkisi ölçülen çok taraflı anlaşmalar ise; Gümrük Birliği Anlaşması (DUMABGP) (27 AB ülkesi, Andorra, San Marino), Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü (DUMKEI), Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (DUMECO) ve İslam Konferansı Teşkilatı-Ekonomik ve Ticari İşbirliği Daimi Komitesi'dir (DUMIKT).

Araştırmada kullanılan modellerde yer alan değişkenlerin logaritmik değerlerinin kullanılmasının iki temel faydası bulunmaktadır. Türkiye'nin ihracat yaptığı ülkeler modelde yer alan değişkenlere göre çok büyük farklılıklar göstermektedir. Farklı büyüklükteki değerlerin aynı modelde yer alması ise heteroskedastisite sorununu beraberinde getirmektedir. Logaritma değerlerinin kullanılması bir yandan heteroskedastisite sorununu azaltırken diğer taraftan örneklemin dağılımını normal dağılıma daha yakın hale getirmekte ve araştırma sonuçlarının daha sağlıklı olmasını sağlamaktadır. Kullanılan logaritmik değerlerin yanında regresyon analizlerinde heteroskedastisiteye göre düzeltilmiş White (1980) hata terimleri rapor edilmiştir.

4. Sonuçlar ve Tartışma

Tablo 1'in birinci sütununda sadece Genel Çekim Modeli'nin ilk halinde adı geçen ithalatçı ülkenin GSMH rakamı ve ithalatçı ülke ile Türkiye arasındaki uzaklık değişkenleri bağımsız değişken olarak kullanılarak Türkiye'nin adı geçen ülkeye yaptığı ihracat rakamının tahmin edildiği model sonuçları gösterilmektedir. Bu sonuçlara göre ortaya çıkan birinci sonuç Türkiye'nin ihracatının büyük ölçüde GSMH ve uzaklık değişkenleri tarafından açıklandığıdır. Adı geçen iki bağımsız değişken Türkiye'nin ihracatı üzerinde %83 gibi büyük bir açıklayıcılık gücüne sahiptir. Değişkenlerin işaretlerine baktığımızda ise beklendiği üzere GSMH değişkeni ihracatı pozitif yönde etkilemekteyken, uzaklık değişkeni negatif yönde etkilemektedir.

Bu çalışmanın kullandığı ikinci model Genel Çekim Modeli'nin temel değişkenlerine, iki ülke arasında ilişkisi olduğu düşünülen diğer değişkenlerin de eklenmesiyle oluşturulan genişletilmiş bir modeldir. Bu modelde Türkiye'nin ihracatı ithalatçı ülkenin GSMH'sı ve aradaki uzaklığa ek olarak reel döviz kuru, iki ülkenin kişi başına düşen milli geliri arasındaki fark, yabancı ülkenin döviz rezervleri ve nüfusu ile açıklanmaya çalışılmaktadır. Sonuçlar Tablo 1'in ikinci sütununda görülmektedir. Buna göre; iki ülkenin kişi başına düşen milli geliri arasındaki fark, yabancı ülkenin döviz rezervleri ve nüfus değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı çıkmazken ithalatçı ülkenin GSMH'sı ve aradaki uzaklık anlamlılığını korumuş ve iki ülkenin paralarının göreceli değeri de istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır. Döviz kurunun beklendiği üzere ihracat üzerinde negatif yönde bir etkisi vardır. Burada negatiflikten anlaşılması gereken yabancı ülkenin dolara karşı değerinin, TL'nin dolara karşı değerine bölünmesiyle bulunan döviz kuru rakamının arttıkça TL'nin ithalatçı ülke parası karşısında değerlendirildiği ve Türkiye'nin sattığı mal ve hizmetlerin fiyatının daha pahalı hale geldiği olmalıdır. Daha pahalı hale gelen Türkiye'nin ihracat arzı da doğal olarak daha az talep görmekte ve Türkiye'nin adı geçen ülkeye olan ihracatı azalmaktadır.

Tablo 1. İhracat Arz Modelleri için Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken: <i>lnEXPijt</i>	Hesaplanan katsayı değeri (<i>t</i> -istatistiği değeri)		
	Model I	Model II	Model III
β_0	2,927064** (2,156433)	3,256607*** (2,673106)	1,189738 (0,830715)
<i>lnYjt</i>	0,839843*** (19,83649)	0,804261*** (7,483808)	0,853435*** (7,711652)
<i>lnDISij</i>	-1,544048*** (-16,40563)	-1,483038*** (-14,84826)	-1,361006*** (-8,876165)
<i>lnRERijt</i>		-0,103289*** (-2,705136)	-0,095899*** (-2,574797)
<i>lnDGDPiCAPijt</i>		-0,099774 (-1,379786)	-0,071098 (-1,017933)
<i>lnPOPijt</i>		-0,068328 (-0,763598)	-0,132532 (-1,335119)
<i>lnFCRijt</i>		0,042294 (0,598992)	0,069454 (1,094253)
DUMSTA			-0,082786 (-0,280296)
DUMKEK			0,151421 (0,929747)
DUMYKTKA			-0,139844 (-0,643396)
DUMCVO			0,190703 (0,696080)
DUMTOA			-0,311647 (-1,433470)
DUMTAS			-0,062934 (-0,468611)
DUMISB			-0,138034 (-0,549992)
DUMKEI			0,640305** (2,268905)
DUMABGB			0,127824 (0,566775)
DUMIKT			0,489364** (2,118475)
DUMECO			1,119615** (2,444948)
Düzeltilmiş R^2	0,833826	0,844186	0,864098
Gözlem Sayısı	1,220	1,189	1,189

*** %1 seviyesinde anlamlı

** %5 seviyesinde anlamlı

* %10 seviyesinde anlamlı

Araştırmanın kullandığı üçüncü modelde ise ikinci modele Türkiye'nin imzaladığı ikili ve çok taraflı anlaşmalar için kukla değişkenler eklenmiştir. Tablo 1'in üçüncü sütunu bu modelin regresyon analizi sonuçlarını göstermektedir. Kukla değişkenlerden Türkiye'nin ikili anlaşmalarını temsil edenlerinin hiçbirinin istatistiksel olarak anlamlı çıkmaması araştırmanın önemli sonuçlarından birisidir ve önceki bölümlerde dile getirilen ikili anlaşmaların salt ekonomik kaygılardan çok siyasi çıkarılara yönelik yapılması ihtimaline yönelik şüpheleri de haklı çıkarır niteliktedir. Bunun yanında regresyon sonuçları Türkiye'nin ikili ticaret ve ekonomi anlaşmalarını etkin biçimde kullanmadığı anlamına da gelebilir. Buna karşın Türkiye'nin tarafı olduğu çok taraflı anlaşmalardan Gümrük Birliği Anlaşmasının dışındaki Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü, Ekonomik İşbirliği Teşkilatı ve

İslam Konferansı Teşkilatı-Ekonomik ve Ticari İşbirliği Daimi Komitesi kukla değişkenlerinin tümü istatistiksel olarak anlamlı ve Türkiye'nin anlaşmanın tarafı olan diğer ülkelere olan ihracatını pozitif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

Çalışmanın sonuçları, Türkiye'nin ihracatı üzerinde olumlu etkisi olan anlaşmaların bölgesel anlaşmalar olduğunu ve aralarında belirli ortak noktalar olan ülkeler arasında imzalanan anlaşmaların hedeflenen ihracat artışını gerçekleştirdiğini göstermektedir. Dünyada ticaret anlaşmalarının daha çok bölgesel bazda yapılıyor olması da bu sonucu desteklemektedir.

Çınar ve Göksel (2010) ihracat yapılan ülkeler açısından çeşitlendirmenin ihracat artışı üzerindeki pozitif etkisini ortaya koymuşlardır. İkili ticari anlaşmalar ülke çeşitlendirmesinde kullanılacak önemli bir araçtır fakat bu çalışmanın sonucu bu önemli aracı etkin olarak kullanamadığımızı göstermektedir. Bu sonucun oluşmasında ikili anlaşmaların daha çok siyasi açıdan bir iyi niyet gösterisi aracı olarak kullanılması rol oynamakta olabilir. Şüphesiz ikili anlaşmaların siyasi sonuçları da göz önünde bulundurularak yapılması anlaşılır bir durumdur, fakat yapılan anlaşmaların bürokrasi, ihracatçı şirketler, ihracatçı birlikleri ve sivil toplum kuruluşları tarafından daha yakın takip edilerek siyasi sonuçlarının yanında ekonomik ve ticari sonuçlarının elde edilmesine çalışılması gerekmektedir. Ayrıca Türkiye'nin ihracat yoğunlaşması sağlayamadığı ülkeler (bkz. Altay vd., 2010) ile yapılmış olan ya da yapılacak ikili anlaşmaların etkin kullanımı üzerinde titizlikle durulmalı ve ihracat artışı ve yoğunlaşması sağlanmalıdır. Literatürde ülkeler arası ihracat üzerinde pozitif etkisi olduğu belirtilen coğrafi yakınlık, kültürel yakınlık gibi kriterlere göre ihracat hacmimizin büyük olması beklenen Balkan ülkeleri ile olan dış ticaretimiz, olması gerektiği seviyelerde değildir (Ertuna (2007)). Bu ülkelerle yapılmış/yapılacak olan ikili anlaşmalar siyasi sonuçlarının yanında ekonomik sonuçlar da gözetilerek yapılırsa ve anlaşmaların ticari ve ekonomik sonuçları takip edilirse, bu ülkelerin bir kısmının AB üyesi olmasıyla artan gelir seviyesi ve ithalat taleplerinin ülkemiz tarafından karşılanması sağlanabilir.

Bu araştırma, katkılarının yanında bazı kısıtlar da barındırmaktadır. Aşağıda açıklanan bu kısıtların ortadan kaldırılması ise araştırmanın geliştirilmesi için araştırmacılara gelecek araştırmalar için bazı fırsatlar sağlayabilir.

Bazı ülkeler için GSMH, nüfus, parite, vs. gibi modelde kullanılan değişkenlerin bulunamamış olması tüm popülasyonun araştırmaya dahil olmaması sonucunu doğurmuştur. Farklı veri tabanlarından da yararlanılarak örneklem, hem ülkeler bazında hem de yıl bazında genişletilebilir, model yeniden kurularak çalışma tekrarlanabilir. Böylelikle daha somut ve güvenilir sonuçlar elde edilebilir. Ülkelerin denize kıyısı bulunup bulunmaması, birbirlerine komşu olup olmamaları, aynı dili konuşup konuşmamaları gibi coğrafi faktörler, liman sayısı ve demiryolu gibi ulaşım imkanları ve altyapı faktörleri gibi ikili ticareti etkiledikleri bilinen faktörler bu çalışmada kullanılmamıştır. Ayrıca Türkiye ve ticari partnerleri arasında uygulanan gümrük vergisi oranları ve tarife dışı engeller de denklemde bulunması faydalı değişkenlerdir. Bu faktörler için de kontrol edilerek daha duyarlı bir model kurulabilir. Bu çalışmada, araştırmaya konu olan anlaşmaların olmasının etkisi, anlaşma olmayan ülkelere göre test edilmiştir (cross section). Anlaşmaların olmasının aynı ülkeler bazında zaman serisi olarak da sınanması, daha büyük bir örneklemle mümkün olabilecektir. Bu araştırma, anlaşmaların sadece Türkiye'nin ihracatı üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Aynı şekilde ithalat üzerindeki etkisi ve

Türkiye'nin ticaret açığı üzerindeki etkileri ortaya çıkarılarak, net olarak Türkiye'nin çıkarlarına hizmet edip etmediğinin araştırılması da faydalı olacaktır. Bir ülke Türkiye ile bir serbest ticaret anlaşması imzalıyorken bir başka ülke ile başka bir tane daha imzalamış olabilir ve üçüncü ülke ile imzalanan anlaşma çerçevesinde Türkiye'den satın alabileceği mal veya hizmeti o ülkeden alması suretiyle imzalanan serbest ticaret anlaşması istenen sonucu vermemiş olabilir. Bu yüzden Türkiye'nin ikili anlaşma imzaladığı ülkelerin başka ülkelerle imzaladığı anlaşmaların da Türkiye'nin ihracatı üzerinde etkisi olabilir. Bu faktörün de göz önünde bulundurulması araştırmanın duyarlılığını arttıracaktır. Araştırmada anlaşmalar sadece isimleri üzerinden gruplandırılmış, anlaşma şartları gözönünde bulundurulmamıştır. Anlaşma şartlarını da içeren bir içerik analizi çerçevesinde değerlendirme yapılması ve dış ticaret üzerindeki etkinin araştırılması anlaşmaların etkinliği hakkında önemli bakış açıları kazandıracaktır.

Referanslar

- AKGÜNDÜZ, M. (2005). Gümrük Birliği öncesi ve sonrasında Türkiye ile AB ülkeleri arasındaki ithalat-ihracat ilişkileri: ekonometrik bir analiz. *VIII. İktisat Öğrencileri Kongresi 20-22 Nisan 2005*, İzmir, [Erişim adresi]: <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/mustafa_akgunduz.pdf>, [Erişim tarihi: 07.05.2009].
- AKTAŞ, C., SEYDANOĞLU, D. (2004). Türkiye'nin AB ülkelerine ilişkin ihracat talep fonksiyonlarının görünüşte ilişkisiz regresyon analiziyle belirlenmesi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 5 (2), 137-146. ss.
- AKTAŞ, C., YILMAZ, V. (2008). Gümrük Birliği sonrası Türkiye'nin ihracat fonksiyonunun tahmini. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, 89-104. ss.
- ALTAY, H., ÇELEBİOĞLU, F., ŞEN, A. (2010). Ticari yoğunlaşma kapsamında Türkiye'nin küresel ölçekli dış ticaret analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26, 161-172. ss.
- ANDERSON, J.E. (1979). A theoretical foundation for the gravity equation. *American Economic Review*, 93 (1), 170-192. ss.
- ANTONUCCI, D., MANZOCCHI, S. (2006). Does Turkey have a special trade relation with the EU?: a gravity model approach. *Economic Systems*, 30(2), 157-169. ss.
- AYDIN, M.F., ÇIPLAK, U., YÜCEL, M.E. (2004). *Export supply and import demand models for the Turkish economy*. Araştırma Raporu No: 04/09. Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası.
- BERGSTRAND, J. (1985). The gravity equation in international trade: Some microeconomic foundations and empirical evidence. *The Review of Economics and Statistics*, 67(3), 474-481. ss.
- BİLİCİ, Ö., ERDİL, E., YETKİNER, İ.H. (2008). The determining role of EU in Turkey's trade flows: a gravity model approach. working papers 0806, İzmir University of Economics. [Erişim adresi]: <<http://eco.ieu.edu.tr/wp-content/wp0806.pdf>>, [Erişim tarihi: 02.07.2011].
- ÇINAR, Y., GÖKSEL, T. (2010). İhracatta bölgesel çeşitlendirme ve istikrar. *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 65(2), 29-58. ss.
- DIŞ TİCARET MÜSTEŞARLIĞI (DTM). (2009). [Erişim adresi]: <<http://www.dtm.gov.tr/dtmadmin/upload/EAD/16.pdf>>, [Erişim tarihi: 07.05.2009].
- EMİRHAN, P.N. (2008). Türk dış ticaretinin alternatif modeller açısından değerlendirilmesi (1982-2000). *Ege Akademik Bakış*, 8(2), 861-875. ss.
- ERTUNA, Ö. (2007). Balkan ülkeleri arasındaki dış ticaret ilişkileri. *1. Balkan Ülkeleri Uluslararası Muhasebe ve Denetim Konferansı*. 8-9 Mart 2007, Edirne, Türkiye.
- GENÇ, M.C., ARTAN, S., BERBER, M. (2011). Karadeniz Ekonomik İşbirliği bölgesinde ticaret akımlarının belirleyicileri: çekim modeli yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(2), 207-224. ss.
- HAUER, U. (2009). [Erişim adresi]: <<http://www.euractiv.com.tr/ticaret-ve-sanayi/interview/ulrike-hauer-abnin-serbest-ticaret-anlasmalari-turk-ekonomisinin-uzerinde-ciddi-bir-olumsuz-etki-yaratmadi-004521>>, [Erişim tarihi: 07.05.2009].

- KARAGÖZ, K., KARAGÖZ, M. (2009). Türkiye'nin küresel ticaret potansiyeli: çekim modeli yaklaşımı. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 10(2), 127-144. ss.
- KIZILTAN, A., ERSUNGUR, M., POLAT, Ö. (2008). Gümrük birliği'nin Türkiye'nin Avrupa Birliği ile ihracat ve ithalatına etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1), 83-99. ss.
- KULA, F., ASLAN, A. (2008). Türkiye'nin Ortadoğu'da ekonomik geleceği: Türkiye'nin ihracat potansiyeline yönelik ampirik bir analiz, MPRA Paper No. 10688, [Erişim adresi]: <<http://mpra.ub.uni-muenchen.de/10688>>, [Erişim tarihi: 07.05.2009].
- LINNEMANN, H. (1966). *An econometric study of international trade flows*, North Holland, Amsterdam.
- MORGİL, O. (2003). Ekonomik açıdan Türkiye-Avrupa Birliği ilişkileri ve Gümrük Birliği'nin işleyişi. *İşveren Dergisi*, 41(4), 15-19. ss.
- ÖZGÖKER, U. (2009). AB ortak ticaret politikasındaki değişim. [Erişim adresi]: <<http://www.trinvest.com/nshow.php?newsId=1790&pageId=40&categoryId=50>>, [Erişim tarihi: 07.05.2009].
- PÖYHÖNEN, P. (1963). A tentative model for the flows of trade between countries. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 90, 93-99. ss.
- SEKİ, İ. (2005). Gümrük Birliği'nin Türkiye'nin net ihracatı üzerine etkileri, 1985 – 2003. [Erişim adresi]: <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/ismail_seki.pdf>, [Erişim tarihi: 07.05.2009].
- SOĞUK, H. (2002). *Gümrük Birliği'nin Türkiye ekonomisine etkileri*. İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı Yayınları.
- TINBERGEN, J. (1962). An analysis of World trade flows. *Shaping the World Economy* J. TINBERGEN (ed.) İçinde. New York: The Twentieth Century Fund.
- WHITE, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48, 817–838. ss.

İSTANBUL MENKUL KIYMETLER BORSASI'NDA DÜŞÜK FİYATLANDIRMA VE ARACILIK TÜRÜ, ARZ YILI, ARACI KURUM ETKİLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

*AN INVESTIGATION FOR UNDERPRICING IN INITIAL PUBLIC
OFFERINGS AND UNDERWRITING TYPE, OFFERING YEAR,
INTERMEDIARY INSTITUTION IN ISTANBUL STOCK EXCHANGE*

Gökçe Yıldız SAĞLAM⁽¹⁾, Arzum Erken ÇELİK⁽²⁾

⁽¹⁾Eti Gıda San. A.Ş., ⁽²⁾Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İşletme Bölümü
⁽¹⁾gyildiz81@hotmail.com, ⁽²⁾aerken@ogu.edu.tr

ÖZET: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda düşük fiyatlandırmanın bulunup bulunmadığını ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada 1993-2006 periyodunda tek aracı kurum aracılığıyla ilk defa halka arz edilen 40 hisse senedinin kısa, orta ve uzun dönem fiyat performansları incelenmiştir. İnceleme sonucunda çalışma örneği kapsamındaki hisse senetlerinin 31 tanesinin ilk işlem gününde, 24 tanesinin de ilk işlem ayında düşük fiyatlandırıldığı anlaşılmıştır. Çalışmada kısa dönemde varlığı belirlenen düşük fiyatlandırmaya aracılık türünün, arz yılının ve arzı üstlenen aracı kurumun etkisinin olup olmadığı da araştırılmıştır. Ancak ANOVA yöntemi ile yapılan bu çalışmada söz konusu değişkenlerden herhangi birisinin düşük fiyatlandırma üzerinde kayda değer bir etkisi bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Halka İlk Arz; Düşük Fiyatlandırma; Aracılık Türü Etkisi; Arz Yılı Etkisi; Aracı Kurum Etkisi

ABSTRACT: In this study which aims to determine whether there exists underpricing in İstanbul Stock Exchange, short, medium and long term price performances of 40 stocks initially offered in 1993-2006 period by only one underwriter have been investigated. Consequently it appeared that 31 of these stocks on the first offering date and 24 of them in the first dealing month had been underpriced. Also existance of underwriting type, offering year and intermediary institution effects on this matter of fact has been searched by ANOVA. But following this search any significant effect of these variables on underpricing could not be found.

Keywords: Initial Public Offering; Underpricing; Underwriting Type Effect; Offering Year Effect; Intermediary Institution Effect

JEL Classifications: G14; G19

Giriş

Şirketler, belli bir büyüklüğe ulaşıncaya kadar sermaye ihtiyaçlarını içsel ve dışsal kaynaklardan sağlayabilmektedirler. Halka arz ise şirketlerin kullandığı dış kaynakların başında yer almaktadır. Halka arz yoluyla şirketler, finansman sağlayabilmekte; likidite düzeylerini yükseltebilmekte; hem yerli, hem de yabancı yatırımcılara kendilerini tanıtmaya fırsatı yaratabilmekte; hisse senetlerinin tek bir grubun elinden çıkması ve geniş bir yatırımcı kitlesine ulaşmasını sağlayabilmektedirler.

Hisse senetlerinin halka arzında şirketle yatırımcıyı buluşturma görevi aracı kurumlara düşmektedir. Aracı kurumların ilk halka arzda en büyük

sorumluluklarından biri hisse senedi fiyatının belirlenmesidir. Diğer bir sorumluluğu ise, halka arz edilecek hisselerin tamamının maksimum karlılıkla satılmasını sağlamaktır. Aracı kurumlar bu süreçte bakiyenin tamamını veya bir kısmını yüklenilebileceği gibi sadece en iyi gayret anlaşması yapabilmektedir. Eğer aracı kurum, halka arzı tek başına gerçekleştirecekse bakiyeyi kısmen veya tamamen yüklenmek, kendisi için ekstra bir maliyet getirmektedir. Aracı kurumlar bu tarz risklerden doğacak maliyetleri düşürmek için ilk defa halka arz edecekleri hisse senetlerinin fiyatlarını düşük belirleyebilmektedir. Bu durumda da hisse senetlerinin doğru fiyatlandırılması ve kârın maksimize edilmesi mümkün olmamaktadır.

Bu çalışmada 1993–2006 yılları arasında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) ilk defa halka arz edilen ve halka arzı tek bir aracı kurum tarafından gerçekleştirilmiş hisse senetlerinde kısa, orta ve uzun dönemde düşük fiyatlandırmanın varlığının araştırılması; halka arza aracılık türünün, halka arz yılının ve aracı kurumların pozitif anormal getiriler üzerindeki etkisinin ortaya çıkartılması amaçlanmıştır.

1. Düşük Fiyatlandırma Konusunda Yapılan Çalışmalar

Düşük fiyatlandırmanın konu olduğu araştırmalar, özellikle 1980'li yılların ortalarından itibaren hız kazanmaya başlamıştır. Bu araştırmalardan birisi olan Dawson (1987) Hong Kong, Singapur ve Malezya Borsaları'nda düşük fiyatlandırmayı incelediğinde Hong Kong ve Singapur Borsaları'nda düşük fiyatlandırmadan kaynaklanan anormal getiri olmadığını, Malezya Borsası'nda ise anormal getirinin ilk işlem gününden sonra ortaya çıktığını belirlemiştir. Jog ve Riding (1987) de Kanada Borsası'ndaki ilk halka arz verilerini inceledikleri çalışmalarında, ilk üç gündeki düşük fiyatlandırma ortalamasının %9 ile %11,5 arasında olduğu sonucuna varmışlardır. Ritter (1991) de 1975–1984 yılları arasında ilk defa halka arz edilen hisse senetleri için ilk gün pozitif getirinin varlığını kanıtlamıştır.

Kısa ve uzun dönemde Brezilya, Şili ve Meksika Borsaları'nı inceleyen Aggarwall, Leal ve Fernandez ise (1993), kısa dönem için ilk günkü getirilerin Brezilya Borsası'nda %78,5, Şili Borsası'nda %16,7 ve Meksika Borsası'nda %2,8 olduğunu belirlemişlerdir. İlk gün getirilerinin pozitif olması Brezilya, Şili ve Meksika borsalarında kısa dönemde düşük fiyatlandırma yapıldığı anlamına gelmektedir. Araştırmacılar, uzun dönemde üç borsada da düşük fiyatlandırmanın varlığını kanıtlayamamışlardır. Aynı yıla ait Lewis'in (1993) araştırmasında ise, Londra Borsası'nda ilk defa halka arz edilen hisse senetlerinin ilk gün getiri ortalaması %14,3 olarak hesaplanmıştır. Finn ve Higham da 1998'de yayınlanan çalışmalarında, Avustralya Borsası'nda 1976-1990 dönemini kapsayan, sanayi sektörüne ait, ilk defa halka arz edilmiş hisse senetlerini incelemiş ve ilk gün sonunda elde edilen anormal getirinin ortalama %29,2 olduğunu saptamıştır.

İMKB'nda işlem gören hisse senetlerinin uzun vadede fiyat performanslarını inceleyen Ayden ve Karan (2000) da 1992-1995 yılları arasında halka arz edilen hisse senetlerinin halka arz tarihinden itibaren 36 ay sonrasına kadar olan dönemdeki performanslarını ortaya koymuş, aylık anormal ve birikimli anormal getirilerini hesaplamışlardır. Araştırmada sadece onbirinci ayda düşük fiyatlandırma yapıldığı belirlenmiştir.

Çin Borsası'nda, ilk defa halka arz edilmiş hisse senetlerinde düşük fiyatlandırmayı inceleyen Chan, Wang ve Wei (2002), analizlerinde ele aldıkları hisse senedi gruplarının ilk gün getirilerinin pozitif olduğu sonucuna varmışlardır. 2003 yılında Finn ve Higham tarafından yapılan çalışmayı tekrarlayan Dimovski ve Brooks ise limited şirketlere ait hisse senetlerinin ilk günlük getirilerinin ortalamasını %26, limited olmayanlarınkini ise %24 olarak hesaplamışlardır.

Ayrıca ilk defa halka arz edilecek hisse senetlerinin doğrudan fiyat performanslarını ortaya koymak üzere çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Logue (1973), Baron (1982), Güzelhan ve Açar (1991), Artidi (1996), Kıymaz (1997), Ertürk Bennett (1998), Tille (2000), Gegin (2001), Türüdü (2001) gibi birçok araştırmacı çalışmalarında, halka arzdan sonraki ilk bir hafta içinde pozitif başlangıç verilerinin varlığını ortaya koymuştur.

2. Metodoloji ve Veri Yapısı

1 Ocak 1993 ile 31 Aralık 2006 tarihleri arasında İMKB'nda ilk defa halka arz edilen ve halka arzı tek aracı kurum tarafından gerçekleştirilen hisse senetleri üzerinde kısa, orta ve uzun dönemlerde düşük fiyatlandırma bulunup bulunmadığını ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada düşük fiyatlandırma bulunması halinde ilgili dönemlerde aracılık türü, arz yılı ve aracı kurum etkilerinin varlığının da araştırılması hedeflenmiştir. Çalışmada temel alınan periyot içinde ilk defa halka arz edilen ve halka arzı tek bir aracı kurum tarafından gerçekleştirilen¹ 45 adet hisse senedi bulunmaktadır (Tablo 2.1). 45 adet hisse senedinin yıllar itibariyle dağılımına bakıldığında, 1993 yılında 6, 1994 ve 1995 yılında 7'şer, 1996 ve 1997 yılında 4'er, 1998 yılında 1, 1999 yılında 3, 2000 yılında 2, 2002 ve 2003 yılında 1'er, 2004 yılında 3, 2005 yılında 2, 2006 yılında 4 adet hisse senedinin tek bir aracı kurum tarafından halka arz edildiği gözlenmiştir. 2001 yılında ilk defa halka arz edilen hisselerden hiçbirinin ihracı tek bir aracı kurum aracılığıyla yapılmamıştır.

Çalışmada 5 adet hisse senedinin düzenli verilerine ulaşılamamış, bu nedenle çalışma örneği 40 adet hisse senedinden oluşturulmuştur. Çalışma örneği kapsamındaki hisse senetlerinin hangi aracı kurumlar tarafından halka arz edildiği Ek-1'de gösterilmiştir.

Çalışmanın analiz kısmı iki aşamalı olarak yapılmıştır. İlk aşamada, seçilen hisse senetlerinde kısa, orta ve uzun dönemde düşük fiyatlandırmanın varlığı araştırılmıştır. Düşük fiyatlandırmanın varlığını ortaya koymak amacıyla ilgili hisse senetlerinin ilk gün, ilk ay, birinci, ikinci ve üçüncü yıldaki ham, endeks ve anormal getirileri hesaplanmıştır.

¹ 1 Ocak 1993 ile 31 Aralık 2006 tarihleri arasında yer alan hisse senetlerinden konsorsiyum ile halka arz edilenler, veri setine dahil edilmemiştir. Çünkü konsorsiyum yöntemi ile halka arz edilen hisse senetlerinde lider olan aracı kurumlar ile birlikte halka arz gerçekleştirdiği diğer aracı kurumlar farklı halka arz yöntemleri seçebilmektedir. Örneğin, aynı hisse senedini konsorsiyum kurarak ilk defa halka arz eden aracı kurumlardan lider olan kurum en iyi gayret yöntemini seçerken, diğer aracı kurumlar bakiyeyi yüklenim yöntemini seçebilmektedir. Aynı anda değişik yöntemlerin kullanıldığı halka arzlara ait verilerin, çalışmanın analizinde kullanılmasının veri yapısına, analize ve elde edilen sonuçların sınıflandırılmasına olumsuz yönde etki edebileceği düşünülmüştür. Bu nedenle çalışmada tek bir aracı kurumun üstlendiği halka ilk arz verileri temel alınmıştır.

Tablo 2.1. 1 Ocak 1993 – 31 Aralık 2006 Tarihleri Arasında İlk Defa Halka Arz Edilen ve Halka Arzı Tek Aracı Kurum Tarafından Gerçekleştirilen Hisse Senetleri

Adana Çimento (B Grubu)	Koniteks
Ak Y.O.	Meges
Alarko G.M.Y.O.	Mert Gıda
Anadolu Sigorta	Metemtur Otel
Atlantis Y.O.	Metro M.K.
Atlas Y.O.	Mustafa Yılmaz Y.O.
Borova Yapı END.	Osmanlı G.M.Y.O.
Dardanel	Özfinans Factoring
Eczacıbaşı Y.O.	Plastikkart
Eminiş Ambalaj	Silverline
Euro M.K.	Şeker Finansal Kiralama
Factofinans	Şekerbank
Gedik Y.O.	Taç Y.O.
Gersan Elektrik	Taksim Y.O.
Gimsan Gediz İplik	Tansaş
Hedef M.K.	Tat Konserve
İnfo Y.O.	Vakıf G.M.Y.O.
İpek Matbaacılık	Vakıf Risk Sermayesi
Karsu Tekstil	Viking Kağıt
Kerevitaş	Yapı Kredi Y.O.
*Netaş Nothern Electric	*Aktaş Elektrik
*Halk Sigorta Türk A.Ş.	*Ceytaş Ceyhan Tekstil San. A.Ş.
*Transtürk Fren Donanım	

* Halka arz ile ilgili düzenli verilerine ulaşılamadığı için çalışma örneğine dahil edilmemiştir.

Çalışmanın ikinci aşamasında ise, ANOVA yöntemi kullanılarak halka arz yılının, aracı kurumların ve halka arza aracılık türlerinin, düşük fiyatlandırmaya etkilerinin bulunup bulunmadığı araştırılmıştır. Araştırma sırasında SPSS 11.0 yazılımından yararlanılmıştır.

2.1. Getirilerin Hesaplanması

Hisse senetlerinin halka arz fiyatı, borsa fiyatı, borsada ilk işlem gördüğü tarih, ilk işlem günü sonundaki kapanış fiyatı, hangi aracı kurum tarafından halka arz edildiği ve halka arza aracılık türüne ait veriler, İMKB internet sitesinde bulunan veri tabanından, İMKB Bileşik Endeksi verileri ise Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası internet sitesinde bulunan veri tabanından sağlanmıştır.

1 Ocak 1993 ile 31 Aralık 2006 tarihleri arasında ilk defa halka arz edilen ve halka arzı tek aracı kurum tarafından gerçekleştirilen 40 adet hisse senedinin kısa, orta ve uzun dönem fiyat performansları borsada işlem görmeye başladıkları ilk günden itibaren incelenmiştir. Hisselerin ilk gün, ilk ay, birinci, ikinci ve üçüncü yıl sonundaki fiyat performansları hesaplanmıştır. Bunun için çalışma örneği kapsamındaki hisse senetlerinin ham, endeks ve anormal getirileri incelenmiştir. Tüm getiriler ilk gün, ilk ay, birinci, ikinci ve üçüncü yıl için ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Literatürde kısa dönem olarak kabul edilen süre, genellikle halka arz sonrasındaki ilk işlem günü ile bunu takip eden birkaç gün veya birkaç haftadır (Menemencioglu, 2003). Bu çalışmada da kısa dönem, ilk halka arz sonrasındaki ilk işlem günü ve ilk halka arzı takip eden birinci ay olarak seçilmiştir. Orta dönem, ilk halka arzı takip

eden birinci yıl, uzun dönem ise ilk halka arzı takip eden ikinci ve üçüncü yıl olarak belirlenmiştir.

Belirlenen periyot tanımlarına göre çalışma örneğine ait ham, endeks ve anormal getiriler hesaplandıktan sonra ilgili hisse senetlerinde düşük fiyatlandırma olup olmadığı araştırılmıştır. Bunun için literatürde yapılan çalışmalarda kullanılan yöntemler baz alınmıştır. Logue (1973), Baron (1982), Aggarwal ve Rivoli (1990), Ritter (1991), Güzelhan ve Ağar (1991), Artidi (1996), Kıymaz (1997, 2000), Ertürk Bennett (1998), Tille (2000), Gegin (2001), Türüdü (2001) gibi birçok araştırmacı, çalışmalarında öncelikle ham getirileri, beraberinde endeks getirilerini ve son olarak ham getirilerden endeks getirilerinin etkisini arındırarak anormal getiriye hesaplamışlardır.

2.1.1. Ham Getirilerin Hesaplanması

Bu çalışma örneğinde bulunan hisse senetlerine ait *ham getiri* değerleri Formül 1'e göre hesaplanmıştır (Menemencioglu, 2003).

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,0}}{P_{i,0}} \times 100 \quad (1)$$

$R_{i,t}$: i hisse senedinin t günündeki ham getirisi

$P_{i,t}$: i hisse senedinin t günündeki kapanış fiyatı

$P_{i,0}$: i hisse senedinin halka arz fiyatı

Temel alınan çalışma örneğine ait kısa dönem olarak kabul edilen ilk gün ve ilk ay sonundaki ham getiri değerleri Tablo 2.2'de sunulmuştur.

Tablo 2.2. İlk Gün ve İlk Ay (Kısa Dönem) Sonundaki Ham Getiriler

Hisse Adı	İlk Gün Ham Getiri %	İlk Ay %	Hisse Adı	İlk Gün Ham Getiri %	İlk Ay %
Adana Çimento (B)	-5,26	-42,11	Koniteks	10,91	254,55
Ak Y.O.	11,67	5,00	Meges	-1,61	3,23
Alarko G.M.Y.O.	8,54	21,95	Mert Gıda	18,67	72,00
Anadolu Sigorta	8,70	2,17	Metemtur Otel	12,98	17,79
Atlantis Y.O.	50,00	136,36	Metro M.K.	0,00	-10,38
Atlas Yo.	-10,71	-10,71	Mustafa Yılmaz Y.O.	38,10	145,24
Borova Yapı End.	0,00	-83,20	Osmanlı G.M.Y.O.	22,22	35,19
Dardanel	23,08	7,69	Özfinans Factoring	0,00	-44,29
Eczacıbaşı Y.O.	-2,27	-19,09	Plastikkart	-3,13	-1,56
Eminiş Ambalaj	-3,17	-9,52	Silverline	0,00	-10,49
Euro M.K.	2,73	-5,45	Şeker Fin. Kiralama	0,00	-9,29
Facto Finans	10,00	34,29	Şekerbank	10,61	-22,73
Gedik Y.O.	13,64	29,55	Taç Y.O.	0,00	-6,35
Gersan Elektrik	8,06	20,97	Taksim Y.O.	5,88	-15,97
Gimsan Gediz İplik	43,94	218,18	Tansaş	23,68	36,84
Hedef M.K.	2,73	-4,55	Tat Konserve	10,67	113,33
İnfo Y.O.	21,55	54,31	Vakıf G.M.Y.O.	8,75	20,00
İpek Matbaacılık	7,58	7,58	Vakıf Risk Sermayesi	23,21	121,43
Karsu Tekstil	18,69	26,26	Viking Kağıt	0,00	2,50
Kerevitaş	10,42	154,17	Yapı Kredi Y.O.	22,50	-5,00

Orta dönem olarak kabul edilen birinci yıl sonundaki ham getiri değerleri, Tablo 2.3'te; uzun dönem olarak kabul edilen ikinci ve üçüncü yıl sonundaki ham getiri değerleri de Tablo 2.4'te gösterilmektedir.

Tablo 2.3. Birinci Yıl (Orta Dönem) Sonundaki Ham Getiriler ♣

Hisse Adı	İlk Yıl Ham Getiri %	Hisse Adı	İlk Yıl Ham Getiri %
Adana Çimento (B)	-58,42	Koniteks	252,73
Ak Y.O.	96,67	Meges	-11,29
Alarko G.Y.M.O.	36,59	Mert Gıda	72,00
Anadolu Sigorta	117,39	Metemtur Otel	255,77
Atlantis Y.O.	-34,55	Metro M.K.	*
Atlas Y.O.	200,00	Mustafa Y.O.	-30,48
Borova Yapı End.	-90,60	Osmanlı G.M.Y.O.	33,33
Dardanel	-16,92	Özfinans Factoring	-77,86
Eczacıbaşı Y.O.	131,82	Plastikkart	40,63
Eminiş Ambalaj	-11,11	Silverline	*
Euro M.K.	*	Şeker Fin. Kiralama	-2,14
Facto Finans	228,57	Şekerbank	-28,79
Gedik Y.O.	150,00	Taç Y.O.	-19,05
Gersan Elektrik	95,16	Taksim Y.O.	*
Gimsan Gediz İplik	218,18	Tansaş	118,42
Hedef M.K.	44,55	Tat Konserve	233,33
İnfo Y.O.	7,76	Vakıf G.M.Y.O.	612,50
İpek Matbaacılık	-83,94	Vakıf Risk Sermayesi	12,50
Karsu Tekstil	26,26	Viking Kağıt	-17,50
Kerevitaş	29,17	Yapı Kredi Y.O.	-26,00

♣ Hisse senetlerinin birinci yıl sonundaki işlem tarihleri, borsada ilk işlem gördüğü yıldaki 31 Aralık tarihi olarak alınmıştır.

* Hisse senetleri borsada birinci yıl sonuna kadar işlem görmediği için hesaplamaya dahil edilmemiştir.

Tablo 2.4. İkinci ve Üçüncü Yıl (Uzun Dönem) Sonundaki Ham Getiriler ♣

Hisse Adı	2.Yıl Ham Getiri %	3.Yıl Ham Getiri %	Hisse Adı	2.Yıl Ham Getiri %	3.Yıl Ham Getiri %
Adana Çimento (B)	-69,47	-7,89	Koniteks	590,91	845,45
Ak Y.O.	-30,00	-11,67	Meges	-45,97	-29,84
Alarko G.M.Y.O.	-9,76	229,27	Mert Gıda	**	***
Anadolu Sigorta	-52,17	-78,91	Metemtur Otel	-85,29	-83,17
Atlantis Y.O.	-2,27	359,09	Metro M.K.	**	***
Atlas Y.O.	-28,57	23,21	Mustafa Yılmaz Y.O.	-7,14	109,52
Borova Yapı End.	-86,00	-67,50	Osmanlı G.M.Y.O.	44,44	-39,26
Dardanel	-95,92	-96,96	Özfinans Factoring	-75,71	-32,86
Eczacıbaşı Y.O.	31,82	65,91	Plastikkart	-25,94	***
Eminiş Ambalaj	4,76	-70,16	Silverline	**	***
Euro M.K.	**	***	Şeker Fin. Kiralama	98,57	***
Facto Finans	-34,29	-75,36	Şekerbank	-37,88	-6,06
Gedik Y.O.	172,73	190,91	Taç Y.O.	-57,14	-31,75
Gersan Elektrik	-53,87	-65,81	Taksim Y.O.	**	***
Gimsan Gediz İplik	244,70	206,82	Tansaş	763,16	342,11
Hedef M.K.	**	***	Tat Konserve	606,67	413,33
İnfo Y.O.	-16,38	***	Vakıf G.M.Y.O.	30,00	260,00
İpek Matbaacılık	-78,79	-93,03	Vakıf Risk Sermayesi	**	***
Karsu Tekstil	46,46	-4,04	Viking Kağıt	-58,50	-35,00
Kerevitaş	-76,67	-73,33	Yapı Kredi Y.O.	40,00	97,50

♣ Hisse senetlerinin ikinci yıl sonundaki işlem tarihleri, borsada işlem görmeye devam ettiği ikinci yıldaki 31 Aralık tarihi olarak; üçüncü yıl sonundaki işlem tarihleri, borsada işlem görmeye devam ettiği üçüncü yıldaki 31 Aralık tarihi olarak alınmıştır.

** Hisse senetleri borsada ikinci yıl sonuna kadar işlem görmediği için hesaplamaya dahil edilmemiştir.

*** Hisse senetleri borsada üçüncü yıl sonuna kadar işlem görmediği için hesaplamaya dahil edilmemiştir.

Tüm ham getiriler incelendiğinde ilk işlem günü sonunda sadece 6 hisse senedinin negatif ham getiriye sahip olduğu; birinci yıl sonunda bu sayının 14'e yükseldiği

görülmüştür. Üçüncü yıl sonu itibariyle de 18 adet hisse senedinin negatif ham getirisi bulunduğu gözlenmiştir.

2.1.2. Endeks Getirilerinin Hesaplanması

İMKB'nın spekülative hareketlere açık bir piyasa olduğu dikkate alındığında pozitif anormal getirilerin varlığının doğru hesaplanması için örneğe ait ham getirilerden endeks etkisinin arındırılması gerekmektedir. Bu nedenle çalışmada, *endeks getirileri* Formül 2'ye göre hesaplanmıştır (Alagöz ve Küçükkocaoğlu, 2005).

Tablo 2.5. Dönemlere Göre Endeks Getirileri (%)

Hisse Adı	Kısa Dönem		Orta Dönem	Uzun Dönem	
	İlk Gün	İlk Ay	1.Yıl	2. Yıl	3. Yıl
Adana Çimento (B)	-5,05	11,07	46,84	143,82	253,63
Ak Y.O.	-0,17	-5,32	485,42	-37,95	46,05
Alarko G.M.Y.O.	1,96	64,47	253,63	-24,72	485,42
Anadolu Sigorta	-1,76	-3,84	416,56	31,78	46,84
Atlantis Y.O.	-5,29	1,62	46,84	143,82	253,63
Atlas Y.O.	-7,38	-25,37	31,78	46,84	143,82
Borova Yapı End.	1,00	1,62	46,84	143,82	253,63
Dardanel	1,40	16,23	31,78	46,84	143,82
Eczacıbaşı Y.O.	1,30	-1,15	485,42	-37,95	46,05
Eminiş Ambalaj	2,06	2,33	46,84	143,82	253,63
Euro M.K.	-3,57	-7,03	*	**	***
Facto Finans	-1,76	-3,84	416,56	31,78	46,84
Gedik Y.O.	5,32	17,57	485,42	-37,95	46,05
Gersan Elektrik	-1,86	-1,12	79,61	34,08	33,48
Gimsan Gediz İplik	2,72	22,34	143,82	253,63	-24,72
Hedef M.K.	-3,64	-4,11	59,29	**	***
İnfo Y.O.	-0,82	6,89	34,08	33,48	***
İpek Matbaacılık	0,42	-90,95	-37,95	46,05	-24,76
Karsu Tekstil	-1,53	13,22	31,78	46,84	143,82
Kereviş	-1,50	34,02	31,78	46,84	143,82
Koniteks	-2,55	22,61	416,56	31,78	46,84
Meges	-1,10	11,77	253,63	-24,72	485,42
Mert Gıda	-0,63	4,43	59,29	**	***
Metemtur Otel	0,17	9,13	-24,76	79,61	34,08
Metro M.K.	-8,31	-13,10	*	**	***
Mustafa Yılmaz Y.O.	-0,62	15,43	46,84	143,82	253,63
Osmanlı G.M.Y.O.	1,85	-0,40	-24,72	485,42	-37,95
Özfinans Factoring	-0,30	-7,44	46,84	143,82	253,63
Plastikkart	-0,42	4,32	34,08	33,48	***
Silverline	2,23	-7,03	*	**	***
Şeker Fin. Kiralama	1,48	7,87	34,08	59,29	***
Şekerbank	-1,05	-11,53	253,63	-24,72	485,42
Taç Yo.	-1,05	-11,53	253,63	-24,72	485,42
Taksim Y.O.	2,32	-7,03	*	**	***
Tansaş	1,61	12,27	143,82	253,63	-24,72
Tat Konserve	-1,48	22,61	416,56	31,78	46,84
Vakıf G.M.Y.O.	-1,47	64,47	253,63	-24,72	485,42
Vakıf Risk Sermayesi	3,08	-4,12	-37,95	**	***
Viking Kağıt	-3,62	-7,22	31,78	46,84	143,82
Yapı kredi Y.O.	-0,83	11,07	46,84	143,82	253,63

* Hisse senetleri borsada birinci yıl sonuna kadar işlem görmediği için hesaplamaya dahil edilmemiştir.

** Hisse senetleri borsada ikinci yıl sonuna kadar işlem görmediği için hesaplamaya dahil edilmemiştir.

*** Hisse senetleri borsada üçüncü yıl sonuna kadar işlem görmediği için hesaplamaya dahil edilmemiştir.

$$EG_{i,t} = \frac{E_{i,t} - E_{i,0}}{E_{i,0}} \times 100 \quad (2)$$

$EG_{i,t}$: i hisse senedinin t günündeki endeks getirisi
 $E_{i,t}$: i hisse senedinin t günündeki İMKB Bileşik Endeks değeri
 $E_{i,0}$: i hisse senedinin $t-1$ günündeki İMKB Bileşik Endeks değeri

2.3.3. Anormal Getirilerin Hesaplanması

Ham ve endeks getirileri hesaplandıktan sonra Ritter (1991) ve Kıymaz'ın (1997, 2000) çalışmalarında kullandıkları ilk adım temel alınarak *anormal getiriler* hesaplanmıştır. Hesaplama kullanılan formülü aşağıda verilmiştir:

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - EG_{i,t} \quad (3)$$

$AR_{i,t}$: i hisse senedinin t günündeki anormal getirisi
 $R_{i,t}$: i hisse senedinin t günündeki ham getirisi
 $EG_{i,t}$: i hisse senedinin t günündeki endeks getirisi

3. Bulgular

3.1. Kısa Dönem ile İlgili Bulgular

Çalışma kapsamında yapılan kısa dönem anormal getiri hesaplamaları sonucunda, hisse senetlerinin çoğunun pozitif anormal getiriye sahip olduğu anlaşılmıştır. Pozitif anormal getiri, ilgili hisse senedinin düşük fiyatlandırıldığı anlamını taşımaktadır.

İlk gün sonunda sadece 9 adet hisse senedi negatif anormal getiriye sahipken çalışma örneğindeki 31 hisse senedi pozitif getiri sağlamış, diğer bir ifadeyle düşük fiyatlandırılmıştır (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. İlk Gün ve İlk Ay Sonundaki Anormal Getiriler ♣

Hisse Adı	İlk Gün Anormal Getiri %	İlk Ay %	Hisse Adı	İlk Gün Normal Getiri %	İlk Ay %
Adana Çimento (B)	-0,21	-53,18	Koniteks	13,46	231,93
Ak Y.O.	11,83	10,32	Meges	-0,52	-8,55
Alarko G.M.Y.O.	6,58	-42,51	Mert Gıda	19,30	67,57
Anadolu Sigorta	10,46	6,01	Metemtur Otel	12,81	8,66
Atlantis Y.O.	55,29	134,74	Metro Mk.	8,31	2,72
Atlas Y.O.	-3,33	14,66	Mustafa Yılmaz Y.O.	38,72	129,80
Borova Yapı End.	-1,00	-84,82	Osmanlı G.M.Y.O.	20,38	35,59
Dardanel	21,68	-8,54	Özfinans Factoring	0,30	-36,85
Eczacıbaşı Y.O.	-3,57	-17,95	Plastikkart	-2,71	-5,88
Eminiş Ambalaj	-5,23	-11,85	Silverline	-2,23	-3,46
Euro M.K.	6,29	1,57	Şeker Fin. Kiralama	-1,48	-17,15
Facto Finans	11,76	38,13	Şekerbank	11,65	-11,20
Gedik Y.O.	8,32	11,98	Taç Yo.	1,05	5,18
Gersan Elektrik	9,93	22,08	Taksim Y.O.	3,56	-8,94
Gimsan Gediz İplik	41,22	195,84	Tansaş	22,08	24,57
Hedef M.K.	6,37	-0,44	Tat Konserve	12,15	90,72
İnfo Y.O.	22,37	47,42	Vakıf G.M.Y.O.	10,22	-44,47
İpek Matbaacılık	7,15	98,53	Vakıf Risk Sermayesi	20,14	125,55
Karsu Tekstil	20,22	13,04	Viking Kağıt	3,62	9,72
Kereviş	11,92	120,15	Yapı kredi Y.O.	23,33	-16,07

♣ Hesaplanan değerler % olarak ifade edilmiştir. İlk gün sonunda hesaplanan ortalama anormal getiri %11,30'dur. İlk ay sonundaki ortalama anormal getiri ise %26,87'dir.

Halka ilk arz gününde en düşük fiyatlandırmayı %55,29 oranında Atlantis Yatırım Ortaklığı hisse senetleri için Tekstilbank gerçekleştirmiştir. İlk arz gününde, ilgili hisse senetlerinin ortalama anormal getirisi %11,30 olarak bulunmuştur. Hesaplanan ortalama anormal getiri, Jog ve Riding (1987) ile Chan Wang ve Wei'nin (2002) bulguları (%11,5 ve %11,6) ile benzerlik göstermektedir.

İlk ay sonunda çalışma örneği kapsamındaki 24 hisse senedinin hala düşük fiyatlandırıldığı anlaşılmıştır. Halka ilk arzın ilk ayında en düşük fiyatlandırma %231,93 oranında Koniteks hisse senetleri için İş Bankası tarafından yapılmıştır. İlk işlem ayı sonunda, çalışma örneği kapsamındaki hisse senetlerinin ortalama anormal getirisi ise, %26,87 olarak bulunmuştur.

3.2. Orta Dönem ile İlgili Bulgular

Çalışmada orta dönem süresi bir yıl olarak alınmış; çalışma örneği kapsamındaki tek aracı kurum tarafından ilk defa halka arz edilmiş hisse senetlerinin borsada işlem gördüğü ilk yıl sonunda sağladıkları anormal getirileri hesaplanmıştır (Tablo 3.2).

Tablo 3.2. İlk Yıl Sonundaki Anormal Getiriler

Hisse Adı	İlk Yıl Anormal Getiri %	Hisse Adı	İlk Yıl Anormal Getiri %
Adana ÇİMENTO (B)	-105,26	KONİTEKS	-163,83
Ak Y.O.	-388,76	Meges	-264,92
Alarko G.M.Y.O.	-217,04	Mert Gıda	12,71
Anadolu Sigorta	-299,17	Metemtur Otel	280,53
Atlantis Y.O.	-81,39	Metro Mk.	*
Atlas Y.O.	168,22	Mustafa Yılmaz Y.O.	-77,32
Borova Yapı End.	-137,44	Osmanlı G.M.Y.O.	58,05
Dardanel	-48,71	Özfinans Factoring	-124,70
Eczacıbaşı Y.O.	-353,61	Plastikkart	6,55
Eminiş Ambalaj	-57,95	Silverline	*
Euro M.K.	*	Şeker Fin. Kiralama	-36,22
Facto Finans	-187,99	Şekerbank	-282,41
Gedik Y.O.	-335,42	Taç Yo.	-272,67
Gersan Elektrik	15,56	Taksim Y.O.	*
Gimsan Gediz İplik	74,36	Tansaş	-25,40
Hedef M.K.	-14,75	Tat Konserve	-183,23
İnfo Y.O.	-26,32	Vakıf G.M.Y.O.	358,87
İpek Matbaacılık	-45,99	Vakıf Risk Sermayesi	50,45
Karsu Tekstil	-5,52	Viking Kağıt	-49,28
Kerevitaş	-2,62	Yapı Ve Kredi Y.O.	-72,84

* Hisse senetleri borsada birinci yıl sonuna kadar işlem görmediği için hesaplama dahil edilmemiştir.

Yapılan hesaplamalar sonucunda halka ilk defa arz edilen 9 adet hisse senedinin birinci işlem yılı sonunda pozitif anormal getiri sağladığı ve düşük fiyatlandırıldığı anlaşılmıştır. Çalışma örneğinde yer alan ve Vakıfbank aracılığıyla halka arz edilen Vakıf Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı hisse senedi, %358,87 anormal getiri oranıyla orta dönemde en yüksek oranda düşük fiyatlandırılan hisse olmuştur.

İlk gün sonundaki ortalama anormal getiri %11,30 iken ilk ay sonunda bu rakam %26,87'ye yükselmiştir. Birinci yıl sonundaki ortalama anormal getiri -%78,76'ya düşmüştür. Bu durum, kısa dönemden orta döneme geçildiğinde düşük fiyatlandırmanın azaldığını göstermektedir.

3.3. Uzun Dönem ile İlgili Bulgular

Çalışmada halka ilk arzı takip eden ikinci ve üçüncü yıla ait veriler, uzun dönem verileri olarak değerlendirilmiştir. İkinci yıl sonunda çalışma örneği kapsamındaki hisse senetlerine ait anormal getiri değerleri, Tablo 3.3'te gösterilmiştir. Birinci yıl sonunda olduğu gibi ikinci yıl sonunda da 9 adet hisse senedi pozitif anormal getiri sağlamış ve düşük fiyatlandırılmıştır. Bu periyotta Koçbank aracılığıyla halka arz edilen Tat Konserve hisse senedi, %574,88'lik anormal getiri oranı ile en yüksek oranda düşük fiyatlandırılan hisse senedi olmuştur.

Tablo 3.3. İkinci ve Üçüncü Yıl Sonundaki Anormal Getiriler ^a

Hisse Adı	2.Yıl Anormal Getiri %	3.Yıl %	Hisse Adı	2.Yıl Anormal Getiri %	3.Yıl %
Adana Çimento (B)	-213,29	-261,52	Koniteks	559,12	798,61
Ak Y.O.	7,95	-57,71	Meges	-21,25	-515,26
Alarko G.M.Y.O.	14,96	-256,16	Mert Gıda	**	***
Anadolu Sigorta	-83,96	-125,76	Metemtur Otel	-164,89	-117,25
Atlantis Y.O.	-146,09	105,46	Metro Mk.	**	***
Atlas Y.O.	-75,41	-120,61	Mustafa Yılmaz Y.O.	-150,96	-144,10
Borova Yapı End.	-229,82	-321,13	Osmanlı G.M.Y.O.	-440,98	-1,31
Dardanel	-142,77	-240,78	Özfinans Factoring	-219,53	-286,48
Eczacıbaşı Y.O.	69,77	19,86	Plastikkart	-59,42	***
Eminiş Ambalaj	-139,06	-323,78	Silverline	**	***
Euro M.K.	**	***	Şeker Fin. Kiralama	39,28	***
Facto Finans	-66,07	-122,20	Şekerbank	-13,16	-491,48
Gedik Y.O.	210,68	144,86	Taç Yo.	-32,42	-517,17
Gersan Elektrik	-87,95	-99,29	Taksim Y.O.	**	***
Gimsan Gediz İplik	-8,93	231,54	Tansaş	509,53	366,83
Hedef M.K.	**	***	Tat Konserve	574,88	366,49
Info Y.O.	-49,86	***	Vakıf G.M.Y.O.	54,72	-225,42
İpek Matbaacılık	-124,83	-68,27	Vakıf Risk Sermayesi	**	***
Karsu Tekstil	-0,38	-147,86	Viking Kağıt	-105,34	-178,82
Kerevitaş	-123,51	-217,15	Yapı kredi Y.O.	-103,82	-156,13

^a Çalışmaya dahil edilen tüm hisse senetlerinin ikinci yıl ortalama getirisi -%23,12; üçüncü yıl ortalama getirisi ise, -%98,73'tür.

** Hisse senetleri borsada ikinci yılın sonuna kadar işlem görmediği için hesaplamaya dahil edilmemiştir.

*** Hisse senetleri borsada üçüncü yıl sonuna kadar işlem görmediği için hesaplamaya dahil edilmemiştir.

Birinci ve ikinci yıllık periyotlar sonunda eşit sayıda hisse senedi düşük fiyatlandırılırken çalışma örneğinin birinci yıl sonundaki ortalama anormal getirisi -%78,76; ikinci yıl sonundaki ortalama anormal getirisi -%23,12 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 3.3 uzun dönemin son periyodu olan üçüncü yıl sonu itibarıyla hesaplanan anormal getiri değerlerini de göstermektedir. Üçüncü yıl sonu itibarıyla çalışma örneği kapsamında bulunan hisse senetlerinden 7 tanesi pozitif anormal getiri sağlamış ve düşük fiyatlandırılmıştır. Bu periyotta en fazla pozitif anormal getiri sağlayan hisse senedi İş Bankası aracılığı ile halka arz edilmiş olan Koniteks hisse senedi olmuştur. Koniteks'in üç yıllık periyot sonundaki anormal getiri oranı %798,61; çalışma örneği kapsamındaki hisse senetlerinin ortalama anormal getiri oranı ise, -%98,73'tür.

4. İlk Gün ve İlk Ay Anormal Getirilerine ait ANOVA Sonuçları

Analizin ikinci aşamasında ANOVA yöntemi kullanılarak düşük fiyatlandırmanın olduğu ilk gün ve ilk ay sonunda çalışma örneği kapsamındaki 40 hisse senedinin halka arzında kullanılan aracılık türünün, halka arz gerçekleştirildiği yılın ve halka

arzını gerçekleştiren aracı kurumun, anormal getiri oranı üzerinde etkisi bulunup bulunmadığı araştırılmıştır. Halka arza aracılık türü ve aracı kurumlar kategorik, halka arz yılı nümerik değer taşıyan değişkenler olduğu için ANOVA yöntemi tercih edilmiştir.

Çalışmada kullanılan veri setinin ANOVA yönteminde kullanımına uygun olup olmadığını belirlebilmesi için Jarque-Bera normallik testi uygulanmıştır. Yapılan test sonucu JB değeri 3,86 olarak hesaplanmıştır. Bu değer %95 olasılık için kıkare testi değerinden (53,384) küçük olduğu için çalışmada kullanılan veri grubunun normal dağılıma uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Halka arza aracılık türü, halka arz yılı ve aracı kurumun bağımsız değişken; anormal getiri oranının ise bağımlı değişken olarak kabul edildiği analizde test edilmek üzere on iki hipotez kurulmuştur. Her bir bağımsız değişkene ait sıfır (null) ve alternatif hipotezler oluşturulmuştur. İlk gün için altı, ilk ay için altı ayrı hipotez kurulmuş ve hipotezler %95 güven düzeyinde test edilmiştir.

Halka arz yılı, halka arza aracılık türü ve aracı kurumun ilk gün ve ilk ay anormal getirilerine etkilerinin analizinde test edilmek üzere oluşturulan hipotezler aşağıda verilmiştir.

Halka arz yılı için:

H_0 : Halka arz yılı ile ilk gün (ilk ay) anormal getirileri arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H_1 : Halka arz yılı ile ilk gün (ilk ay) anormal getirileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Halka arza aracılık türü için:

H_0 : Bakiyeyi yüklenim, kısmen tümünü yüklenim, en iyi gayret aracılığı ile ilk gün (ilk ay) anormal getirileri arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H_1 : Bakiyeyi yüklenim, kısmen tümünü yüklenim, en iyi gayret aracılığı ile ilk gün (ilk ay) anormal getirileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Aracı kurum için:

H_0 : Aracı kurum ile ilk gün (ilk ay) anormal getirileri arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

H_1 : Aracı kurum ile ilk gün (ilk ay) anormal getirileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Halka arz yılının ilk gün ve ilk ay anormal getirileriyle olan ilişkisine ait ANOVA sonuçları da Tablo 4.1'de yer almaktadır.

Tablo 4.1. Halka Arz Yılı ANOVA Sonuçları

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Standart Sapma	Kareler Ortalaması	F	p
İlk Gün Anormal Getiri (%)	Gruplar arası	1110,692	12	92,558	0,462	0,920
	Gruplar içi	5405,509	27	200,204		
	Toplam	6516,201	39			
İlk Ay Anormal Getiri (%)	Gruplar arası	43681,593	12	3640,133	0,751	0,692
	Gruplar içi	130814,712	27	4844,989		
	Toplam	174496,304	39			

İlk gün anormal getirileri için %95 güven düzeyinde hesaplanan “p” değeri 0,05’den büyük (0,920) olduğu için H_0 hipotezi kabul edilmiş, H_1 hipotezi reddedilmiştir. Buna göre halka arz yılı ile ilk gün anormal getirileri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. İlk ay için hesaplanan “p” değeri ise, 0,692’dir. Bu değer de 0,05’den büyük olduğu için H_0 kabul edilmiş, halka arz yılı ile ilk ay anormal getirileri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Tablo 4.2’de halka arza aracılık türünün ilk gün ve ilk ay anormal getirileriyle olan ilişkisine ait ANOVA sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4.2. Halka Arza Aracılık Türü ANOVA Sonuçları

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Standart Sapma	Kareler Ortalaması	F	p
İlk Gün Anormal Getiri (%)	Gruplar arası	386,684	2	193,342	1,167	0,322
	Gruplar içi	6129,517	37	165,663		
	Toplam	6516,201	39			
İlk Ay Anormal Getiri (%)	Gruplar arası	960,249	2	480,124	0,102	0,903
	Gruplar içi	173536,056	37	4690,164		
	Toplam	174496,304	39			

Tablo 4.2 incelediğinde, ilk gün anormal getirilerine ait “p” değerinin 0,322; ilk ay anormal getirilerine ait “p” değerinin ise 0,903 olduğu görülmektedir. Bu değerler 0,05’ten büyük olduğu için halka arza aracılık türünün ilk gün ve ilk ay anormal getirileri ile olan ilişkisini test etmek için kurulan H_0 hipotezleri kabul edilmiş; halka arza aracılık türü ile ilk gün ve ilk ay anormal getirileri arasında da anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Tablo 4.3 ise aracı kurumun ilk gün ve ilk ay anormal getirileriyle olan ilişkisine ait ANOVA sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 4.3. Aracı Kurum ANOVA Sonuçları

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Standart Sapma	Kareler Ortalaması	F	p
İlk Gün Anormal Getiri (%)	Gruplar arası	5389,056	26	207,271	2,391	0,051
	Gruplar içi	1127,145	13	86,703		
	Toplam	6516,201	39			
İlk Ay Anormal Getiri (%)	Gruplar arası	115527,292	26	4443,357	0,980	0,538
	Gruplar içi	58969,012	13	4536,078		
	Toplam	174496,304	39			

Tablo 4.3’e göre ilk gün anormal getirilerine ait “p” değeri 0,051’dir. Bu değer, araştırılan ilişkinin %95 güven düzeyinde anlamlı çıkması için gerekli olan 0,05 değerine oldukça yakındır. Bu nedenle ilgili bağımsız değişkenle ilk gün anormal getirilerine ait verilere *post hoc testi* seçeneğinin uygulanma olasılığı araştırılmıştır. İki değişken arasındaki ilişkinin ayrıntılarını değerlendiren post hoc testinin yapılabilmesi için bir grupta en az iki bağımsız değişken olması gerekmektedir. Bu çalışmada ise, bir aracı kurumun bir keredede tek bir hisse senedini halka arz ettiği durumları temsil eden verilerle çalışılmıştır. Bu nedenle söz konusu testin bu çalışma kapsamında kullanılmasının mümkün olmadığı anlaşılmıştır. Sonuçta “p” değeri 0,05’ten büyük olduğundan ilk gün anormal getirileri ve aracı kurumun ilişkisini test etmek için kurulan, ilk gün anormal getirileri ile aracı kurum arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını belirten H_0 hipotezi kabul edilmiştir.

Aracı kurumlarla ilk ay anormal getirileri arasındaki ilişkiyi inceleyen ANOVA testi sonuçlarına göre “p” değerleri 0,05’ten büyüktür. İlk gün anormal getirilerinde olduğu gibi ilk ay anormal getirilerinde de H_0 hipotezi kabul edilmiş, ilk ay anormal getirileri ile aracı kurum arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

5. Genel Değerlendirme ve Öneriler

Çalışmada ele alınan örneğe ait kısa dönem bulguları, literatürle benzerlik göstermiştir. Logue (1973), Baron (1982), Aggarwal ve Rivoli (1990), Ritter (1991), Güzelhan ve Ağar (1991), Ertürk Bennett (1998), Tille (2000), Gegin (2001) çalışmalarına benzer şekilde kısa dönem anormal getirilerinin bulunduğu ortaya konmuştur. Kıymaz (1997), Türüdü (2001) ve Artidi (1996)’nin çalışmalarıyla benzer şekilde, ilk gün anormal getiri ortalaması %11,30, ilk ay anormal getiri ortalaması %26,87 olarak bulunmuştur. Halka arzın gerçekleştiği ve arzı izleyen ilk

ay sonundaki anormal getiriler incelendiğinde, düşük fiyatlandırmanın ilgili periyotlarda en yüksek oranda olduğu belirlenmiştir.

Diğer yandan, Riskten Kaçan Aracı Kurum Hipotezi'ne göre, aracı kurumlar halka arz maliyetlerini ve riskleri azaltmak için bilinçli olarak ilk defa halka arz edilecek hisse senetlerini düşük fiyatlandırmaktadırlar. Çalışma örneği kapsamındaki 31 adet hisse senedinin ilk gün, 24 adet hisse senedinin de ilk ay düşük fiyatlandırıldığı anlaşılmıştır. Çalışmanın kısa dönem bulguları Riskten Kaçan Aracı Kurum Hipotezi'ni destekler niteliktedir.

Çalışmanın kısa dönemdeki düşük fiyatlandırma ile ilgili bulguları Asimetrik Bilgi Hipotezi ile de uyumludur. Her ne kadar aracı kurum ve hisse senedi arz edilecek şirketler, hisse senedi fiyatını belirlemede eşit söz sahibi olabilse de aracı kurumlar hisse senetleri, arz süreci ve piyasa yapısı hakkında şirketlere göre daha çok bilgiye sahiptir. Bu bilgiye dayalı olarak aracı kurumların kendi çıkarlarını gözetmeleri ve düşük fiyatlandırma yapma eğilimine girmeleri mümkündür.

Orta dönem olarak kabul edilen birinci yıl sonunda ise, çalışma örneği kapsamındaki hisse senetlerinde negatif anormal getiri (-%78,76) hesaplanmış ve düşük fiyatlandırmanın varlığı kanıtlanamamıştır. Orta dönem ile ilgili bulgular, Tille'nin (2000) çalışmasıyla benzerlik göstermiş ve her iki çalışmada orta dönem anormal getirileri negatif hesaplanmıştır.

Yapılan uzun dönem analizinde ikinci yılda, ortalama -%23,12, üçüncü yıl sonunda ortalama -%98,73 oranında anormal getiri hesaplanmış; Aggarwall, Leal ve Fernandez (1993)'in çalışmasında olduğu gibi düşük fiyatlandırmanın varlığı kanıtlanamamıştır. Söz konusu bulgular, Mutan ve Çanakçı'nın (2007) borsanın makroekonomik dalgalanmalardan etkilendiği Türkiye gibi ülkelerde orta ve uzun vadede hisse senedi fiyatlarının normal seviyesine yaklaşmakta olduğu görüşünü destekler niteliktedir.

Çalışmada düşük fiyatlandırmanın bulunduğu belirlenen kısa dönem için bu olguya arz yılı, aracı kurum ve halka aracılık türünün etkisinin olup olmadığı da araştırılmıştır. ANOVA yöntemi ile yapılan incelemede ele alınan üç değişkenin de düşük fiyatlandırma üzerinde etkilerinin olduğu kanıtlanamamıştır. Aracı kurumların düşük fiyatlandırma üzerinde etkisinin bulunmadığı sonucu Ünlü'nün (2002) çalışması ile paralellik göstermiştir. Ancak aracı kurum değişkeninin ilk gün anormal getirilerine olan etki analizinde "p" değerinin %95 güven aralığında 0,05'e yakın bulunması, bu etkinin daha çok boyutlu incelenerek daha net bir sonuca ulaşma gereğine işaret etmiştir. Bu nedenle aracı kurumun yaşı, yıllık cirosu, halkın gözündeki prestiji gibi faktörlerin de ele alındığı bir analiz çalışması yapılarak bu çalışmanın sonuçlarının test edilmesi mümkündür. Ayrıca aracı kurumların halka arzda etkisinin daha geniş bir açıdan değerlendirilebilmesi için tek başına ve konsorsiyum aracılığı ile halka arz edilen hisse senetlerinin karşılaştırılması da mümkündür.

Çalışmada kısa, orta ve uzun dönemde en yüksek oranda düşük fiyatlandırılan hisse senetlerinin bankalar aracılığı ile halka arz edilmiş olması da dikkat çekmiştir. Tek başına ilk defa halka arz edilen hisse senetlerinde bankaların aracılık etkisinin araştırılmasının da bu konuya önemli bir katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Referanslar

- AGGARWAL, R.V., HERNANDEZ, L. (1993). The aftermarket performance of public offerings in Latin America. *Financial Management*, Sayı: 22, 42-53. ss.
- AGGARWAL R.V., RIVOLI, P. (1990). Fads in initial public offering market, *Financial Management*, Sayı:19, 45-57. ss.
- ALAGÖZ, A., KÜÇÜKKOCAOĞLU, G. (2005). *Halka arzlarda fiyat istikrarı sağlayıcı işlemlerin etkinliği üzerine bir inceleme*. Ankara: Başkent Üniversitesi.
- ARTİDİ, M. (1996). *Short-run price performance of initial public offerings in Turkey*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Koç Üniversitesi, İşletme Enstitüsü, İstanbul.
- AYDEN, T., KARAN, M.B. (2000). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda ilk halka arzların uzun vadeli fiyat performanslarının ölçülmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 3, 87-96. ss.
- BARON, D.P. (1982). A model of the demand for investment banking advertising and distribution of services for new issues. *The Journal of Finance*, Sayı: 37, 955-976. ss.
- CHAN, K., WANG, J. & WEI, J.K.C. (2002). Underpricing and long term performance of IPOs in China. *Journal of Corporate Finance*, Sayı: 10, 409-430. ss.
- DAWSON, M.S. (1987). Secondary stocks market performance of initial public offers, Hong Kong, Singapore and Malaysia: 1978-1984. *The Journal of Business Finance and Accounting*, Sayı 14, 65-76. ss.
- DIMOVSKI, W., BROOKS, R. (2003). Financial characteristics of Australian initial public offerings from 1994 to 1999. *Applied Economics*, (35), 14, 1599-1607. ss.
- ERTÜRK B.E. (1998). *Short, medium and long-term price performance of initial public offerings in Turkey*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- FINN, F.J., HIGHAM, R. (1988). The performance of unseasoned new equity issues-cum stock exchange listings in Australia. *Journal of Banking and Finance*, Sayı: 12, 333-351. ss.
- GEGİN, E. (2001). *Halka arz ve İMKB'deki halka arzların kısa dönem fiyat performansı: Tekstil sektörü üzerine uygulama*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.
- GÜZELHAN, H., AĞAR, M. (1991). İlk halka arzlarda hisse senetlerinin fiyat performansı. *Erciyes Üniversitesi İşletme ve Finans Dergisi*, Sayı 68-69, 51-59. ss.
- JOG V.J., RIDING A.L. (1987). Underpricing in Canadian IPOs. *Financial Analysts Journal*, November/December: 48-55. ss.
- KIYMAZ, H. (1997). İMKB'de halka arz edilen hisse senetlerinin uzun dönem performansları ve bunları etkileyen faktörler: İmalat sektörü 1990-1995 uygulaması. *İMKB Dergisi*, Sayı: 3, 47-73. ss.
- KIYMAZ, H. (2000). The initial and aftermarket performance of IPOs in an emerging market: Evidence from Istanbul Stock Exchange. *Journal of Multinational Financial Management*, Sayı: 10, 213-227. ss.
- LEWIS, M. (1993). The long-run performance of initial public offerings: The U.K. experience 1980-1988. *Financial Management*, Sayı: 22, 28-41. ss.
- LOGUE, D.E., (1973). On the pricing of unseasoned equity issues: 1965-1969. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Sayı: 8, 91-103. ss.
- MENEMENCİOĞLU, H. (2003). *İMKB'de halka arz edilen hisse senetlerinde düşük fiyatlandırma olgusu ve sene/ sektör bazında uygulama*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.
- MUTAN, C.O., ÇANAKÇI, E. (2007). *Makroekonomik göstergelerin hisse senedi piyasası üzerindeki etkileri*. *Sermaye Piyasası Kurulu araştırma raporu*, www.spk.gov.tr, 2007.
- RITTER, J. (1991). The long-run performance of initial public offerings. *Journal of Finance*, Sayı: 46, 3-27. ss.
- TİLLE, N. (2000). *İşletmelerin hisse senetlerinin halka arzı , hisse senetlerinin arz fiyatlarının belirlenmesi yöntemleri ve 1999 yılında halka arz edilen hisse senetlerinin performanslarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.

- TÜRÜDÜ, E. (2001). *Ülkemizde ilk kez halka arz edilen hisse senetlerinin fiyat performansı ve diğer ülkelerle karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- ÜNLÜ, U. (2002). *Türkiye'de ilk defa halka arz edilen bankacılık sektörü hisse senetlerinin uzun dönem fiyat performansları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- YILDIZ S.G. (2007). *Halka Arzda Düşük Fiyatlandırmaya Aracılık Türü, Arz Yılı ve Aracı Kurum Etkileri: İMKB'de Bir İnceleme*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Ek-I: 1 Ocak 1993 - 31 Aralık 2006 Tarihleri Arasında İlk Defa Halka Arz Edilen Hisse Senetleri ve Arzlarına Aracılık Eden Kurumlar

Halka Arz Eden Aracı Kurum	Hisse Adı	Halka Arz Eden Aracı Kurum	Hisse Adı
Ak M.D.	Ak Y.O.	İş Bankası	Anadolu Sigorta
Bank Express A.Ş.	Borova Yapı End.		Koniteks
Eczacıbaşı M.K.	Eczacıbaşı Y.O.	Kalkınma Ban.	Karsu Tekstil
Evgin M.K.	Plastikkart	Karon M.D.	Özfinans Factor.
Finans Yatırım	İnfo Y.O. Gersan Elektrik Silverline Meges	Koçbank	Tat Konserve
		Metro Yat. M.D.	Metro M.K.
		Nurol M.K.	İpek Matbaacılık
		Oyak M.D.	Adana Çimento (B)
Garanti M.K.	Osmanlı G.M.Y.O.	Park Yatırım	Taç Y.O.
Gedik Y.O.	Gedik Y.O.	Şeker Yat. M.D.	Şeker Finansal Kir.
Gisad M.D.	Euro M.K.	Taib Yatırım	Şekerbank
Global M.K.	Alarko G.M.Y.O. Atlas Y.O. Dardanel Kerevitaş Viking Kağıt Tansaş Hedef M.K.	Taksim M.D.	Taksim Y.O.
		Teb	Gimsan Gediz İplik
		Tekstilbank	Atlantis Y.O. Mustafa Yılmaz Y.O.
		Vakıfbank	Vakıf G.M.Y.O. Vakıf Risk Serm.
		Yapı Ve Kredi Ban.	Yapı Kredi Y.O.
		Universal M.D.	Metemtur Otel Mert Gıda
		Interbank A.Ş.	Eminiş Ambalaj
İktisat Bank	Factofinans		

THE WAGNER'S LAW: TIME SERIES EVIDENCE FOR TURKEY, 1960-2006

WAGNER YASASI: TÜRKİYE ÖRNEĞİ, 1960-2006

Özlem TASSEVEN

*Dogus University, Department of Economics and Finance
otasseven@dogus.edu.tr*

ABSTRACT: In this paper the Wagner's Law for Turkey for the period 1960-2006 is analyzed. Wagner's law investigates whether there is a long run relationship between government expenditures and the gross national product of a country. The paper uses modern time-series econometric techniques to test the validity of law's proposition. Cointegration analysis is used to test the validity of the Wagner's law. Our results suggest that Wagner's law is validated for two formulations using the definition given by Florio & Colutti (2005) according to the elasticity measures for the period under consideration. In this paper the Toda-Yamamoto tests of Granger causality, short and long run properties of the model within an error correction model are examined. Estimated error correction models indicate that the Granger-causality between government expenditures and gross domestic product is bi-directional in the long run.

Keywords : Wagner's law; Government Expenditures; Co-integration; Causality; Turkish Economy

JEL Classification : H50, H62, C51

ÖZET: Bu çalışmada Türkiye için Wagner yasası 1960-2006 arası dönem için araştırılmıştır. Wagner Yasası kamu harcamaları ile milli gelir arasındaki uzun dönemli ilişki olup olmadığını araştırır. Bu çalışmada yasanın geçerliliği modern zaman serisi ekonometrik teknikleri ile test edilmiştir. Wagner Yasası'nın geçerliliğini test etmek için ko-integrasyon analizi kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre Florio ve Colutti (2005)'nin belirttiği elastikiyet ölçütlerine göre analiz edilen dönemde Wagner Yasası'nın iki formülasyonuna göre yasa kabul edilmiştir. Bu çalışmada Toda – Yamamoto Granger nedensellik testi, modelin kısa ve uzun dönem özellikleri hata düzeltme modeli çerçevesinde incelenmiştir. Tahmini hata düzeltme modeline göre uzun dönemde kamu harcamaları ve gayri safi yurt içi milli hasıla arasındaki Granger nedensellik çift taraflıdır.

Anahtar Kelimeler: Wagner Yasası; Kamu Harcamaları, Ko-integrasyon; Nedensellik; Türkiye Ekonomisi

1.Introduction

Over the last forty years many studies attempted to explain the relationship between government expenditure and national income. Two major areas of economic analysis handled this relationship differently. Public finance studies considered government expenditure as a behavioral variable. In this Wagnerian view, growth in government expenditure over time is caused by growth in national income. The other approach is encountered in most macroeconomic models. Such studies follow a Keynesian view and treat government expenditure as an exogeneous policy instrument in the determination of national income.

In 1877 Adolph Wagner referred to a “Law of the Increasing Extension of State Activity” (Wagner and Weber, 1977). According to this law as per capita output increases in industrializing nations, the proportion of output devoted to government activities also increases. Mann (1980) states that there are three reasons to expect an expanding scope of public activity. “Firstly, the administrative and protective functions of the state have to expand due to rising complexity of legal relationships and communication. Secondly Wagner argues that the income elasticity of demand for publicly provided goods are greater than unity. Also the state has to provide the necessary capital funds to finance large scale capital expenditures”. Wagner states that “there is a complementarity between the growth of the industrial economy and the associated growth in demand for public services” (Peacock & Scott, 2000). Thus, Wagner's law refers to the relationship between government expenditures and gross national product in the long run.

Abizadeh and Gray (1985) tested Wagner's law for the period 1963–1979 for 55 countries and found support for Wagner's law in the richer countries, but not in poorer countries. Chang (2002) tested Wagner's law for three emerging industrialized countries and three industrialized countries and found support for Wagner's law in five of the six countries. However, in a later study, Chang, Liu, and Caudill (2004) tested Wagner's law for three newly industrialized countries in Asia and nine industrialized countries and found only mixed support for the law. Ram (1986) tested Wagner's law for 63 countries over the period 1950–1980 and found little support for the law. Wahab (2004) found at best limited support for Wagner's law in a study of 30 OECD countries, while Kolluri, Panik, and Wahab (2000) found support for Wagner's law in a study of the G7 economies. Afrentiou and Serletis (1996) found no support for Wagner's law in a multi-country study of six European countries using data from the twentieth century.

This paper attempts to test the Wagner's law by trying to explain the growth of government expenditure in terms of growth of gross domestic product in Turkey. The period 1960-2006 is analyzed using cointegration analysis and dynamic single equation framework. In the empirical studies on Wagner's law there are inconsistencies among the results obtained by different authors. Some of these inconsistencies are the result of Wagner's own inexplicit formulation of his hypothesis. Differences in the quality and quantity of data were other reasons. Measure of size of government, test procedure, period examined, econometric specification and the influence of omitted variables also led to inconsistent results in the empirical studies. In this paper an openness measure of the economy and inflation are included in the explanation of the growth of government expenditure besides gross domestic product. We use the newly developed Toda and Yamamoto (1995) Granger causality tests which have never been applied to study the relationship between government expenditures and income for any country.

This paper is organized as follows. Section 2 describes Wagner's law in general. Section 3 provides a review of the studies on Wagner's law using Turkish data. Section 4 provides data analysis and the results obtained. Section 5 includes the conclusion.

2. Studies on Wagner's Law

Wagner's law states that as per capita income increases, public expenditure also increases. The following relationship is postulated:

$$\ln G_t = \alpha + \beta \ln Y_t + \gamma \ln X_t \quad (1)$$

where α denotes constant term, β denotes trend, t denotes time period and G denotes the share of government expenditure in gross national product. Y is per capita gross national product and X is a set of other determining variables. Wagner law posits β to be positive.

The empirical relationship between government expenditures and gross national product has been studied in detail for both developing and developed countries. Mann (1980) in Mexico, Henrekson (1993) in Sweden, Cameron (1978) in cross section of 18 countries, Kolluri, Panik and Wahab (2000) in G7 industrialized countries have found support for Wagner's law for developing countries. These authors represent only a sample from an enormous literature and are chosen because they illustrate a range of econometric techniques and alternative formulations of Wagner's law. On the other hand Wagner and Weber (1977) in cross section of 34 countries, Courakis et al. (1993) Moura-Rouke and Tridimas (1993) in Greece and Portugal found no evidence for Wagner's law for developing countries. Abizadeh and Gray (1985) in pooled time series and cross section of 53 countries, Ram (1987) in cross section of 115 countries and Gandhi (1971) in 25 African countries showed that Wagner's law does not hold for developing countries, however it holds for developed and developing countries taken together.

Table 1. Summary of the diversities in the studies on Wagner's Law

	A	B	C	D	E	F	Data Period
1. Courakis, Moura-Roque and Tridimas (1993)	22, 4	1	1, 2, 3, 4, 5	1	1	1	1958-1985
2. Chletsos and Kollias (1997)	4, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17	1	6	1	2	2	1958-1993
3. Gabriella Legrenzi (2004)	1	1	1, 2, 7, 8, 9, 10	1	3	1	1861-1980
4. Gabriella Legrenzi & Costas Milas (2002)	4	1	1, 11, 12	1	3	3	1959-1996
5. Tsangyao Chang, Wenrong Liu and Steven B. Caudill (2004)	2	1	1, 6	2	4	4	1951-1996
6. Bernardin Akitoby, Benedict Clements, Sanjeev Gupta and Gabriela Inchauste (2005)	2	1	1	2	5	1	1970-2002
7. Chetan Ghate and Paul J.Zak (2002)	2	1	1	1	6	1	1929-2000
8. Tsangyao Chang (2002)	2	1	1	2	7	4	1951-1996
9. Damina Tobin (2004)	2	1	1	1	8	5	1978-2001
10. Bharat R.Kolluri, Michael J.Panik and Mahmoud S.Wahab (2000)	1, 5, 6		1, 13, 14	2	9	6	1960-1993
11. Nadeem A.Burney (2002)	1	3	5, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31	1	10	7	1969/70-1994/1995
12. Mahmoud Wahab (2004)	8	1	6	2	11	8	1950-2000
13. Ferda Halicioğlu (2003)	2	4	6, 32	1	12	9	1960-2000
14. İhsan Günaydin (2000)	2, 23, 4	1, 3	15	1	12	10	1950-1998

Landau (1983) in cross section of 96 countries, Ram (1986) in cross section of 63 countries and Easterly & Rebelo (1993) in cross section of 100 countries analyze the reverse relationship between government expenditures and gross national product. They consider the role of government expenditures in explaining the growth of national income. Ram shows that there is a causal flow from economic development to government expenditures.

A- Measure of G

1. Government expenditures at current prices, 2. Government expenditures at constant prices, 3. Government capital expenditures at constant prices, 4. Per capita total government expenditures, 5. Government consumption expenditures, 6. Government transfer expenditures, 7. The share of government expenditures in gross national product, 8. Government expenditures including expenditure on goods and services, interest payments, subsidies, transfers and capital expenditures, 9. The share of government expenditures in gross domestic product, 10. Government current expenditures, 11. Per capita government consumption expenditures, 12. Per capita government investment expenditures, 13. Per capita government transfer payments, 14. Per capita government civilian expenditure, 15. Per capita government military expenditure, 16. Per capita military spending on equipment, 17. Per capita military spending on wages and salaries, 18. Current government expenditures on goods and services, wages and salaries, other goods and services, 19. Government capital expenditures, 20. Non-interest government current expenditures, 21. Non-interest total government expenditures, 22. Government expenditures plus transfer at constant prices, 23. Government current expenditures

B- Dependent Variable

1. Total government expenditures, 2. Per capita total government expenditures, 3. The share of government expenditures in gross national product, 4. The share of government expenditures in gross domestic product

C- Independent Variables

1. real gdp, 2. Population, 3. permanent income, 4. relative price of public expenditures, 5. deviation of nominal gnp from normal its long run path, 6. real per capita gdp, 7. tax revenues, 8. Tax, 9. the ratio of government expenditures financed by tax, 10. the tax-share on domestic product, 11. bureaucratic power defined as the share of public sector employees in the Italian labour force, 12. institutional factor defined as the ratio of nominal local expenditures to state expenditure, 13. first lag of government expenditures 14. second lag of government expenditures, 15. real per capita gnp, 16. real per capita, government disposable revenues, 17. real per capita government total revenues, 18. real per capita government total revenues, 19. real per capita non-oil GDP, 20. share of non-mining and quarrying in the GDP, 21. share of non-oil value added in the GDP, 22. share of service producing sectors in the GDP, 23. the share of tax revenues in government's disposable revenues, 24. government disposable revenues over GDP, 25. total government revenues over GDP, 26. import over GDP ratio, 27. trade over GDP ratio, 28. the ratio of money supply to GDP, 29. the ratio of total deposits in the banking system to money supply, 30. employment growth in the public sector, 31. population under the age of 15 as a proportion of the total population, 32. the ratio of budget deficit to GDP.

D- Data Source

1. Time Series, 2. Cross Section

E- Country Data

1. Greece and Portugal, 2. Greece, 3. Italy, 4. South Korea, Taiwan, Thailand, Australia, Canada, Japan, New Zealand, USA, the United Kingdom and South Africa, 5. 51 developing countries, 6. US, 7. South Korea, Taiwan, Thailand, Japan, USA and the United Kingdom, 8. China, 9. Canada, France, Germany, Italy, Japan, UK and US, 10. Kuwait, 11. Following OECD countries: Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Japan, Korea, Luxemburg, Mexico, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, UK and US, 12. Turkey.

F- General Specification (including logarithmic forms)

G denotes total government expenditures, gdp is gross domestic product, gnp is the gross national product and N denotes population in the formulations 1. $G=f(GDP)$, 2. $G/N=f(GDP/N)$, 3. $G=f(GDP)$, $G_c=f(GDP)$, $G=f(GDP/N)$, $G/N=f(GDP/N)$, $G/GDP=f(GDP/N)$, $G/GDP=f(GDP)$, 4. $G=f(GDP)$, $G=f(GDP/N)$, $G/N=f(GDP/N)$, $G/GDP=f(GDP/N)$, $G/GDP=f(GDP)$, 5. $G_t=f(GDP_t, G_{t-1})$, 6. $G_t=f(GDP_t, G_{t-1}, G_{t-2})$, 7. $G=f(GDP, Z)$ where Z is the set of other relevant variables, 8. $G=f(GDP, GDP_{bar})$ where GDP_{bar} is the pooled time series/cross sectional mean growth rate, 9. $G=f(GDP/N)$ and $G=f(GDP/N, BDR)$ where BDR is the ratio of ratio of budget deficit to GDP, 10. $G=f(GNP)$, $G=f(GNP/N)$, $G/N=f(GNP/N)$, $G/GNP=f(GNP/N)$, $G/GNP=f(GNP)$

Table 1 shows that empirical tests of Wagner's law for developed and developing countries have produced mixed results which differ considerably from country to country and period to period. Public finance studies, following Wagner, have considered public expenditure as a behavioral variable, similar to private consumption expenditure. On the other hand, macroeconomic models, mainly following Keynes, have treated public expenditure as an exogenous policy instrument designed to correct short-term cyclical fluctuations in aggregate expenditures. In the case of Wagner's law, the causality runs from economic growth to government expenditures, whereas in the case of Keynesian hypothesis, causality runs from government expenditure to economic growth.

3. Studies on Wagner's Law using Turkish Data Set

In this section a brief review of the studies on Wagner's law using Turkish data set is given. Demirbas (1999) investigates statistically the existence of a long-run relationship between government expenditures using data for Turkey over the period 1950-1990. Demirbas tests all six versions of Wagner's Law in the period from 1950 to 1990. Six Versions of Wagner's Law are given as follows:

Table 2. Functional form Versions

1. $G = a + bY$ Peacock-Wiseman [1968]	(1)
2. $C = a + bY$ Pryor [1969]	(2)
3. $G = a + b(Y/P)$ Goffman [1968]	(3)
4. $G/GNP = a + b(Y/P)$ Musgrave [1969]	(4)
5. $G/P = a + b(Y/P)$ Gupta [1967]	(5)
6. $G/Y = a + bY$ "Modified" version of P-W suggested by Mann [1980]	(6)

where Y denotes the logarithm of gross national product, C denotes the logarithm of government consumption expenditures, G shows the logarithm of government

expenditures and P denotes population. Demirbas concludes that there is no long-run relationship between government expenditures and gross national income in Turkey for all six versions of Wagner's Law using data for the period 1950-1990.

Günaydın (2000) tests Wagnerian and Keynesian hypothesis by examining the relationship between national income and government expenditures for Turkey during the 1950-1998 period. Following Keynes, government expenditure is seen as an exogeneous factor used as a policy instrument to influence growth. However, Wagner argues that government expenditure is an endogeneous factor or an outcome of growth in national income. Günaydın shows that the hypothesis of national income causing government expenditure is supported by the data for Turkey. Therefore, Wagner's law is validated. Another result of the study is that budget deficit can be reduced in order to restrict the role of government in Turkey.

Arisoy (2005) use the version of Wagner's formulated by Mann (1980) since this is found to be the simplest version. Mann's formulation shows the relationship between the ratio of government expenditure in gross national product and gross national product. Logarithms of both variables are used. Arisoy finds that there is a long run relationship between total government expenditures and economic growth cointegration according to the Engle and Granger two step cointegration test results. This finding holds for the components of government expenditures as well. Arisoy finds a unidirectional causality (except for total government expenditure) from economic growth to disaggregated public expenditure that total current, investment, transfer expenditures and non-transfer total public expenditures in the long run.

Işık & Alagöz (2005) investigate the validity of Wagner's law using data for the period between 1985 and 2003. They state that government expenditures are necessary not as a direct tool for the sustainable economic growth but as a common catalizor for economic and social development. Therefore, the size of the public sector is quite important in terms of economic growth. They use five different formulations of Wagner's law including Peacock-Wiseman (1961), Gupta (1967), Goffman (1968), Musgrave (1969), Mann (1980) models which are referred to as model 1 to model 5 respectively. Işık & Alagöz find one cointegration relationship for each of Wagner's law formulations. For all models Wagner's law is validated.

Artan & Berber (2004) state that Gwartney, Holcombe and Lawson (1998) quote that the core functions of government are composed of two general categories: (1) activities that protect persons and their property from plunder, and (2) provision of a limited set of goods that for various reasons markets may find it difficult to provide. Artan & Berber argue that the core functions of government can improve economic efficiency and thereby enhance economic growth. Artan & Berber state that Gwartney, Holcombe and Lawson (1998) quote that the core functions of government enhances economic growth. Government expenditures other than core expenditures affect economic growth negatively. Artan & Berber find uni-directional causality from economic growth, investment expenditures, exports and imports to government expenditures. Therefore it is found that these expenditures Granger cause government expenditures, validating Wagner's law.

Uzay (2002) uses a two sector production function in order to analyze the effects of government expenditures on economic growth. It is found that there is a positive relationship between government expenditures and economic growth. Therefore, the

increase in government expenditures accelerates economic growth by preparing suitable conditions for private sector investments. Uzay concludes that the increase in capital accumulation and labor force affect economic growth positively as well. Uzay also finds that the increase in government size delays economic growth by crowding out private investments. The findings of the studies on Wagner's law using Turkish data set are summarized in the following:

- Studies finding no relationship between government expenditures and national income: Demirbaş (1999),
- Studies validating Wagner's law: Günaydın (2000), Arısoy (2005), Işık & Alagöz (2005), Artan & Berber (2004).

4. Data and Empirical Results:

The concept of government expenditures (G) used here is the general budget expenditures measured in real terms (1987 prices). The data of budget expenditures for the period 1960-2006 are taken from Consolidated Budget Summary (Realization) from Prime Ministry State Planning Organization web site. N shows population. The population data is obtained from Prime Ministry of Turkey, State Institute of Statistics website. GDP is the logarithm of gross domestic product deflated using gdp deflator with 1987 base year. The data of gross domestic product and exchange rate are acquired from Central Bank of Turkey. Openness of the economy ($OPENNESS$) is the logarithm of the ratio of the sum of exports and imports over nominal gnp. Data for imports and exports are obtained from table for Foreign Trade according to years from Economic and Social Indicator (1950-2007) from Prime Ministry of Turkey, State Planning Organization. Imports and exports are measured in million US\$ and converted to TL units using the end of period exchange rate. All variables other than inflation are used in natural logarithms. Inflation is measured as the annual percentage change in consumer price index. Inflation variable is used as a proxy for measuring economic uncertainty.

In this section unit roots and cointegration tests for the variables of interest are undertaken and the results are reported. Toda and Yamamoto tests are valid for integrated or cointegrated variables. We examined the stationarity properties of the data series in order to determine the order of integration of the series. For this reason, tests for unit roots are carried out using the Augmented Dickey-Fuller (ADF) tests.

Table 3. ADF Test Statistics

Variables	ADF Test		
	Level		First Difference
	Without Trend ^a	With Trend ^b	Without Trend
<i>GDP</i>	-0.34(0) ^c	-3.02(0)	-6.90*(0)
<i>G</i>	-0.55(0)	-1.67(0)	-7.29*(0)
<i>G/N</i>	-0.70(0)	-1.57(0)	-7.26*(0)
<i>G/GDP</i>	-1.47(0)	-2.40(0)	-9.16*(0)
<i>GDP/N</i>	-0.57(0)	-2.80(0)	-6.92*(0)
<i>OPENNESS</i>	-0.26(1)	-2.94(0)	-8.68*(0)
<i>INFLATION</i>	-2.12(0)	-1.98(0)	-8.33*(0)

^a ADF regressions include an intercept but not a linear trend (See, Pesaran and Pesaran, 1997:53).

^b ADF regressions include both an intercept and a linear trend (See, Pesaran and Pesaran, 1997:53)

^c Numbers in parentheses are the order of augmentations (p) chosen by the Schwarz Bayesian Criterion.

^d An asterisk (*) denotes rejection of the null hypothesis at 95 % critical level (See MacKinnon, 1991)

The ADF test results with a constant term, constant and trend term and first difference specifications are reported in Table 2. The Augmented Dickey –Fuller (1981) ADF test is accepted at the 5 % level for all variables in levels including constant term and constant & trend specifications. ADF test statistics are rejected for all variables using the first difference specification. According to unit root test results all variables are found as integrated of order one.

In the literature it is difficult to define uniquely the relationship between ‘economic growth’ and ‘the growth of government expenditures’. Alternative specifications are used in order to test Wagner’s hypothesis, using various variables to approximate the theoretical variables of ‘state activity’ and ‘economic growth’ Five specifications are predominantly used in the literature, most authors test for the validity of one or more of them. In this paper in order to investigate the relationship between government expenditures and economic activity, we use five versions of Wagner’s law as outlined below. The variables of interest are taken in natural logarithmic form.

Table 4. Formulations of Wagner’s Law Used in the Analyses

1. $G = a + bGDP$	(1)
2. $G/GDP = a + bGDP$	(2)
3. $G = a + b(GDP/N)$	(3)
4. $G/N = a + b(GDP/N)$	(4)
5. $G/GDP = a + b(GDP/N)$	(5)

where G is the total government expenditure, GDP is the gross domestic production and N is the population. According to Florio & Colutti (2005) Wagner’s law is validated in the above models if the elasticity of the independent variable with respect to the to the dependent variable is greater than 1 in models 1, 3 and 4. On the other hand Wagner’s law is validated if this elasticity is greater than zero in models 2 and 5.

Since the variables are identified as integrated of order one (I(1)) according to the unit root test results, we test for cointegration among the variables involved in the five specifications using the Johansen (1988, 1995) maximum likelihood methodology. We define the number of the cointegrating vectors and report the estimated relationships. When we undertake cointegration test in the bivariate case using five different formulations of Wagner’s law, no cointegrating relationship is found between the variables of interest. This finding suggests that there are omitted variables which are not accounted for in the analyses. We extend our explanatory variables using openness of the economy and inflation variable as a proxy for economic uncertainty. Cointegration analysis is undertaken using government expenditures, openness of the economy, inflation and gross domestic product variables.

On implementing the Johansen maximum likelihood cointegration approach, the lag structure of the VAR system is selected on the basis of the minimum of Akaike information criterion (AIC), Schwarz information criterion (SBC), Final Prediction Error (FPE), sequential modified LR test statistic (LR), Hannan-Quinn (HQ) information values obtained using Eviews 5. According to the VAR lag length selection results two dimensional VAR for model 1, three dimensional VAR for model 2, two dimensional VAR for model 3, two dimensional VAR for model 4 and three dimensional VAR for model 5 in order to obtain non-correlated residuals; therefore estimation periods are reduced so as to accommodate the lag structure of the models.

In all of the analyses dummy variables for 1971, 1980, 1994 and 2001 are included. The dummy variables for 1971 and 1980 indicate the political crises in those years. The dummy variables for 1994 and 2001 indicate the economic crisis and the ensuing stabilization program in that year. For 1971 and 1994 impulse dummy variables are used which take 1 in the corresponding year and zero elsewhere. Following Juselius (2001), we include a step (intervention) dummy for 1980 and 2001 in each cointegration system to account for the structural break of these years. The number of cointegrating vectors according to the maximum eigenvalue and trace statistics are reported in Table 3.

Table 5. Cointegration Test Results

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Indp. Variable	<i>Dep. Var. G</i>	<i>G/GDP</i>	<i>G</i>	<i>G/N</i>	<i>G/GDP</i>
<i>GDP</i>	0.392	0.549**			
<i>GDP/N</i>			0.896	0.159	1.113**
<i>OPENNESS</i>	2.083**	0.095	1.896**	1.895**	0.055
<i>INFLATION</i>	0.042**	0.0017	0.039**	0.035**	0.002
Number of cointegrating Vectors According to Trace	2	2	2	2	3
Number of cointegrating Vectors According to Maximum Eigenvalue	2	1	1	1	1

* indicates statistical significance at 5 % level and ** indicates statistical significance at 1 % level. t test statistics is taken as 1.645 at 5 % level and 2.326 at 1 % level.

Our results suggest that Wagner's law is validated using models 2 and 5 using the definition given by Florio & Colutti (2005) according to the elasticity measures in five different models. A positive relationship is found between total government expenditures and both openness of the economy and inflation variables. Openness of the economy affects government expenditures positively. Beginning from 1980, Turkey's trade system has been liberalized extensively. Exports and imports both have grown rapidly since 1980. Turkish government promoted exports giving incentives and encouraged trade. However it is not possible to expect any positive or negative relationship between openness of the economy and government expenditures. The evidence of cointegration is sufficient to establish a long-run relationship between government expenditure and income. However, support for Wagner's Law necessitates unidirectional causality from income to government expenditure. Therefore cointegration should be seen as a necessary condition for Wagner's Law, but not a sufficient one. Following Keynes, government expenditure is seen as an exogenous factor used as a policy instrument to influence growth. However, Wagner argues that government expenditure is an endogenous factor or an outcome of growth in national income.

We follow Rambaldi and Doran (1996) in formulating the Toda-Yamamoto test of Granger causality. Where d_{max} is the maximum order of integration in the system (in our case, it is one), a $VAR(k + d_{max})$ has to be estimated to use the Wald test for linear restrictions on the parameters of a $VAR(k)$ which has an asymptotic χ^2 distribution. In our case, k is determined to be 2 by using the Akaike Information Criterion (AIC).

In Table 3 we conclude that Wagner's law is valid for models 2 and 5. Focusing on model 2 we fit an error correction model and test Granger causality. By having already

concluding that our variables are cointegrated we have already implicitly concluded that there is a long run causal relationship between them. So the causality being tested for in a VECM by these tests is sometimes called short run Causality tests. Statistical significance of VECM estimates and the results of Toda-Yamato tests of Granger causality are given in Table 4. The optimal lag orders for the lagged differenced terms in each model are determined to be two using AIC. Table 4 summarizes the χ^2 test statistics for zero restrictions on the coefficients of the variables, the corresponding p-values are provided in the parenthesis.

Table 6. Toda-Yamamoto Granger Causality Test for Model 2

Dep. Variable	Lagged Differenced Terms				t statistics
	$\Delta G/GDP$	ΔGDP	$\Delta OPENNESS$	$\Delta INFLATION$	
$\Delta G/GDP$	-	5.26(0.07)	0.45 (0.79)	6.63(0.02)	-2.86**
ΔGDP	3.29(0.19)	-	1.78 (0.408)	2.57(0.275)	-1.92*
$\Delta OPENNESS$	2.037(0.36)	0.69(0.707)	-	0.68(0.71)	0.409
$\Delta INFLATION$	8.06(0.017)	12.64(0.0018)	15.84(0.0004)	-	-3.75**

E.C.T. column display t test for the lagged error correction term, i.e., deviations from the long run cointegration relationship which is summarized in the last column. (***) (** and *) denote significance at 1%, 5% and 10% levels, respectively.

The significance of the lagged error term (ECT) in an equation implies causality from all right hand variables to the corresponding left-hand side variables. Furthermore, the significance of ECT also implies economic endogeneity of the corresponding left-hand side variables in the given model and tells that the rest of the variables are exogenous and therefore not explained by the model. The significance of the χ^2 test shows short-run causality flowing from the corresponding left hand side variable to the variables on the right hand side in the same row.

The t-test for error correction term for the ratio of government expenditures over gdp, gross domestic product, openness and inflation is estimated as -2.86 which is statistically significant at 5 % level. When we regress the differenced gross domestic product on a constant, lagged error correction term we get an estimate of -1.92 for the t statistics which is significant at 10% level. These results indicate that there is a bidirectional Granger-causality between the ratio of government expenditures and gross domestic product. In terms of predictability, this finding supports both Wagnerian and Keynesian approaches. The long run elasticity of the ratio of government expenditures with respect to gross domestic product is estimated as 0.539 as can be seen from Table 3 which is statistically significant. A one percent increase in gross domestic product raises real government expenditures by 0.539%. This finding supports the Wagner Law. Next, we estimated error correction models using first differenced openness and first differenced inflation as dependent variables. For first differenced openness model, the speed of adjustment is not statistically significant. For first differenced inflation model the ECT parameter is statistically significant at 5% level.

In the short run gross domestic product unilaterally causes the ratio of government expenditures as the p-value for the corresponding χ^2 test which is found to be 0.07. Therefore Wagner's law is validated in the short run, however Keynesian approach is not validated. Also, there is bilateral causality between inflation and the ratio of government expenditures. In the short run we found that there is unilateral causality

from openness of the economy to inflation and also from gross domestic product to inflation as well.

Table 7. Toda-Yamamoto Granger Causality Test for Model 5

Dep. Variable	Lagged Differenced Terms				t statistics
	$\Delta G/GDP$	$\Delta GDP/N$	$\Delta OPENNESS$	$\Delta INFLATION$	
$\Delta G/GDP$	-	10.91 (0.012)	1.65(0.64)	7.95(0.0469)	-2.10**
$\Delta GDP/N$	7.59(0.055)	-	4.59 (0.203)	5.80(0.12)	-2.65**
$\Delta OPENNESS$	2.195(0.53)	6.35(0.095)	-	4.57(0.205)	1.80*
$\Delta INFLATION$	5.92(0.115)	36.76(0.000)	16.28(0.001)	-	-4.73**

E.C.T. column display t test for the lagged error correction term, i.e., deviations from the long run cointegration relationship which is summarized in the last column. (***) (** and *) denote significance at 1%, 5% and 10% levels, respectively.

In the analyzes using model 5, the t-test for error correction term for all dependent variables are found to be significant. This implies that there is causality from all right hand variables to the corresponding left-hand side variables in the long run. Therefore these results indicate that there is a bidirectional Granger-causality between the ratio of government expenditures and gross domestic product. Similar to the analyzes of model 2, this finding supports both Wagnerian and Keynesian approaches. In the short run bilaterally per capita gross domestic product causes the ratio of government expenditures and vice versa. Therefore Wagner's law and Keynesian approaches are both validated in the short run. Also, there is unilateral causality from inflation to the ratio of government expenditures. In the short run we found that there is unilateral causality from openness of the economy to inflation and also from per capita gross domestic product to inflation as well.

5. Conclusion

In this paper we attempted to test Wagner's law using time series data of Turkey during 1960 - 2006 period. We considered several specifications commonly employed in the literature for empirical testing of Wagner's law. In the empirical section we first examined order of integration of each series using ADF unit root tests. The existence of common stochastic trends for each specification was tested using Johansen cointegration test procedures. Cointegration analyses are undertaken taking gross domestic product, openness of the economy and inflation as explanatory variables. Our results suggest that Wagner's law is validated using models 2 and 5 using the definition given by Florio & Colutti (2005) according to the elasticity measures.

In model 2 the ratio of government expenditures over gross domestic product is used as independent variable whereas gross domestic product, openness of the economy and inflation are used as independent variables. Estimated error correction models indicate that the Granger-causality between government expenditures and gross domestic product is bi-directional. This finding supports both Wagnerian and Keynesian approaches to government expenditures. In the short run we found that unilaterally gross domestic product causes the ratio of government expenditures. Therefore Wagner's law is validated in the short run, however Keynesian approach is not validated. In model 5 the ratio of government expenditures over gross domestic product is used as independent variable whereas per capita gross domestic product, openness of the economy and inflation are used as independent variables. In the analyzes using model 5, a bidirectional Granger-causality between the ratio of

government expenditures and gross domestic product is found. In contrast to model 2, Wagner's law and Keynesian approaches are both validated in the short run.

The most important finding of this study is the validity of Wagner's law for Turkey in the long run. It can be concluded that public protective and regulative activities are necessary since industrialization and modernization lead to a substitution of public for private activity. In particular, the privatization activities of the recent years necessitate increased public regulation in government expenditures in Turkey. For Turkey success of the fiscal policy used in order to control budget deficit and be able to compete in global markets effectively depends on the relationship between government expenditures and gross national product. Governments should take part in regulating the infrastructure framework of the economy, rather than in the production process.

References

- ABIZADEH, S., GRAY, J. (1985). Wagner's law: a pooled time-series cross-section comparison. *National Tax Journal*, 88, pp.209-218.
- AFXENTIU, P.C., SERLETIS, A. (1996). Government expenditures in the European Union: do they converge or follow Wagner's law? *International Economic Journal* Vol. 10, pp.33-47.
- AKITOBY, B., CLEMENTS, B., GUPTA, S., INCHAUSTE, G. (2005). Public spending, voracity and Wagner's law in developing countries. *European Journal of Political Economy*, Vol.22, Issue 4, pp.908-024.
- ARISOY, İ. (2005). Wagner ve keynes hipotezleri çerçevesinde Türkiye'de kamu harcamaları ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Vol. 14, No. 2, pp.63-80.
- ARTAN, S., MERMER, B.(2004). Kamu kesimi büyüklüğü ve çoklu ekonomik büyüme ilişkisi: çoklu ko-entegrasyon analizi. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Vol 5, No. 2.
- BURNEY, A.N. (2002). Wagner's hypothesis: evidence from Kuwait using cointegration tests. *Applied Economics*, Vol.34, pp.49-57.
- CAMERON, D.R. (1978). The expansion of the public economy: a comparative analysis. *The American Political Science Review*, Vol. 72, pp.1243-1261.
- CHANG, T. (2002). An econometric test of Wagner's law for six countries based on cointegration and error correction modelling techniques. *Applied Economics*. Vol.34, pp.1157-1169.
- CHANG, T., LIU, W., CAUDILL, S.B. (2004). A re-examination of wagner's law for ten countries based on cointegration and error correction modelling techniques. *Applied Financial Economics*. Vol.14, pp.577-589.
- CHLETOS, M., KOLLIAS, C. (1997). Testing Wagner's law using disaggregated public expenditure data in the case of Greece: 1958-93, *Applied Economics*. Vol.29, pp.371-377.
- COURAKIS S.A., MOURA-ROUQUE F., TRIDIMAS G. (1993). Public expenditure growth in Greece and Portugal: wagner's law and beyond, *Applied Economics*. Vol.25, pp.125-134.
- DEMİRBAŞ, S. (1999). *Cointegration analysis-causality testing and Wagner's law: the case of Turkey, 1950-1990*. Discussion Papers in Economics from Department of Economics, 99/3, University of Leicester.
- DICKEY, D.A., FULLER W.A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*. Vol. 74, pp.427-431.
- ENGLE, R.F., GRANGER, C.W.J. (1987). Cointegration and error correction: representation, estimation and testing. *Econometrica*, Vol. 55, pp. 251-276.
- EASTERLY, W., REBELO, S. (1993). Fiscal policy and economic growth, an empirical investigation. *Journal of Monetary Economics* Vol.32, pp.417-458.
- ENGLE, F.R., GRANGER, C.W.J (1987). Cointegration and error correction: representation, estimation and testing. *Econometrica*, Vol.55, No: 2, pp.251-276.
- FLORIO, M., COLAUTTI, S. (2005). A logistic growth theory of public expenditures: a study of five countries over 100 years. *Public Choice*, No.122, pp. 355-393.

- FULLER, A. W., DICKEY, A. D. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica*, Vol.49, No.4, pp.1057-1071.
- GANDHI, V. P. (1971). Wagner's law of public expenditure: "do recent cross section studies confirm it?" *Public Finance* 26, No: 1, pp.44-56.
- GHATE, C., ZAK P. J. (2002). Growth of government and the politics of fiscal policy. *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol.13, pp.435-455.
- GÜNAYDIN, İ. (2000). Türkiye için Wagner ve Keynes hipotezlerinin testi. *İşletme ve Finans*, pp.70-86
- GWARTNEY, J., LAWSON, R., HOLCOMBE, R. (1998). The size and functions of government and economic growth. Washington, DC: Joint Economic Committee of the US Congress. [Accessible form:] <http://www.house.gov/jec/growth/function/function.pdf>.
- HALICIOĞLU, F. (2003). Testing Wagner's law for Turkey, 1960-2000. *Rev. Middle East Econ. Fin.*, Vol.1, No.2, pp.129-140.
- HENREKSON, M. (1993). Wagner's law: a spurious relationship?. *Public Finance*, Vol.48, No.2, pp.406-415.
- IŞIK, N., ALAGÖZ, M. (2005). Kamu harcamaları ve büyüme arasındaki ilişki. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, No. 24, pp. 63-75.
- JOHANSEN, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vector. *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol.12, pp.231-254.
- JOHANSEN, S., JUSELIUS, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration: with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol.52, pp.169-210.
- LANDAU, D. (1983). Government and economic growth in the less developed countries: an empirical study for 1960-1980. *Economic Development and Cultural Change*, pp.36-75.
- LEGRENZI, G. (2004). The displacement effect in the growth of governments. *Public Choice*, Vol.120, pp.191-204.
- LEGRENZI, G., MILAS, C. (2002). The role of omitted variables in identifying a long-run equilibrium relationship for the Italian government growth. *International Tax and Public Finance*, Vol.9, pp.435-449.
- KOLLURI, R. B., PANIK, J. M., WAHAB, S. M. (2000). Government expenditure and economic growth: evidence from G7 countries. *Applied Economics*, Vol.32, pp.1059-1068.
- MANN, J. A. (1980). Wagner's law: an econometric test for Mexico, 1925-1976. *National Tax Journal*, Vol.33, pp.188-201.
- MINISTRY of FINANCE PRIME MINISTRY of TURKEY (1995). Budget and finance control general directoriate. No:1995/5. *Budget Revenue and Expenditure Realizations*, pp.78-80.
- PEACOCK, A., SCOTT, A. (2000). The curious attraction of wagner's law. *Public Choice*, Vol.102, pp.1-17.
- RAM, R. (1987). Wagner's hypothesis in time series and cross section perspectives: evidence from real data for 115 countries. *Review of Economics and Statistics*, Vol.69, No.2, pp.359-393.
- RAMBALDI, A. N., DORAN, H. E. (1996). *Testing for granger non-causality in cointegrated systems made easy*. Working paper in econometrics and applied statistics no. 88, University of New England.
- TOBIN, D. (2004). Economic liberalization, the changing role of the state and wagner's law: China's development experience since 1978, *World Development*, Vol.33, Issue 5, pp.729-743.
- TODA, H. Y., YAMAMOTO, T. (1995). Statistical inferences in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics*, Vol. 66, pp. 225-50.
- WAGNER, R. E., WEBER, W. E. (1977). Wagner's law, fiscal institutions and growth of government. *National Tax Journal*, Vol.30, pp.59-68.
- WAHAB, M. (2004). Economic growth and government expenditure: evidence from a new test specification. *Applied Economics*, Vol.36, pp. 2125-2135.

COMPARISON OF THE THEORY OF CONSTRAINTS WITH THE TRADITIONAL COST ACCOUNTING METHODS IN RESPECT TO PRODUCT MIX DECISIONS

ÜRÜN KARMASI KARARLARI AÇISINDAN GELENEKSEL MALİYET MUHASEBESİ YÖNTEMLERİ İLE KISITLAR TEORİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Burcu Demirel UTKU⁽¹⁾, Emre CENGİZ⁽²⁾, Ayten ERSOY⁽³⁾

^(1,3)Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü

⁽²⁾Akdeniz Üniversitesi, Alanya Meslek Yüksekokulu

⁽¹⁾burcudemirel@akdeniz.edu.tr, ⁽²⁾emrecengiz@akdeniz.edu.tr, ⁽³⁾aytenersoy@akdeniz.edu.tr

ABSTRACT: This study examines the importance of the theory of constraints compared to the conventional cost accounting in making adequate product mix decisions. To this end, an application in a chemistry enterprise was executed to determine product mix decisions and their effect on profitability by comparing the theory of constraints variable costing method with the full costing method in respect to the throughput approach, the contribution margin approach and the unit profit approach respectively.

Keywords: Theory of Constraints; Throughput Accounting; Traditional Cost Accounting; Product Mix Decisions.

JEL Classifications: D24; L65; M41

ÖZET: Bu çalışma, en uygun ürün karması kararlarının alımında geleneksel muhasebe sistemine kıyasla kısıtlar teorisinin önemini sergilemektedir. Bu amaçla, ürün karması kararlarının belirlenmesinde bir kimya işletmesinde uygulama yapılmış ve bu ürün karması kararlarının karlılığı nasıl etkilediği; kısıtlar teorisinin süreç katkı muhasebesi yaklaşımının, değişken maliyet yönteminin katkı payı ile tam maliyet yönteminin birim kar yaklaşımlarıyla karşılaştırılması yöntemi ile detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kısıtlar Teorisi; Süreç Katkı Muhasebesi; Geleneksel Maliyet Muhasebesi; Ürün Karması Kararları.

1. Introduction

The theory of constraints – (TOC from now on) was developed by Dr. Eliyahu Goldratt in the light of the “Optimized Production Timetables” in the mid-1980s (Rahman, 2002 : 810). The theory argues that firms have constraints and these constraints determine their performance (Ruhl, 1997 : 60). If firms have no constraints, then they would have unlimited profits (Rahman, 1998 : 337; Blackstone, 2001 : 1053).

The TOC that regards the enterprise as a whole system instead of group of independent processes assists management in reducing activity cost and production time. Novels such as *The Goal* (Goldratt and Cox, 1992), *It's not Luck* (Goldratt, 1997) and *Necessary But Not Sufficient* (Goldratt et al., 2000) have mainly popularized this theory (Mabin and Balderstone, 2003 : 569).

In the TOC that principally aims to maximize the efficiency of the system as a whole (Polito et al., 2006 : 44), the constraint is defined as any element that can slow down the total duration of production (Blocher et al., 2002 : 162), and thus, decrease profits (Umble and Srikant, 1995 : 81).

1.1. Research Objectives

Product mix is a rather significant decision that firms have to make. These decisions are executed following three main approaches. First, the full costing method, which is based on the conventional cost accounting approach, determines unit profit by prioritizing the unit that generates the highest profit. Second, the variable costing method determines unit profit by prioritizing the unit that generates the highest contribution. Third, the throughput accounting method, which is based on TOC, prioritizes the unit that generates the highest throughput under limited resources. Thus, product mix based on the throughput accounting method provides more profitable product mix when compared to the conventional methods.

This study examines the importance of the TOC compared with the conventional cost accounting methods in making decisions for adequate product mix decisions. To this end, an application in a chemistry enterprise was executed to determine product mix decisions and their effect on profitability by comparing the TOC with the variable and the full costing methods in respect to the throughput approach, the contribution margin approach and the unit profit approach respectively. This study considers the following questions:

- Is there a bottleneck (constraint) in the production process of the firm?
- Does the firm determine a product mix to increase the profitability of managerial decisions?
- Does the product mix determined with the TOC throughput provide more profitable results than the product mix determined with the variable costing and full costing methods?

2. Throughput accounting and traditional cost accounting

It is undeniable that the traditional cost accounting system assisted managerial decisions by providing operational measures of cost and efficiency. However, technological developments decreased the validity of these measures as they focused on unit costs and thus failed to consider important aspects of the operating environment, committed costs and related capacity limitations that lead to bottlenecks (Sheu et al., 2003 : 433; Draman et al., 2002 : 190; Albright, 2006 : 157; Lockamy III, 2003 : 593; Corbett, 1998). Many companies in today's business world are facing outmoded solutions because of the application of traditional cost accounting methods (Goldratt, 1983 : 90; Sheu et al, 2003 : 433).

According to the theory, throughput is the revenue generated by the system through the production of sold product. While the traditional definition of productivity focuses on "output per unit of time", throughput emphasizes "sold product", rather than simply "output", because unsold product does not generate revenues (Sheu et al, 2003 : 434). Inventory is as all the financial resources invested in purchasing things the system intends to sell (Lockamy III, 2003 : 593). Operating expenses is all the non-variable costs associated with turning the inventory into throughput (Mabin and Balderstone, 2003 : 571). Unlike traditional cost accounting approaches, the

measure of the operating expenses, includes direct labor and manufacturing overheads as well as selling and administrative costs (Sheu et al, 2003 : 434).

TOC focuses on maximizing throughput, as it has a revenue characteristic, and on decreasing inventory and operating expenses. As TOC focuses primarily on throughput, the accounting system proposed by TOC is usually referred to as throughput accounting (Sheu et al, 2003 : 434).

Labor as a variable cost is an established practice in the value-added concept and the traditional view. However, throughput accounting constitutes a major departure from these views, which requires significant changes in the policies and procedures and consequently, in the measurement systems that proceed with these traditional views (Lockamy III, 2003 : 593).

The pioneers of the TOC state that this theory can be used in management and is not essentially a method of product cost calculation. However, scholars on accounting state that the TOC was certainly not a method that could be used for product cost calculation, except for the purpose of accounting practice.

In this reasoning, direct material cost is taken as it is by treating it as an external component that participates in the production. While direct labor, overhead manufacturing cost and other costs (sales personnel, managers, secretaries, supervisors etc.) are evaluated together. This results from the way that the theory of constraints approach treats direct labor. In contrast to the traditional accounting approach the TOC approach does not consider direct labor as variable. The tendency of traditional cost-based measures to consider direct labor as a variable cost stems from its extensive application. These measures were practiced and developed many decades ago when direct labor costs constituted a substantial part of production cost (Sheu et al., 2003 : 433). According to these measures, qualified labor cannot be dismissed and hired whenever it is necessary. Consequently, this approach considers direct labor as a fixed cost (Tanis, 1998 : 7). In throughput accounting, direct labor and manufacturing overhead costs are evaluated in the scope of activity costs (Smith, 2000 : 52). Studies demonstrate that firms in different industries that have applied throughput accounting with the TOC observed profitable outcomes (Baxendale and Roju, 2004; Grave and Gurd, 1998; Dugdale and Jones, 1997; Dugdale and Jones, 1996; Macarthur, 1996).

2.1. Throughput and product mix decisions

The main objectives of an enterprise are the maximization of profits and product mix decisions. With the actual capacity of the enterprise, it is possible to determine the product mix to increase profits. One of the methods that can be used is TOC. In contrast to the traditional methods, TOC provides superiority by determining the product mix (Mabin and Davies, 2003 : 661).

TOC provides a general framework for making decisions to increase throughput. Under the “five steps for improvement*” immediate attention is concentrated on

** Five steps to improvement: Step 1; Identify the system's bottlenecks, Step 2; Decide how to exploit the bottlenecks, Step 3; Subordinate everything else to the above decision, Step 4; Alleviate the system's bottlenecks, Step 5; If, in a previous step, a bottleneck has been broken go back to step 1” (Goldratt and Cox, 1993)*

decisions about how to exploit constraints (step 2), on other decisions that must be subordinated to this (step 3), followed by decisions about alleviating the constraints (step 4). TOC evaluates on how accounting data supports these decisions (Dugdale and Jones, 1997 : 53).

The process of TOC focuses on “throughput” that is “sales – material cost”. The concept of throughput has similarities with the contribution margin approach but at the same time has one distinctive characteristic. Despite the fact that contribution margin is calculated by subtracting all variable costs (direct material, direct labor and variable overhead manufacturing costs) from the sales price, throughput is calculated by subtracting only material cost from the sales price. The reason for such a distinction is that TOC considers all costs as fixed, except the material cost, which is considered as a variable cost. According to the throughput approach, the most optimal product mix is determined by prioritizing the production of products that provide the most throughput per unit capacity with limited resources. In variable and full costing methods, where the capacity constraint is in question, the most optimal product mix is determined by prioritizing the products that give the highest contribution margin (V.C.) and unit profit (F.C.) with limited resources (Louderback and Patterson, 1996 : 189; Baxendale and Raju, 2004 : 31; Dugdale and Jones, 1997 : 53; Tanis, 1998 : 12; Küçüksavaş et al, 2006 : 17).

Product mix profits determined by throughput accounting could be more profitable than the product mix determined by contribution margin and unit profit methods (Atwater and Gagne, 1997 : 6).

A serious criticism of the TOC and throughput accounting is that they have a short term view (Corbett, 2003 : 39), focus on fixed costs and consider variables like price, customer orders, technology and design as fixed (Ruhl, 1997 : 20). Consequently, firms plan short-term product mix decisions and bottleneck resources (Corbett, 2003 : 39).

3. Case study: research methodology

An exploratory and descriptive research in a chemistry enterprise operating in Antalya Organized Industry Zone in Turkey was performed. Data were collected through observations of the production process in the related enterprise and interviews with authorized employees.

The stages followed in order to investigate the enterprise X are as followed:

1. Stage: Develop the research questions
 - Is there a bottleneck (constraint) in the production process of the firm?
 - Does the firm determine product mix in order to increase the profitability in the management’s decisions?
 - Does the product mix determined by the TOC throughput provide more profitable results than the one determined by the variable costing and the full costing methods?
2. Stage: Determine the sub-problems
 - Which resource(s) cause bottlenecks in the production process of the firm and how can these be eliminated?
 - Why does the firm do/do not determine the product mix? If determined, which method is used? Why?

3. Stage: Determine the unit of analysis
4. Stage: Determine the sample. In the initial phases of the research, face to face interviews were performed with some managers of the enterprise X. Because of the research objectives, we conducted interviews with the vice general manager (responsible for accounting), the production manager and the marketing sales manager.
5. Stage: Data collection process
6. Stage: Analysis of data and interpretation. The data were evaluated on by comparing the effects product mix decisions on profitability based on the throughput accounting, the full and the variable costing methods.
7. Stage: Report the findings of the case study: The findings are reported in the "Results" section of the paper.

3.1. Research context: background and current situation of the firm

The firm, which was established in 1979 in Antalya, operates primarily in Germany, Cyprus and Turkish Republics. The firm is a pioneer in the region and holds 75% of the domestic market in the lime remover chemicals sector.

The firm has a total capacity of 70.000 tons of chemicals with approximately 50.000 tons of liquid and 20.000 tons of powdered cleaning material. The firm uses internal resources for its marketing activities from packaging to label design and outsources only the raw material. The firm has four main product lines: home-users, industrial users, cosmetics and napkins.

In this study, we considered only 17 products that are included in the whole home-users product line. This line is the primary production area of the firm. To avoid confusion, these products are coded from A1 to H2.

There are two shifts in the firm (7,5 hours+7,5 hours=15 hours). The production time is determined as followed: All the considered products are processed in a single machine. The machine is a 16 valve filling machine. This machine has a capacity of 600 bottles / hour. Only the products coded as H1 and H2 have a capacity of 540 bottles / hour due to some specific characteristics. For example, when calculating the production time, for the A1 product, if 600 bottles are produced (filled) in one hour and if the question is to formulate the production time of one bottle, it will be 0,1 minute for all the products, except the products coded as H1 and H2. For H1 and H2, as the machine has a capacity of 540 bottles / hour, it will be 0,11 minutes. Table 1 provides additional information that was collected from the managers of the firm. These are sales price, raw material cost, direct labor and total overhead manufacturing costs. The firm produces based on market demand determined by the sales and marketing department. Consequently, it is assumed that the firm does not have a beginning and ending inventory and sells all its products according to the demand.

In the scope of this study, only the manufacturing costs of the firm understudy were considered. In order to determine variable manufacturing overhead costs (MOC), we interviewed the managers, divided the total manufacturing overhead costs ratio into two parts and determined an estimated number similar to Atwater and Gagne's (1997 : 14) and Küçüksavaş and his co-authors' (2006 : 22) studies.

Table 1 provides information about the X firm's products. The case study initiated with the previously formulated research questions. In order to find answers to the research questions, we used the first two steps of the TOC. These steps are as followed:

1. Step: *Determination of the system's constraints*; For this step, after giving general information about the products of the firm, a resource load analysis was carried out in order to answer to first research question which is "Is there a bottleneck (constraint) in the production process of the firm?". By using this technique, we determined whether the 16 valves filling machine constitutes a constraint in the production process. In order to determine the resource load of the machine, calculations were made in Table 2. In these calculations, an attempt was made to determine whether the enterprise has a constraint or not. By setting a capacity usage ratio, we compared the capacity needed for meeting the demand with the existing capacity of the resource.

The second research question of our study is "Does the firm determine a product mix to increase the profitability in the managerial decisions?". According to data collected from the in-depth interviews, the managers did not have any information about the product mix and the firm had not determined a product mix in any way. The amount of production was determined entirely with the annual sales forecast of the marketing department and sometimes with the campaign organized by the senior management.

As seen in the above calculations, the capacity of the 16 valves filling machine is limited. The ratio of the usage of the filling machine is **107,86%**. The capacity needed from the machine exceeded the present capacity thus, constituting or creating a constraint [while calculating the present capacity of the firm, the number of working days (5 days), the number of working hours (total of 2 shifts; 15 hours) and the number of minutes in one hour were multiplied]. Besides, when the number of days needed in a week to meet the demand is examined, this ratio is **5,393 days** "(4853,83 ÷ 4500) x 5days". This means that the machine should operate 5,393 days in a week to meet the demand. This condition also constitutes a constraint because the number of working days in a week is five.

Overall, the constraint was determined using the first step of the TOC. Following this, the second step involves making a decision on how to improve this constraint.

2. Step: *Deciding on how to improve the constraints*; The limited resource should be improved by producing the product mix that gives the greatest amount of return in the presence of the limited resource. For this reason, the product that has the priority in the production process should be determined by calculating throughput per limited resource. In order to determine this, the filling machine with 16 valves was determined as a limited resource. In order to benefit from this limited resource in the most profitable way, the product that should have the priority in production was determined by calculating throughput per limited resource according to the theory of constraints-throughput approach as exhibited in Table 3.

To calculate the throughput of each product, first of all, the direct material cost was subtracted from the sales price of the product as seen in Table 3. Then, the throughput for each product per limited resource was calculated by dividing the throughput of each product to the process duration necessary for that product in the

limited resource. The product that has the most throughput per limited resource will have the priority in production. As can be seen, the *F2* product has a production priority as it has the greatest value. The *F2* product is coded as number 1. Table 4, shows the amount of production for each product and the firm's possible total throughput based on the product mix.

3.2. Calculation of the product mix and profitability according to the theory of constraints-throughput

Table 3 shows the production priority based on the throughput per limited resource used. Thus, the privileged product that should be produced in the first place is the *F2* product as it has the greatest throughput per limited resource used (44,7).

In determining the optimal product mix, it is proper for the process to identify the amount to be produced (Atwater and Gagne, 1997 : 9). The product that has the first priority should be produced with the present capacity of the limited resource and if there is a residual capacity, the product that has the second priority should be produced until the capacity of the limited resource expires. In the presence of more than two products, the literature suggests the following calculation (Luebbe and Finch, 1992 : 1474; Ünal, 2006 : 81):

F2 product = 416 units (weekly demand) x 0,1 min. (process duration, time) = 41,6 min.

G1=459 units x 0,1 min. = 45,9 min.; **F1**=208 units x 0,1 min.=20,8 min.; **E1**=1197 units x 0,1 min. = 119,7 min; **H2**=8048 units x 0,11 min.=885,28 min.; **C4**=1406 units x 0,1 min.=140,6 min; **B3**=208 units x 0,1 min.=20,8 min; **C1**=0 unit x 0,1 min.=0 min.; **C2**=0 unit x 0,1 min.=0 min; **C3**=0 unit x 0,1 min.=0 min.; **D1**=572 units x 0,1 min.=57,2 min.; **H1**=12365 units x 0,11min.=1360 min.; **A2**=568 units x 0,1 min.=56,8 min.; **B2**=9348 units x 0,1 min.=934,8min.; **B4**=208 units x 0,1 min.=20,8 min.; **A1**= 400 units x 0,1 min.=40 min.= 3744,28 min.

Therefore;

B1 = 4500 min.(present capacity) – 3744,28 min.(capacity needed) =755,72 min.(residual capacity) 755,72min. ÷ 0,1min. (unit process duration for *B1* product) =**7557 units**.

Then the product mix will consist of:

F2=416 units, *G1*=459 units, *F1*=208 units, *E1*=1197 units, *H2*=8048 units, *C4*=1406 units, *B3*=208 units, *C1*=0 units, *C2*=0 units, *C3*=0 units, *D1*=572 units, *H1*=12365 units, *A2*=568 units, *B2*=9348 units, *B4*=208 units, *A1*=400 units, ***B1*=7557 units**.

Table 4 presents the results of the product mix determined with the throughput approach. The products' order in the table was formed according to their priorities (*F2*.....*B1*). According to the results, *B1* product which has the lowest production priority will be produced in 7557 units instead of 11094 units using the theory of constraints-throughput approach.

After the determination of the product mix with the throughput approach, the total throughput, which the determined product mix would provide to the firm, was calculated by multiplying the products' amounts with the determined unit throughput (see Table 4).

Total Throughput: (416 units(F2) x 4,47 TRY+ 459 units(G1) x 4,17 TRY + 208 units(F1) x 3,87 TRY + 1197 units(E1) x 3,04 TRY + 8048 units(H2) x 3,04 TRY + 1406 units(C4) x 2,74 TRY + 208 units(B3) x 2,64 + 0 units(C1) x 2,54 + 0 units(C2) x 2,54 + 0 units(C3) x 2,54 TRY + 572 units(D1) x 2,54 TRY + 12365 units(H1) x 2,74 TRY + 568 units(A2) x 2,47 TRY + 9348 units(B2) x 2,24 TRY + 208 units(B4) x 2,24 TRY + 400 units(A1) x 2,07 TRY + 7557 units(B1)x 2,04 TRY) = **111.470,53 TRY**

According to the theory of constraints-throughput approach, the firm will provide 111.470,53 TRY throughput weekly.

3.3. Determination of the product mix and calculation of profitability according to the variable costing method-contribution margin

After determining the product mix according to the theory of constraints-throughput approach and the total throughput provided in the firm, the product mix and the production priority was determined according to the variable costing method-contribution margin in Tables 5 and 6. According to the results, the first priority for production will be given to the F2 product and the last priority will be given to the H1 product. The priorities determined according to contribution margin approach, except for the first four products, were different than the priorities determined according the TOC. The production priorities calculated by the variable costing method-contribution margin and the determined product mix are calculated below:

$F2 \text{ prod.} = 416 \text{ units (weekly demand)} \times 0,1 \text{ min. (process duration, time)} = 41,6 \text{ min.}$

$G1 = 459 \text{ units} \times 0,1 \text{ min.} = 45,9 \text{ min.}; F1 = 208 \text{ units} \times 0,1 \text{ min.} = 20,8 \text{ min.}; E1 = 1197 \text{ units} \times 0,1 \text{ min.} = 119,7 \text{ min.}; C4 = 1406 \text{ units} \times 0,1 \text{ min.} = 140,6 \text{ min.}; B3 = 208 \text{ units} \times 0,1 \text{ min.} = 20,8 \text{ min.}; C1 = 0 \text{ units} \times 0,1 \text{ min.} = 0 \text{ min.}; C2 = 0 \text{ units} \times 0,1 \text{ min.} = 0 \text{ min.}; C3 = 0 \text{ units} \times 0,1 \text{ min.} = 0 \text{ min.}; D1 = 572 \text{ units} \times 0,1 \text{ min.} = 57,2 \text{ min.}; A2 = 568 \text{ units} \times 0,1 \text{ min.} = 56,8 \text{ min.}; B2 = 9348 \text{ units} \times 0,1 \text{ min.} = 934,8 \text{ min.}; B4 = 208 \text{ units} \times 0,1 \text{ min.} = 20,8 \text{ min.}; A1 = 400 \text{ units} \times 0,1 \text{ min.} = 40 \text{ min.}; B1 = 11094 \text{ units} \times 0,1 \text{ min.} = 1109,4 \text{ min.}; H2 = 8048 \text{ units} \times 0,11 \text{ min.} = 885,28 \text{ min.} = 3493,68 \text{ min.}$

Therefore;

$H1 = 4500 \text{ min. (present capacity)} - 3493,68 \text{ min. (capacity needed)} = 1006,32 \text{ min. (residual capacity)} \div 0,11 \text{ min. (unit processing time for H1 product)} = \mathbf{9148,36 \text{ units}}$

Then the product mix will consist of:

$F2 = 416 \text{ units}, G1 = 459 \text{ units}, F1 = 208 \text{ units}, E1 = 1197 \text{ units}, C4 = 1406 \text{ units}, B3 = 208 \text{ units}, C1 = 0 \text{ units}, C2 = 0 \text{ units}, C3 = 0 \text{ units}, D1 = 572 \text{ units}, A2 = 568 \text{ units}, B2 = 9348 \text{ units}, B4 = 208 \text{ units}, A1 = 400 \text{ units}, B1 = 11094 \text{ units}, H2 = 8048 \text{ units}, \mathbf{H1 = 9148,36 \text{ units.}}$

Table 6 presents the results of the product mix determined with the contribution margin. The products' order was organized according to their production priorities (F2.....H1). According to the results, the H1 product, which has the lowest production priority according to the variable costing method-contribution margin method, will be produced 12365 units instead of 9148,6 units.

After the determining the product mix with the contribution margin approach, the total contribution margin that will be provided to the firm was calculated by multiplying the unit contribution margin exhibited in Table 5 with the amounts of these products.

Total Contribution Margin (416 units(*F2*) x 3,31TRY + 459 units(*G1*) x 3,01TRY + 208 units(*F1*) x 2,71TRY + 1197 units(*E1*) x 1,88TRY + 1406 units(*C4*) x 1,58TRY + 208 units(*B3*) x 1,48TRY + 0 units(*C1*) x 1,38 TRY+ 0 units(*C2*) x 1,38TRY + 0 units(*C3*) x 1,38TRY + 572 units(*D1*) x 1,38TRY + 568 units(*A2*) x 1,31TRY + 9348 units(*B2*) x 1,08TRY + 208 units(*B4*) x 1,08TRY + 400 units(*A1*) x 0,91TRY + 11094 units(*B1*) x 0,88TRY + 8048 units(*H2*) x 0,78TRY + 9148,36 units(*H1*) x 0,48TRY) = **40.751,208 TRY**

The firm will earn a total contribution margin of 40.751,208 TRY weekly as a result of the product mix determined with the contribution margin method.

3.4. Determination of the product mix and calculation of profits according to the full costing method-unit profit

After determining the total contribution margin that the firm will provide and the product mix according to the variable costing method-contribution margin method, the production priority and the product mix were determined with the full costing-unit profit approach (see Tables 7 and 8). The production priorities, which were determined with the full costing method-unit profit approach, were realized in the same order as the one determined with the variable costing method-contribution margin approach. Thus, the first priority for production was given to the *F2* product and the last priority was given to the *H1* product. The production priorities determined according to the full costing method-unit profit approach and the respective product mix was calculated as shown below:

F2 product= 416 units (weekly demand) x 0,1 min. (process duration, time) = 41,6 min.

G1=459 units x 0,1 min.=45,9 min.; **F1** =208 units x 0,1 min.=20,8 min.; **E1**=1197 units x 0,1 min.=119,7 min.; **C4**=1406 units x 0,1 min.=140,6 min.; **B3**=208 units x 0,1 min.=20,8 min.; **C1**=0 units x 0,1 min.=0 min.; **C2**=0 units x 0,1 min.=0 min.; **C3**=0 units x 0,1 min.=0 min.; **D1** =572 units x 0,1 min.=57,2 min.; **A2**=568 units x 0,1 min. =56,8 min.; **B2**=9348 units x 0,1 min.=934,8 min.; **B4**=208 units x 0,1 min.=20,8 min.; **A1**=400 units x 0,1 min.=40 min.; **B1**=11094 units x 0,1 min.=1109,4 min.; **H2**=8048 units x 0,11 min.=885,28 min.=3493,68 min.

Therefore;

H1 = 4500 min.(present capacity) – 3493,68 min.(capacity needed) =1006,32 min.(residual capacity) 1006,32 min. ÷ 0,11 min.(unit processing time for *H1* product)=**9148,36 units**

Then the product mix will consist of:

F2=416 units, *G1*=459 units, *F1*=208 units, *E1*=1197 units, *C4*=1406 units, *B3*=208 units, *C1*=0 units, *C2*=0 units, *C3*=0 units, *D1*=572 units, *A2*=568 units, *B2*=9348 units, *B4*=208 units, *A1*=400 units, *B1*=11094 units, *H2*=8048 units, ***H1*=9148,36 units.**

Table 8 presents the results of the product mix determined with the unit profit approach. The products' order was organized according to their production priorities ($F2 \dots H1$). According to the results, the $H1$ product, which has the lowest production priority according to the full costing method-unit profit approach, will be produced 12365 units instead of 9148,36 units.

After determining the product mix with the unit profit approach, the total unit profit that will be provided to the firm was calculated by multiplying the unit profit exhibited in Table 7 with the amounts of these products.

Total Unit Profit (416 units ($F2$)x 3,24 TRY + 459 units($G1$) x 2,94 TRY + 208 units($F1$) x 2,64 TRY + 1197 units($E1$) x 1,81 TRY + 1406 units($C4$) x 1,51 TRY + 208 units($B3$) x 1,41 TRY + 0 unit($C1$) x 1,31 TRY + 0 unit($C2$) x 1,31 TRY + 0 unit($C3$) x 1,31 TRY + 572 units($D1$) x 1,31 TRY + 568 units($A2$) x 1,24 TRY + 9348 units($B2$) x 1,01 TRY + 208 units($B4$) x 1,01 TRY + 400 units($A1$) x 0,84 TRY + 11094 units($B1$) x 0,81 TRY + 8048 units($H2$) x 0,71 TRY + 9148,36 units($H1$) x 0,41 TRY) = **37.721,5776 TRY**

The firm will earn a total unit profit of **37.721,5776 TRY** weekly as a result of the product mix determined by the unit profit approach.

3.5. Comparison of methods

The product mix determined with the TOC, the variable full costing and the full costing methods and their effects on profitability are compared in the summary table (Table 9) presented below:

Profit Margins for the three methods:

Net profit / Sales = $58.629,73 \text{ TRY} / 142.386,7 \text{ TRY} = 41\%$ (*Throughput App.*)
 Net profit / Sales = $38.099,4908 \text{ TRY} / 141.707,424 \text{ TRY} = 27\%$ (*Cont. Marg. App.*)
 Net profit / Sales = $37.721,5776 \text{ TRY} / 141.707,424 \text{ TRY} = 26\%$ (*Unit Profit App.*)

Table 9 exhibits the net profits the firm will earn as a result of the product mix determined by the three approaches in order to find the most profitable product mix.

First, as Table 9 shows, the firm's total throughput that will be earned by the product mix determined by the throughput accounting (111.470,53TRY) is greater than the contributions provided by the other methods (contribution margin: 40.751,2028 TRY and unit profit: 37.721,5776 TRY).

Second, when the net profit is measured with each of the three methods, the net profit earned by the product mix determined by the theory of constraints-throughput accounting is greater than the product mix determined by the variable costing-contribution margin approach and the full costing method-unit profit approach ($58.629,73 \text{ TRY} > 38.099,4908 \text{ TRY}$ and $58.629,73 \text{ TRY} > 37.721,5776 \text{ TRY}$).

Third, when the contribution margin and the unit profit methods are compared, the profits earned by the product mix determined by the contribution margin are greater than the product mix determined by the unit profit approach ($38.099,4908 \text{ TRY} > 37.721,5776 \text{ TRY}$).

Results

Continuous changes in customer demand and the intense competition generally necessitate low prices (costs), high quality and greater product diversification. The factors that emerge (such as differentiating customer demand) turn accounting, from a recording system to a sensitive tool that guides and lightens the managements' future plans and strategies. As a result, new approaches in the area of accounting were suggested. One of the approaches is the TOC and "*Throughput Accounting*" as identified in the literature, which refers to the accounting practice of the theory.

Several studies were conducted in this field. There is a general agreement that firms gain several advantages with the practice of this theory. Many pioneering firms have succeeded in reducing cycle times, inventories, and cycle times depending on direct labor, order processing periods and ratios for residual materials. At the same time, they have increased cash flows, corporate revenues, and activities depending on capacity, market shares, net sales and customer satisfaction. In this study, product mix decisions and their effects on the profitability of a chemistry enterprise operating in Antalya Organized Industry Zone were compared with the constraints-throughput approach, the variable costing method-contribution margin approach and the full costing method-unit profit approach.

The three methods differ on the conceptualization of costs. The TOC assumes that except direct raw materials and supply expenses all other expenditures are invalid costs in decision making. For example, while giving a product mix decision, the TOC makes a decision only by taking into account the raw materials and supplies. The reason why the TOC only considers direct material as a cost element is that the theory does not accept overhead costs as a cost element and advocates that there is not any method that can attribute overhead costs truly to the products. For this reason, the TOC calculates the product costs by considering the total variable costs in production. This variable cost is the direct raw material and supply expenses. All other costs are processed as activity costs as long as they belong to the period in which they have occurred and they are considered as fixed. In this way, the TOC and throughput accounting, which have a short term standpoint, bring greater efficiency to the management's decisions such as short term product mix and pricing.

In the variable costing method, the contribution margin is defined as the margin that remains after the variable cost is covered (Büyükmirza, 2000 : 381). The contribution margin analysis in the variable costing method is an alternative method to the full costing method (revenues-total expenditures) (Atwater and Gagne, 1997 : 6). As formulated above, within the scope of the TOC; if throughput, which is defined as "sales – raw material costs (in the theory the only variable cost is the raw material)", is formulated as "revenues – variable costs (direct material, direct labor and variable manufacturing overhead costs), conceptually, it will have no difference from the contribution margin. Under these circumstances, there will be no conceptual difference between variable costing and throughput accounting. However, direct labor and variable manufacturing overhead costs will differ according to the way that they are evaluated. Although the TOC considers direct labor as fixed cost, the contribution margin approach generally qualifies direct labor costs as variable (Swain and Bell, 1999; Taniş, 1998 : 12). On the other hand, in the full costing method, the total unit profit constitutes weekly profit, which is

determined by subtracting all total costs such as direct labor, material and total manufacturing overhead costs without making a categorization like variable and fixed costs. The full costing method is a method that does not offer rich information for internal management decisions such as product mix, pricing, and outsourcing, but the method is necessary for the external financial reports (Ruhl, 1997 : 60).

In the variable costing method, the capacity constraint is considered and the product mix is determined by prioritizing the product that provides the highest contribution margin per capacity unit in the presence of the limited resource. However, in the full costing method, the product mix is determined by prioritizing the product that provides the most unit profit per capacity unit at the limited resource (Küçüksavaş, 1992 : 10). According to the TOC, the product mix is determined by prioritizing the product that provides the highest throughput per capacity unit with the limited resource. However, the product mix determined by the theory of constraints-throughput approach may be more profitable than the product mix determined by the contribution margin and the unit profit respectively (Atwater and Gagne, 1997 : 6).

The results of our study support the statement that the profits earned by the product mix determined with the throughput approach is more profitable than the profits earned by the traditional methods (full and variable costing methods). This finding supports the previous literature (Lee and Plenert, 1996 : 550-553; Atwater and Gagne, 1997 : 6-15; Scheinkopf, 1995 : 2-7). Previous literature argues that the traditional cost accounting methods generate superficial final product costs and attribute excessive costs to the production processes since the TOC considers only the variable cost as direct material. There is a consensus that the theory of constraints-throughput approach generates a more factual product cost as it reflects only direct costs to the product cost. The more factual product cost information that the throughput approach generates will provide more accurate short term performance measures and will assist in decisions like pricing and investment.

References

- ALBRIGHT, T., LAM, M. (2006). Managerial accounting and continuous improvement initiatives: a retrospective and framework. *Journal of Managerial Issues*, 18 (2), pp.157-174.
- ATWATER, J.B., GAGNE, M.L. (1997). The theory of constraints versus contribution analysis for product mix decisions. *Journal of Cost Management*, 11 (1), pp.6-15.
- BAXENDALE, S.J., RAJU, P.S. (2004). Using ABC to enhance throughput accounting: a strategic perspective. *Cost Management*, 18, pp.31-38.
- BLACKSTONE, J. H. (2001). Theory of constraints – a status report. *International Journal of Production Research*, 39 (6), pp.1053-1080.
- BLOUCHER, E.J., CHEN, K.H., LIN, T.W.K. (2002). *Cost management a strategic emphasis*. McGraw-Hill Irwin.
- BÜYÜKMİRZA, K. (2000). *Maliyet ve yönetim muhasebesi*, Ankara: Barış Kitap.
- CORBETT, T. (2003). Throughput accounting and ABC: the driving factors behind each methodology, *Journal of Cost Management*, (January/February), pp.37-45.
- DRAMAN, R.H., LOCKAMY, A.L., COX, J.F. (2002). Constraint-based accounting and its impact on organizational performance: a simulation of four common business strategies. *Integrated Manufacturing Systems*, 13 (4), pp.190-200.
- DUGDALE, D., JONES, C. (1997). Accounting for throughput: techniques for performance measurement decisions. *Management Accounting*, December, pp.52-56.
- GRAVES, C., GURD, B. (1998). Throughput accounting: a revolution in the making. *Australian CPA*, 68 (7), pp.36-38.
- KÜÇÜKSAVAŞ, N. (1992). *Kısmi maliyet sistemleri ve katkı payı analizi*. 1. bs., Adana.

- KÜÇÜKSAVAŞ, N., TANIŞ, V.N., ÜNAL, E. (2006). Kısıtlar teorisi ve değişken maliyet sistemi. *Analiz*, 6 (15), pp.17-58.
- LEE, T., PLENERT, G. (1996). Maximizing product mix profitability – what's the best analysis Tool. *Production Planning & Control*, 7 (6), pp.547-553.
- LOCKAMY, A. (2003). A constraint-based framework for strategic cost management. *Industrial Management & Data Systems*, 103 (8), pp.591-599.
- LOUDERBACK, J.G., PATTERSON, J.W. (1996). Theory of constraints versus traditional management accounting. *Accounting Education*, 1 (2), pp.189-196.
- LUEBBE, R., FINCH, B. (2001). Theory of constraints and linear programming: a comparison. *International Journal of Production Research*, 30 (6), pp.1471-1478.
- MABIN, V.J., BALDERSTONE, S.J. (2003). The performance of the theory of constraints methodology: analysis and discussion of successful TOC applications. *International Journal of Operations & Production Management*, 23 (6), pp.568-595.
- MABIN, V.J., DAVIES J. (2003). Framework for understanding complementary nature of TOC frames: insights from the product dilemma. *International Journal of Production Research*, 41 (4), pp.661-680.
- MACARTHUR, J.B. (1996). From activity-based costing to throughput accounting. *Management Accounting*, 77 (4), pp.30-38.
- POLITO, T., WATSON K., VAKURKA R.J. (2006). Using the theory of constraints to improve competitiveness: an airline case study, *Competitiveness Review*, 16 (1), pp.44-50.
- RAHMAN, S. (1998). Theory of constraints a review of the philosophy and its applications, *International Journal of Operations & Production Management*, 18 (4), pp.336-355.
- RUHL, J.M. (1997). The theory of constraints within a cost accounting framework, *Journal of Cost Management*, 11 (6), (November/December), pp.16-24.
- SCAPENS, R.W. (1990). Researching management accounting practice: the role of case study methods, *British Accounting Review*, 22, pp.259-281.
- SHEU, C., CHEN, M.H., KOVAR, S. (2003). Integrating ABC and TOC for better manufacturing decision making, *Integrated Manufacturing Systems*, 14 (5), pp.433-441.
- SMITH, D. (2000). *The measurement nightmare: how the theory of constraints can resolve conflicting strategies, policies and measures*. Florida: CRC Press.
- SWAIN, M., BELL, J. (1999). *The theory of constraints and throughput accounting*. New York: McGraw-Hill.
- TANIŞ, V.N. (1998). Yönetim muhasebesi açısından kısıtlar teorisi ve süreç muhasebesi, *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8 (1), pp.185-198.
- UMBLE, M., SRIKANTH, M.L. (1995). *Synchronous manufacturing: principles for world-class excellence*. 1st ed., Wallingford: The Spectrum Publishing Company.
- ÜNAL, E.N. (2006). *Optimal ürün karması belirlemede faaliyete dayalı maliyet sistemi ve kısıtlar teorisi uygulaması*. Yayınlanmamış doktora tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı.

Table 1. Product Information About X Firm

Products	A1	A2	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	E1	F1	F2	G1	H1	H2
WD(unit/week)	400	568	11094	9348	208	208	0	0	0	1406	572	1197	208	416	459	12365	8048
SP(TRY)	2,6	3	2,9	3,1	3,5	3,1	3	3	3	3,2	3	3,5	4,4	5	4,7	3,4	3,7
Time(min)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11
MC(TRY)	0,53	0,53	0,86	0,86	0,86	0,86	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,53	0,53	0,53	0,66	0,66	0,66
DL (0,06TRY/60min.x time)(TRY/unit)	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	2,2	2,2
TOTAL MOC (TRY)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Variable MOC (TRY)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

WD: Weekly Demand; SP: Sales Price; MC: Material Cost; DL: Direct Labor; DMC: Direct Material Cost; VPC: Variable Production Cost; CM: Contribution Margin; PP: Production Priority; TC: Total Cost

Table 2. Resource Load Analysis

Product	Process Duration (min/unit)	Weekly Demand	Capacity Needed (min)	Percentage of Present Capacity
A1	0,1	400 units	40min. (400x0,1)	Capacity Needed : 4853,83 min. Present Capacity : 4500 min Capacity Needed is %107,86 of Present Capacity
A2	0,1	568 units	56,8 min.	
B1	0,1	11094 units	1109,4 min.	
B2	0,1	9348 units	934,8 min.	
B3	0,1	208 units	20,8 min.	
B4	0,1	208 units	20,8 min.	
C1	0,1	0 unit	0 min.	
C2	0,1	0 unit	0 min.	
C3	0,1	0 unit	0 min.	
C4	0,1	1406 units	140,6 min.	
D1	0,1	572 units	57,2 min.	
E1	0,1	1197 units	119,7 min.	
F1	0,1	208 units	20,8 min.	
F2	0,1	416 units	41,6 min.	
G1	0,1	459 units	45,9 min.	
H1	0,11	12365 units	1360,15 min.	
H2	0,11	8048 units	885,28 min.	
Total Capacity Needed (40 min. + 56,8 min. + 1109,4 min. +934,8 min. +20,8 min. +20,8 min. +140,6 min. +57,2 min. +119,7 min. +20,8 min. +41,6 min. +45,9 min. + 1360,15 min. +885,28 min.)				
Present Capacity (5day/week x 15hour/day x 60 min./hour)				4500 min.

Table 3. Calculation of Throughput per Limited Resource Minute in the X Firm (Theory of Constraints)

Products	A1	A2	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	E1	F1	F2	G1	H1	H2
SP(TRY)	2,6	3	2,9	3,1	3,5	3,1	3	3	3	3,2	3	3,5	4,4	5	4,7	3,4	3,7
DMC (TRY)	0,53	0,53	0,86	0,86	0,86	0,86	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,53	0,53	0,53	0,66	0,66	0,66
Throughput (TRY) (sales price - d.mat.cst)	2,07	2,47	2,04	2,24	2,64	2,24	2,54	2,54	2,54	2,74	2,54	3,04	3,87	4,47	4,17	2,74	3,04
Limited Resource Process Duration (min.)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11
Throughput Per Limited Resource (TRY/min.) (Throughput ÷ L.R.P.D.)	20,7	24,7	20,4	22,4	26,4	22,4	25,4	25,4	25,4	27,4	25,4	30,4	38,7	44,7	41,7	24,9	27,63
PP	12	10	13	11	7	11	8	8	8	6	8	4	3	1	2	9	5

Table 4. Determining Product Mix According to Throughput (Theory of Constraints)

Products	F2	G1	F1	E1	H2	C4	B3	C1	C2	C3	D1	H1	A2	B2	B4	A1	B1
WD (unit/week)	416	459	208	1197	8048	1406	208	0	0	572	12365	568	9348	208	400	11094	11094
PD per Unit (min.)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
CN (min.)	41,6	45,9	20,8	119,7	885,28	14,06	20,8	0	0	57,2	1360,15	56,8	93,48	20,8	40	110,94	110,94
PC (min.)	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	755,72
OPL (unit/week)	416	459	208	1197	8048	1406	208	0	0	572	12365	568	9348	208	400	755,72	755,72

WD: Weekly Demand; OPL: Optimal Production Level; CN: Capacity Needed; PD: Process Duration; PC: Present Capacity

Table 5. Determining Contribution Margin Per Limited Resource Minute and Production Priority in X Firm (Variable Costing method)

Products	A1	A2	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	E1	F1	F2	G1	H1	H2
SP(TRY)	2,6	3	2,9	3,1	3,5	3,1	3	3	3	3,2	3	3,5	4,4	5	4,7	3,4	3,7
VPC(D.Mat.+D.L.ab+D.MOC)(TRY)	1,69	1,69	2,02	2,02	2,02	2,02	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,69	1,69	1,69	1,69	2,92	2,92
CM (TRY)(sales pr. - var.pr.cst)	0,91	1,31	0,88	1,08	1,48	1,08	1,38	1,38	1,38	1,58	1,38	1,88	2,71	3,31	3,01	0,48	0,78
Limited Resources Process Duration (min.)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11
Contribution Margin per Lim.Res Usage (TRY/min.) (cont.mar. ÷ lim.res.prs duration)	9,1	13,1	8,8	10,8	14,8	10,8	13,8	13,8	13,8	15,8	13,8	18,8	27,1	33,1	30,1	4,36	7,09
PP	10	8	11	9	6	9	7	7	7	5	7	4	3	1	2	13	12

Table 6. Product Mix Determination According to Contribution Margin (Variable Costing Method)

Products	F2	G1	F1	E1	C4	B3	C1	C2	C3	D1	A2	B2	B4	A1	B1	H2	H1
WD(unit/week)	416	459	208	1197	1406	208	0	0	572	568	9348	208	400	11094	8048	12365	12365
PD for Unit (min)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11
CN (min.)	41,6	45,9	20,8	119,7	140,6	20,8	0	0	57,2	56,8	934,8	20,8	40	1109,4	885,28	1360,15	1360,15
PC (min.)	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	1006,32
OPL	416	459	208	1197	1406	208	0	0	572	568	9348	208	400	11094	8048	9148,36	9148,36

Table 7. Determining Unit Profit Per Limited Resource Minute and Production Priority in X Firm (Full Costing Method)

Products	A1	A2	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D1	E1	F1	F2	G1	H1	H2
SP(TRY)	2,6	3	2,9	3,1	3,5	3,1	3	3	3	3,2	3	3,5	4,4	5	4,7	3,4	3,7
TC(TRY)	1,76	1,76	2,09	2,09	2,09	2,09	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,76	1,76	2,99	2,99	2,99
Unit Profit (TRY) (Sal.pr.-total.cost)	0,84	1,24	0,81	1,01	1,41	1,01	1,31	1,31	1,31	1,51	1,31	1,81	2,64	3,24	2,94	0,41	0,71
Process Duration for Limited Resource (min.)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11
Unit Profit Per Lim. Res. Usage (TRY/min.) (un.prr ÷ L.R.u. pr.duration)	8,4	12,4	8,1	10,1	14,1	10,1	13,1	13,1	13,1	15,1	13,1	18,1	26,4	32,4	29,4	3,7	6,4
PP	10	8	11	9	6	9	7	7	7	5	7	4	3	1	2	13	12

Table 8. Determining Product Mix According to Unit Profit (Full Costing Method)

Products	F2	G1	F1	E1	C4	B3	C1	C2	C3	D1	A2	B2	B4	A1	B1	H2	H1
WD(Unit/week)	416	459	208	1197	1406	208	0	0	0	572	568	9348	208	400	11094	8048	12365
PD per Unit min	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,11	0,11
CN (min.)	41,6	45,9	20,8	119,7	140,6	20,8	0	0	0	57,2	56,8	934,8	20,8	40	1109,4	885,28	1360,15
PC (min.)	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	1006,32
OPL	416	459	208	1197	1406	208	0	0	0	572	568	9348	208	400	11094	8048	1148,36

Table 9. Net Profit in Terms of the Theory of Constraints, Variable Costing and Full Costing (Comparison of the Methods)

Theory of Constraints-Throughput Approach	
Sales Revenue (416units(F2)x5TRY+459units(G1)x4,7TRY+208units(F1)x4,4TRY+1197units(E1)x3,5TRY+8048units(H2)x3,7TRY+1406units(C4)x3,2TRY+208units(B3)x3,5TRY+0units(C1)x3TRY+0units(C2)x3TRY+0units(C3)x3TRY+572units(D1)x3TRY+12365units(H1)x3,4TRY+568units(A2)x3TRY+9348units(B2)x3,1TRY+208units(B4)x3,1TRY+400units(A1)x2,6TRY+7557units(B1)x2,9TRY)	142.386,7TRY
(-) D. Material Cot (416unitsx0,53TRY+459unitsx0,53TRY+208unitsx0,53TRY+1197unitsx0,46TRY+8048unitsx0,66TRY+1406unitsx0,46TRY+208unitsx0,86TRY+0unitsx0,46TRY+0unitsx0,46TRY+572unitsx0,46TRY+12365unitsx0,66TRY+568unitsx0,53TRY+9348unitsx0,86TRY+208unitsx0,86TRY+400unitsx0,53TRY+7557unitsx0,86TRY)	(30.916,17TRY)
Total Throughput	111.470,53TRY
(-) D.Lab+ Total MOC (416unitsx1,23TRY+459unitsx1,23TRY+208unitsx1,23TRY+1197unitsx1,23TRY+8048unitsx1,23TRY+1406unitsx1,23TRY+208unitsx1,23TRY+0unitsx1,23TRY+0unitsx1,23TRY+572unitsx1,23TRY+12365unitsx1,23TRY+568unitsx1,23TRY+9348unitsx1,23TRY+208unitsx1,23TRY+400unitsx1,23TRY+7557unitsx1,23TRY)	(52.840,8TRY)
Net Profit	58.629,73TRY
Variable Costing Method- Contribution Margin Approach	
Sales Revenue (416units(F2)x5TRY+459units(G1)x4,7TRY+208units(F1)x4,4TRY+1197units(E1)x3,5TRY+1406units(C4)x3,2TRY+208units(B3)x3,5TRY+0units(C1)x3TRY+0units(C2)x3TRY+0units(C3)x3TRY+572units(D1)x3TRY+568units(A2)x3TRY+9348units(B2)x3,1TRY+208units(B4)x3,1TRY+400units(A1)x2,6TRY+11094units(B1)x2,9TRY+8048units(H2)x3,7TRY+9148,36units(H1)x3,4TRY)	141.707,424TRY
(-) Variable Costs (D. Lab. + D. Mat. + Var.MOC) (416unitsx1,69TRY+459unitsx1,69TRY+208unitsx1,69TRY+1197unitsx1,62TRY+1406unitsx1,62TRY+208unitsx2,02TRY+0unitsx1,62TRY+0unitsx1,62TRY+572unitsx1,62TRY+568unitsx1,69TRY+9348unitsx2,02TRY+208unitsx2,02TRY+400unitsx1,69TRY+11094unitsx2,02TRY+8048unitsx2,92TRY+9148,36units x2,92TRY)	(100.956,2212TRY)
Total Contribution Margin	40.751,2028TRY
(-) Fixed MOC (416unitsx0,06TRY+459unitsx0,06TRY+208unitsx0,06TRY+1197unitsx0,06TRY+1406unitsx0,06TRY+208unitsx0,06TRY+0unitsx0,06TRY+0unitsx0,06TRY+0unitsx0,06TRY+572unitsx0,06TRY+568unitsx0,06TRY+9348unitsx0,06TRY+208unitsx0,06TRY+400unitsx0,06TRY+11094unitsx0,06TRY+8048unitsx0,06TRY+10063,2units x0,06TRY)	(2651,712TRY)
Net Profit	38.099,4908TRY
Full Costing Method Unit Profit Approach	
Sales Revenue (416units(F2)x5TRY+459units(G1)x4,7TRY+208units(F1)x4,4TRY+1197units(E1)x3,5TRY+1406units(C4)x3,2TRY+208units(B3)x3,5TRY+0units(C1)x3TRY+0units(C2)x3TRY+0units(C3)x3TRY+572units(D1)x3TRY+568units(A2)x3TRY+9348units(B2)x3,1TRY+208units(B4)x3,1TRY+400units(A1)x2,6TRY+11094units(B1)x2,9TRY+8048units(H2)x3,7TRY+9148,36units(H1)x3,4TRY)	141.707,424TRY
(-) Total Costs (D. Lab. + D. Mat. + Total) (416unitsx1,76TRY+459unitsx1,76TRY+208unitsx1,76TRY+1197unitsx1,69TRY+1406unitsx1,69TRY+208unitsx2,09TRY+0unitsx1,69TRY+0unitsx1,69TRY+572unitsx1,69TRY+568unitsx1,76TRY+9348unitsx2,09TRY+208unitsx2,09TRY+400unitsx1,76TRY+11094unitsx2,09TRY+8048unitsx2,99TRY+9148,36x2,99 TRY)	(103.985,8464TRY)
Total Unit Profit	37.721,5776 TRY
Net Profit	37.721,5776 TRY

2011 Yılı Yazar İndeksi / Author Index Year 2011

- AKKEMİK K.A.: 2011, 12 (2) 171-186.
AKMAN, G.: 2011, 12 (2) 187-199.
ALPARSLAN, A.M.: 2011, 12 (1) 17-31.
ATEŞ, D.: 2011, 12 (1) 1-16.
AYAŞ, N.: 2011, 12 (2) 200-212.
BAL, E.Ç.: 2011, 12 (1) 84-98.
BAŞ, T.: 2011, 12 (2) 243-255.
CENGİZ, E.: 2011, 12 (2) 317-331.
CEYLAN, C.: 2011, 12 (1) 156-168.
ÇELİK, A.E.: 2011, 12 (2) 289-303.
ÇEŞTEPE, H.: 2011, 12 (2) 200-212.
DEMİREL, N.Ç.: 2011, 12 (1) 156-168.
DEMİREL, T.: 2011, 12 (1) 156-168.
DUMAN, T.: 2011, 12 (2) 226-242.
ERBAYKAL, E.: 2011, 12 (2) 256-264.
ERDİL, O.: 2011, 12 (1) 17-31.
ERSOY, A.: 2011, 12 (2) 317-331.
ERZURUMLU, Y.Ö.: 2011, 12 (2) 213-225.
GÜLSÜN, B.: 2011, 12 (1) 144-155.
HEPSAĞ, A.: 2011, 12 (1) 32-45.
KALKAN, A.: 2011, 12 (1) 17-31.
KESKİN, N.: 2011, 12 (2) 243-255.
KILIÇ, R.: 2011, 12 (1) 58-73.
KOÇ, H.: 2011, 12 (1) 46,57.
KOÇYİĞİT, S.Ç.: 2011, 12 (1) 84-98.
KOZAK, M.: 2011, 12 (2) 226-242.
MERT, İ.S.: 2011, 12 (2) 243-255.
OKUYAN, H.A.: 2011, 12 (2) 256-264.
ONAY, O.: 2011, 12 (2) 265-278.
ÖRÜCÜ, E.: 2011, 12 (1) 58-73.
ÖZAYDIN, Ö.: 2011, 12 (1) 74-83.
ÖZGEN, D.: 2011, 12 (1) 144-155.
ÖZKAN, C.: 2011, 12 (2) 187-199.
ÖZKAYA, H.: 2011, 12 (2) 279-288.
ÖZTÜRK, V.: 2011, 12 (1) 84-98.
SAĞLAM, G.Y.: 2011, 12 (2) 289-303.
SAVAŞ, A.: 2011, 12 (1) 58-73.
TASSEVEN, Ö.: 2011, 12 (2) 304-316.
TATOGLU, F.Y.: 2011, 12 (1) 99-113.
TOKER, B.: 2011, 12 (1) 114-127.
TURAN, A.H.: 2011, 12 (1) 128-143.
TUZKAYA, G.: 2011, 12 (1) 144-155.
UTKU, B.D.: 2011, 12 (2) 317-331.
VERGİL, H.: 2011, 12 (2) 200-212.
YAZICIOĞLU, İ.: 2011, 12 (1) 46-57.
YÜCENUR, G.N.: 2011, 12 (1) 156-168.
ZEL, U.: 2011, 12 (2) 265-278.

2011 Yılı Makale İndeksi / Article Index Year 2011

- Burnout Among University
Academicians: an Empirical Study on
the Universities of Turkey / *Öğretim
Elemanlarında Tükenmişlik:
Türkiye'deki Üniversitelerde Ampirik
Bir Çalışma*, 2010, 12 (1) 114-127.
- Comparison of the Theory of Constraints
with the Traditional Cost Accounting
Methods in Respect to Product Mix
Decisions / *Ürün Karması Kararları
Açısından Geleneksel Maliyet
Muhasebesi Yöntemleri ile Kısıtlar
Teorisinin Karşılaştırılması*, 2010, 12
(1) 317-331.
- Ekonomik Kriz Uluslararası İlişkiler ve
Küreselleşmenin Geleceği / *Economic
Crisis International Relations and the
Future of Globalization*, 2010, 12 (1) 1-
16.
- Hizmet Değerinin Müşterilerin
Davranışsal Niyetleri Üzerindeki
Etkisinin Yapısal Eşitlik Modeli ile
Ölçülmesi / *Measuring the Effects of
Service Value on Behavioral Intentions
with a Structural Equation Model*,
2010, 12 (1) 156-168.
- Investor Reaction to Market Surprises on
the Istanbul Stock Exchange / *İstanbul
Menkul Kıymetler Borsasında Piyasa
Sürprizlerine Yatırımcı Tepkisi*, 2010,
12 (1) 213-225.
- İkili ve Çok Taraflı Anlaşmaların
Türkiye'nin İhracatı Üzerindeki Etkisi /
*Effect of Bilateral and Multilateral
Agreements on Turkey's Export*, 2010,
12 (1) 279-288.
- İkinci Konutların Turizm Sektörüne
Kazandırılması: Muğla İli Datça İlçesi
Örneği / *Reviving Second Homes in
Tourism Sector: The Case of Muğla -
Datça Province*, 2010, 12 (1) 226-242.
- İMKB'de Yabancı İşlemleri ve Hisse
Senedi Getirileri İlişkisi / *The
Relationship Between Foreign
Investments and Stock Returns on ISE*,
2010, 12 (1) 256-264.
- İnternet Alışverişi Tüketici Davranışını
Belirleyen Etmenler: Planlı Davranış
Teorisi (TPB) ile Ampirik Bir Test /
*Determinations of Customers' Internet
Shopping Behavior: Empirical Test*

- with the Theory of Planned Behavior (TPB), 2010, 12 (1) 128-143.
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Düşük Fiyatlandırma ve Aracılık Türü, Arz Yılı, Aracı Kurum Etkileri Üzerine Bir Araştırma / *An Investigation for Underpricing in Initial Public Offerings and Underwriting Type, Offering Year, Intermediary Institution in Istanbul Stock Exchange*, 2010, 12 (1) 289-303.
- Japonya (1991) ve ABD (2007-2009) Finans Krizlerinin Politik İktisat Perspektifinden Bir Değerlendirmesi / *A Comparative Assessment of the Japanese (1991) and US (2007-2009) Financial Crises From a Political Economy Perspective*, 2010, 12 (2) 171-186.
- Kişî-Kültür Uyumunun Kariyer Planlaması Üzerindeki Etkileri / *The Effects of "Employee-Culture Harmony" on Career Planning*, 2010, 12 (1) 265-278.
- KOBİ'lerde İnovasyon Stratejileri ve İnovasyon Yapmayı Etkileyen Faktörler: Bir Uygulama / *Innovation Strategies of SMEs and the Factors Affecting Involvement in Innovation: an Implementation*, 2010, 12 (1) 58-73.
- The Long and Short Run Effects between Unemployment and Economic Growth in Europe / *Avrupa'da İşsizlik ve İktisadi Büyüme Arasında Uzun ve Kısa Dönemli Etkiler*, 2010, 12 (1) 99-113.
- Mali Politikaların Sürdürülebilirliğinin Yapısal Kırılmalı Periyodik Birim Kök Testi ile Analizi: Türkiye Örneği / *The Analysis of Sustainability of Fiscal Policies by Periodic Unit Root Test with Structural Break: the Case of Turkey*, 2010, 12 (1) 32-45.
- Malzeme Taşıma Sistemi Alternatiflerinin Değerlendirilmesinde Bulanık-Promethee Yaklaşımı / *Evaluating Material Handling System Alternatives Using Fuzzy-Promethee Approach*, 2010, 12 (1) 144-155.
- Modernliğin Akılcılık ve Evrenselcilik İddialarının Felsefi Kökeni / *The Philosophical Foundation of Modernity's Claims of Rationalism and Universalism*, 2010, 12 (1) 74-83.
- Motivasyonel Dil (MD) Teorisi ve Ölçme Aracının Türkçede Geçerlik ve Güvenilirlik Analizi / *The Reliability and Validity Analyses of Motivational Language Theory and Scale*, 2010, 12 (1) 243-255.
- Muhasebe Meslek Mensuplarının Mesleki Tükenmişlik Düzeyleri ile İşe Bağlılık Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma: Ankara İli Örneği / *A Study into the Relation between the Level of Job Burnout and Job Involvement of the Practitioners of Accountancy: Ankara Case*, 2010, 12 (1) 84-98.
- Örgütsel Ekoloji Kuramından Stratejik Yönetim Anlayışına / *From the Organizational Ecology Theory to Strategic Management Approach*, 2010, 12 (1) 17-31.
- Sac İmalatında Karşılaşılan Yapışma Probleminin Deney Tasarımı ile Çözümü / *Solving Adhesion Problem in Metal Sheet Manufacturing with Design of Experiments*, 2010, 12 (1) 187-199.
- Türk Hizmetler Sektöründe Heckscher-Ohlin Modelinin Testi / *Testing the Heckscher-Ohlin Model in the Service Sector of Turkey*, 2010, 12 (1) 200-212.
- The Wagner's Law: Time Series Evidence for Turkey, 1960-2006 / *Wagner Yasası: Türkiye Örneği, 1960-2006*, 2010, 12 (1) 304-316.
- Yöneticiye Duyulan Güven ile İş Tatmini Arasındaki İlişki: Kamu ve Özel Sektör Karşılaştırması / *The Relationship between Trust in Leader and Job Satisfaction: a Comparison between Public and Private Sectors*, 2010, 12 (1) 46-57.

YAZAR REHBERİ

1. Genel

Doğuş Üniversitesi Dergisi (ISSN 1302-6739; e-ISSN 1308-6979), Doğuş Üniversitesi'nin yayın organıdır. Çeşitli konularda özgün bilimsel makalelerin yer aldığı *Doğuş Üniversitesi Dergisi* hakemli bir dergidir ve yılda iki kez, Ocak ve Temmuz aylarında yayımlanır. *Doğuş Üniversitesi Dergisi* "Türkiye Makaleler Bibliyografyası", "EBSCO Academic Search Complete", "EconLit", "TÜBİTAK-ULAKBİM Sosyal ve Beşeri Bilimler Veri Tabanı", "DOAJ (Directory of Open Access Journals)", "Open J-Gate", "ASOS (Sosyal Bilimler İndeksi)" indeks ve veritabanlarında indekslenmektedir. Dergi YÖK'ün belirlediği hakemli dergi kriterlerinin tamamını taşımaktadır. Yazılarda belirtilen düşünce ve görüşlerden yazar(lar)ı sorumludur.

2. Hakemlik Süreci

Dergiye gönderilen makaleler iki hakem tarafından değerlendirilir. Hakemlerden birinin olumsuz, diğerinin olumlu görüş bildirmesi durumunda yayın kurulu hakem raporlarını inceleyerek makalenin işlem sürecini üçüncü bir hakeme gönderme yönünde ya da yazarına iade etme şeklinde belirler. Makalenin yayımlanabilmesi için en az iki hakemin olumlu görüş bildirmesi gerekir.

Gönderilen yazıların, başka bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak için gönderilmemiş olduğuna ilişkin, sunan yazar tarafından imzalı bir metin (Yayın Hakkı Devir Formu) yazıyla birlikte sunulmalıdır. Hakemlerin raporları tamamlandıktan sonra yazılar, Yayın Kurulu'nun onaylaması durumunda yayıma hazır hale gelir ve geliş sırası da dikkate alınarak uygun görülen sayıda baskıya gönderilir. Yayımlanması kabul edilen yazıların bütün yayın hakları Doğuş Üniversitesi'ne aittir.

3. Yazım Kuralları

Doğuş Üniversitesi Dergisi'ne gönderilecek yazılar Türkçe veya İngilizce olabilir. Yazının uzunluğu 15 sayfayı geçmemelidir. Yazının elektronik kopyası Microsoft Word programında Times New Roman yazı karakteri ile hazırlanmalı ve gönderilen yazıların elektronik kopyası ile basılı kopyası aynı olmalıdır. Marj ayarları; üstten 5cm, alttan 4cm, sağ ve soldan 4.5cm olmalıdır.

3.1. Başlık ve Yazar Adı

Başlık, makale hangi dilde ise önce o dilde büyük harflerle 12 punto, koyu ve sayfaya ortalı olarak verilmelidir. Makalenin diğer dildeki karşılığı ise, bir satır boşluk bırakılarak büyük harflerle, 10 punto, koyu ve italik olarak sayfaya ortalı olarak verilmelidir.

Yazarın/yazarların adı, bağlı bulunduğu kurum ve bölümü ile e-posta adresi internet üzerindeki kayıt formuna yazılmalıdır. Dergide kör hakemlik uygulandığından makale üzerinde yazar/yazarlara ait bilgi **verilmemelidir**.

3.2. Özet ve Anahtar Kelimeler

Makale hangi dilde ise önce o dilde en çok 100 kelimelik bir "özet" ve altında diğer dilde en çok 100 kelimelik ikinci bir "özet" italik olarak verilmelidir. Türkçe ve İngilizce özetlerin altında, anahtar kelimeler (en çok 5 kelime) ile İngilizce özetin

altında, ekonomi, işletme, finans konularındaki makaleler için *Journal of Economic Literature* (JEL) sınıflama numarası verilmelidir.

3.3. Başlıklar ve Metin

Metin içinde başlıklar Arap rakamıyla numaralandırılmalı (1., 1.1., 1.1.2. gibi) ve derinlik üçten fazla olmamalıdır. Birinci düzey başlıklar 12 punto ve koyu, ikinci düzey ve daha sonraki başlıklar 10 punto ve koyu olarak verilmelidir.

Metin 10 punto ve tek satır aralıkla yazılmalıdır. Her paragraftan sonra bir satır boşluk bırakılmalı ve paragraflar sola yaslı olarak başlamalıdır. Başka kaynaklardan yapılan aktarmalar üç satırı geçmiyor ise tırnak içinde italik olarak, üç satırı geçiyor ise ayrı bir paragrafta sağdan ve soldan birer santim içeri çekilerek 9 punto ve italik olarak verilmelidir.

Tablo ve şekillere başlık ve sıra numarası verilmeli, başlıklar tabloların üzerinde (Tablo 1. Tablo adı), şekillerin ise altında (Şekil 1. Şekil adı) yer almalıdır. Tablo ve şekiller dikey olarak (tam sayfa olan tablo ve şekiller yatay olarak yerleştirilebilir), denklemler sayfaya ortalı olarak verilmeli ve denklemlerin sıra numaraları parantez içinde olup sayfanın sağ tarafına yaslanmalıdır.

Kaynaklara göndermeler, metin içi parantez yöntemi ile yapılmalıdır. Parantez içindeki sıra; yazar/yazarların soyadı, (yazarı olmayan kaynaklarda eser adının ilk üç kelimesi ve hemen izleyen üç nokta) kaynağın yılı, sayfa numarası/numaraları şeklinde olmalıdır (örneğin: Soyad, tarih: sayfa sayısı).

Metin içinde, yukarıdaki gibi gönderme yapılan bütün kaynaklar, Referanslar listesinde belirtilmeli, gönderme yapılmayan kaynaklar bu listede yer almamalıdır. Kaynaklar alfabetik sırayla ve kaynakça yazım örneklerinde belirtildiği biçimde yazılmalıdır. Makale ve kitap adları özel isim dışında küçük harflerle yazılmalıdır. Dergi adlarının ise ilk harfleri büyük olmalıdır. Kaynakça yazım biçimi için “kaynakça yazım örnekleri”ne bakılmalıdır. Karar verilemeyen durumlarda dergide yayımlanmış makaleler incelenmelidir.

Makalelerin basıma girecek son şeklini yayım kurallarına uygun sunmak yazarlara aittir; makaleler uygun sunulana kadar yayımlanmaz.

4. Makale Gönderisi

Doğuş Üniversitesi Dergisi'ne makale gönderisi ve ayrıntılı bilgi için <http://journal.dogus.edu.tr/> adresindeki “Yazar Rehberi”ne bakılmalıdır.

Acibadem Cad. Zeamet Sok. No: 21

34722 Acibadem/Kadıköy/İSTANBUL

Tel: (0216) 544 55 55

Fax: (0216) 544 55 32

<http://journal.dogus.edu.tr>

e-posta: journal@dogus.edu.tr