



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY
THE JOURNAL OF GRADUATE SCHOOL OF
SOCIAL SCIENCES

Cilt / Volume : 19

Sayı / Number : 1

ISSN : 1302-3284

E-ISSN: 1308-0911

Yıl / Year : 01 Ocak – 31 Mart 2017/01 January-31 March 2017



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY
THE JOURNAL OF GRADUATE SCHOOL OF
SOCIAL SCIENCES

Cilt / Volume : 19

Sayı / Number : 1

ISSN : 1302 - 3284

E-ISSN: 1308-0911

Yıl / Year : 01 Ocak – 31 Mart 2017/01 January-31 March 2017

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

Cilt: 19 Sayı: 1 Yıl: 2017

Yayın No : 09.8888.5300.000/BY.016.090.835

ISSN: 1302-3284

E-ISSN: 1308-0911

Derginin Sahibi : Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü adına Prof. Dr. Mübeccel Banu DURUKAN SALI

Sorumlu Müdür : Prof. Dr. Mübeccel Banu DURUKAN SALI

Editörler : Prof. Dr. Faruk SAPANCALI

Doç. Dr. Ethem DUYGULU

Yönetim Yeri : T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Tınaztepe Yerleşkesi 35390 Buca, İZMİR

Yayının Türü : Yılda En Az Dört Kez Yayınlanan Akademik Hakemli Dergidir.

Yönetim ve Yazışma Adresi : Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,

Tınaztepe Yerleşkesi 35390 Buca/İZMİR

Tel: (232) 301 87 60

Fax: (232) 453 02 66

E-posta: sbdergi@deu.edu.tr

Erişim Sitesi: www.sbe.deu.edu.tr/dergi/dergi.htm

WEB Editörü : Araş. Gör. Mehmet ÇİNOÇEVİ

Dergide yayınlanan makalelerin bilim, içerik ve dil bakımından sorumluluğu yazarlarına aittir.

Dergide yayınlanan makaleler kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

Online Yayın Tarihi : 07.07.2017

Basım Yeri : Dokuz Eylül Üniversitesi Matbaası

Basım Yeri Adresi : Dokuz Eylül Üniversitesi Matbaası

DEÜ Tınaztepe Kampüsü 35390 Buca - İZMİR

Tel : 0(232) 301 93 00 - Fax : 0(232) 301 93 13

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY PUBLICATIONS

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY JOURNAL OF GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES

Volume: 19 Issue: 1 Year: 2017

Edition Number: 09.8888.5300.000/BY.016.090.835

ISSN: 1302-3284

E-ISSN: 1308-0911

Journal Owner : Prof. Dr. Mübeccel Banu DURUKAN SALI, The owner on behalf of Dokuz Eylül University
Graduate School of Social Sciences

Director : Prof. Dr. Mübeccel Banu DURUKAN SALI

Editors : Prof. Dr. Faruk SAPANCALI
Assoc. Prof. Dr. Ethem DUYGULU

Place of Management : Dokuz Eylül University Graduate School of Social Sciences
Tınaztepe Yerleşkesi 35390 Buca/İZMİR/TURKEY

Publication Type and Period : Journal is a peer-reviewed and published at least four times a year.

Management and Correspondence Address : Dokuz Eylül University, Graduate School of Social
Sciences, Tınaztepe Campus 35390 Buca/İZMİR/TURKEY

Tel: +90 (232) 301 87 60

Fax: +90 (232) 453 02 66

E-mail: sbedergi@deu.edu.tr

WEB: www.sbe.deu.edu.tr/dergi/JOURNAL.htm

WEB Editor : Res. Assis. Mehmet CİNOÇEVI

The academic and content responsibility of the articles published in our journal exclusively belongs to the authors.
The articles published in our journal cannot be used without giving reference to the relevant article.

Online Date of Issue : 07.07.2017

Place of Printing : Dokuz Eylül University Printing House

Place of Printing Address : Dokuz Eylül University Printing House
DEU Tınaztepe Campus 35390 Buca / İZMİR / TURKEY
Tel: +90(232) 301 93 00 - Fax: +90(232) 301 93 13

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

Hakemli Dergi

Cilt: 19 Sayı: 1 Yıl: 2017

Dergi Yayın Komisyonu

Prof. Dr. Faruk SAPANCALI - Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. İpek DEVECİ KARAKOÇ - Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Ethem DUYGULU - Dokuz Eylül Üniversitesi
Araş. Gör. Fulya AKGÜL DURAKÇAY - Dokuz Eylül Üniversitesi
Araş. Gör. Önder CANVEREN - Dokuz Eylül Üniversitesi
Araş. Gör. Nur Ayça ÖZTÜRK - Dokuz Eylül Üniversitesi
Araş. Gör. Seray KILIÇ - Dokuz Eylül Üniversitesi
Araş. Gör. Emir ÜZÜMÇEKER - Dokuz Eylül Üniversitesi
Araş. Gör. Gülhan ŞAHİN - Dokuz Eylül Üniversitesi
Araş. Gör. Mehmet CİNOÇEVİ - Dokuz Eylül Üniversitesi
Uzman Özlem ABACIOĞLU - Dokuz Eylül Üniversitesi
Uzman Çağdaş CENGİZ - Dokuz Eylül Üniversitesi

DANIŞMAN KURULU

Prof. Dr. A. Gürhan KÖK	Duke Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet AKTAŞ	Okan Üniversitesi
Prof. Dr. Güneş ARIKDAL	Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. Abdurrahman AYHAN	Muğla Üniversitesi
Prof. Dr. Canan BALKIR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Şeyhmus BALOĞLU	Nevada, Las Vegas Üniversitesi
Prof. Dr. Pascale CARAYON	Wisconsin Üniversitesi
Prof. Dr. Celil ÇAKICI	Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. Tamer ÇAVUŞGİL	Georgia State Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Hulusi DEMİR	Yaşar Üniversitesi
Prof. Dr. Yücel ERTEKİN	Çağ Üniversitesi
Prof. Dr. Murat FERMAN	Işık Üniversitesi
Prof. Dr. Doğan GÜRSOY	Washington State Üniversitesi
Prof. Dr. Dima JAMALI	Beyrut Amerikan Üniversitesi
Prof. Dr. Anastasios KARASAVVOGLOU	Kavala Teknoloji Enstitüsü
Prof. Dr. Asker KARTARI	Kadir Has Üniversitesi
Prof. Dr. Metin KOZAK	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. M. Haluk KÖKSAL	Alhosn Üniversitesi
Prof. Dr. Avşar KURGUN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Chris MILNER	Nottingham Üniversitesi
Prof. Dr. Erdal ONAR	Bilkent Üniversitesi
Prof. Dr. Sharr PROHASKA	New York Üniversitesi
Prof. Dr. Ercan SIRAKAYA	South Carolina Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Nazım SÖZER	Yaşar Üniversitesi
Prof. Dr. Brent S. STEEL	Oregon State Üniversitesi
Prof. Dr. Ercan TATLIDİL	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Hülya TÜTEK	İzmir Ekonomi Üniversitesi
Prof. Dr. Özkan TÜTÜNCÜ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Selçuk USLU	Bilkent Üniversitesi
Prof. Dr. Muzaffer UYSAL	Virginia Tech Üniversitesi
Prof. Dr. Sevinç ÜRETEN	Başkent Üniversitesi

Dizgi: Araş. Gör. Mehmet CİNOÇEVİ

DOKUZ EYLÜL UNIVERSITY
JOURNAL OF GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
Refereed Journal
Vol: 19 Issue: 1 Year: 2017

Publishing Commission of Journal

Prof. Dr. Faruk SAPANCALI - Dokuz Eylül University
Prof. Dr. İpek DEVECİ KARAKOÇ - Dokuz Eylül University
Assoc. Prof. Dr. Ethem DUYGULU - Dokuz Eylül University
Research Assistant Fulya AKGÜL DURAKÇAY - Dokuz Eylül University
Research Assistant Önder CANVEREN - Dokuz Eylül University
Research Assistant Nur Ayça ÖZTÜRK - Dokuz Eylül University
Research Assistant Seray KILIÇ - Dokuz Eylül University
Research Assistant Emir ÜZÜMÇEKER - Dokuz Eylül University
Research Assistant Gülhan ŞAHİN - Dokuz Eylül University
Research Assistant Mehmet CİNOÇEVİ - Dokuz Eylül University
Specialist Özlem ABACIOĞLU - Dokuz Eylül University
Specialist Çağdaş CENGİZ - Dokuz Eylül University

ADVISORY BOARD

Prof. Dr. A. Gürhan KÖK	Duke University
Prof. Dr. Ahmet AKTAŞ	Okan University
Prof. Dr. Güneş ARIKDAL	Mersin University
Prof. Dr. Abdurrahman AYHAN	Muğla University
Prof. Dr. Canan BALKIR	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Şeyhmus BALOĞLU	University of Nevada, Las Vegas
Prof. Dr. Pascale CARAYON	University of Wisconsin
Prof. Dr. Celil ÇAKICI	Mersin University
Prof. Dr. Tamer ÇAVUŞGİL	Georgia State University
Prof. Dr. Hulusi DEMİR	Yaşar University
Prof. Dr. Yücel ERTEKİN	Çağ University
Prof. Dr. Murat FERMAN	Işık University
Prof. Dr. Doğan GÜRSOY	Washington State University
Prof. Dr. Dima JAMALI	American University of Beirut
Prof. Dr. Anastasios KARASAVVOGLOU	Kavala Institute of Technology
Prof. Dr. Asker KARTARI	Kadir Has University
Prof. Dr. Metin KOZAK	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. M. Haluk KÖKSAL	Alhosn University
Prof. Dr. Avşar KURGUN	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Chris MILNER	Nottingham University
Prof. Dr. Erdal ONAR	Bilkent University
Prof. Dr. Sharr PROHASKA	New York University
Prof. Dr. Ercan SIRAKAYA	South Carolina University
Prof. Dr. Ali Nazım SÖZER	Yaşar University
Prof. Dr. Brent S. STEEL	Oregon State University
Prof. Dr. Ercan TATLIDİL	Ege University
Prof. Dr. Hülya TÜTEK	İzmir Ekonomi University
Prof. Dr. Özkan TÜTÜNCÜ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Selçuk USLU	Bilkent University
Prof. Dr. Muzaffer UYSAL	Virginia Tech and State University
Prof. Dr. Sevinç ÜRETEN	Başkent University

DERGİ HAKKINDA

Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi yılda en az dört defa yayınlanan hakemli bir dergidir. Dergi alanında disiplinlerarası ulusal ve uluslararası çalışmaları yayımlar. Derginin yayım dili Türkçe'dir. Ancak İngilizce yazılan makaleler de yayımlanır. Dergi, içeriği tüm kullanıcılara açık, serbestçe/ücretsiz "açık erişimli" bir dergidir. Kullanıcılar yayıncıdan ve yazar(lar)dan izin almaksızın, dergideki makaleleri tam metin olarak okuyabilir, indirebilir, dağıtabilir, makalelerin çıktısını alabilir ve kaynak göstererek makalelere bağlantı verebilir.

Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi uluslararası bir dergi olup aşağıdaki veri tabanlarında yer almaktadır.



TÜBİTAK

ULAKBİM



EBSCO
PUBLISHING

Provider of EBSCOhost®



ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

DOAJ
DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

Academic Journals Database
disseminating
quality controlled scientific knowledge



arastirmax
Bilimsel Yayın İndeksi

SÖBIAD

ABOUT JOURNAL

Dokuz Eylül University Journal of Graduate School of Social Sciences is a peer-reviewed and international journal published at least four times a year. The journal publishes multidisciplinary national and international articles. The language of the journal is Turkish, but, articles in English may also be published. This is an open access journal which means that all content is freely available without charge to the user or his/her institution. Users are allowed to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full text of the articles in this journal without asking prior permission from the Publisher or the author.

Dokuz Eylül University Journal of Graduate School of Social Sciences is an international journal and indexed by these databases;



İÇİNDEKİLER/CONTENT

SAYFA/PAGE

İŞLETME

Araştırma Makalesi/Research Article

Firma Büyüklüğü Bağlamında Yenilik, İşbirliği Ve Bilgi Kaynaklarından Yararlanma

Innovation, Collaboration And Utilization Of Knowledge Sources In The Context Of Firm Size

Hakan EREN

11

Araştırma Makalesi/Research Article

İmalat Sanayi Sektöründe Üretim Ve Banka Kredileri İlişkisi: Türkiye İçin Eşbütünleşme Ve Nedensellik Analizi

Relationship Between Production And Bank Credits In Manufacturing Industry Sector: Cointegration And Causality Analysis For Turkey

N. Savaş DEMİRCİ

35

Araştırma Makalesi/Research Article

Kurumsal Yönetim ve Firma Performansı: TOPSIS .Yöntemi ile BIST 30 Firmaları Üzerine Bir Uygulama

Corporate Governance And Firm Performance: An Application On Bist 30 Firms With Topsis Method

Ulaş ÜNLÜ, Neşe YALÇIN, İbrahim YAĞLI

63

Araştırma Makalesi/Research Article

Mühendislik Öğrencilerinin Kariyer Tercihlerinin Belirlenmesi

Determination Of Engineering Faculty Students' Career Preferences

Mustafa Halid KARAARSLAN, Lale ÖZBAKIR,

83

Araştırma Makalesi/Research Article

Sosyal Mübadelenin İçsel Pazarlama Ve İş Performansı Arasındaki Aracılık Etkisi

The Mediating Effect Of Social Exchange Between Internal Marketing And Job Performance

Süleyman Murat YILDIZ

105

Araştırma Makalesi/Research Article

The Role Of Green Buildings In Sustainable Production: Example Of İnci Aku Industrial Battery Factory, Turkey

Sürdürülebilir Üretimde Yeşil Binaların Rolü: İnci Endüstriyel Akü Fabrikası Örneği, Türkiye

Ferhat ARSLAN

119

Yayın Geliş Tarihi: 05.12.2014
Yayına Kabul Tarihi: 16.11.2016
Online Yayın Tarihi: 07.07.2017
http://dx.doi.org/10.16953/deusbed.79642

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 19, Sayı: 1, Yıl: 2017, Sayfa: 11-33
ISSN: 1302-3284 E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

FİRMA BÜYÜKLÜĞÜ BAĞLAMINDA YENİLİK, İŞBİRLİĞİ VE BİLGİ KAYNAKLARINDAN YARARLANMA

Hakan EREN*

Öz

Firmalar, sahip oldukları kaynakların yanı sıra, dış çevrede bulunan fırsat ve imkânlar ile bağlantıları kullanarak yenilik sürecinde başarı kazanabilirler. Yapılan çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren farklı büyüklükteki firmalarda, yeniliği etkileyen, finansal desteklerden yararlanma, işbirliği ve bilgi kaynaklarına erişim faktörlerinin uygulama seviyesinin belirlenerek, firma büyüklükleri ile değişim gösterip göstermediği incelenmiştir. Bu doğrultuda, firma seviyesinde bilgi içeren Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) Yenilik Araştırması 2012 verisinden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, firma büyüklüğü arttıkça yenilik yapma başarısının arttığını, ancak yenilikçi çıktı oranında küçük ve orta ölçekli firmalar arasında anlamlı farklılıklar olmadığını ortaya koymuştur. Büyük firmalar hem sunulan imkânlarla ulaşmada, hem de etkin olarak bu imkânları kullanmada küçük ve orta büyüklükteki firmalara göre daha iyi durumdadır. Firma ölçeği küçüldükçe işbirlikleri ve dış bağlantılar azalmaktadır. Firmaların yenilik faaliyetleri için, kamu kurum/kuruluşları ve Avrupa Birliği kurumlarının finansal desteklerinden yararlanma oranının firma büyüklüğü ile artması dikkat çekici sonuçlar arasındadır.

Anahtar Kelimeler: *Firma büyüklüğü, Yenilik, İşbirliği, Bilgi kaynakları.*

INNOVATION, COLLABORATION AND UTILIZATION OF KNOWLEDGE SOURCES IN THE CONTEXT OF FIRM SIZE

Abstract

Firms can succeed in innovation process by using external opportunities, relations and possibilities as well as their own resources. In this study the application-level of factors affecting innovation such as gaining financial support, access to knowledge sources and cooperation was analyzed whether they change with the firm size. In this regard, firm-level data of Turkish Statistical Institute (TurkStat) Innovation Survey 2012 were used. Findings have revealed that innovation success of firms improves along with the number of employees; but there is no significant difference in the proportion of innovative outputs between small and medium-sized firms. Large firms are in a better state regarding both accessing and effective use of opportunities comparing to small and medium-sized firms. On the other hand, level of collaborations and external links also decreases with the size of the firms. The increase in the rate of firms’ utilization of financial resources or innovation

*Dr. Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü Teknoloji Yönetimi AD
Bakanlıklar/ANKARA, hkneren@yahoo.com

subsidies from public institutions/organizations and European Union institutions along with the firm size is among the remarkable results.

Keywords: Firm size, Innovation, Collaboration, Knowledge sources.

GİRİŞ

Yenilik, son yıllarda özellikle akademik alanda ve ekonomik gelişimdeki rolünden dolayı toplum genelinde büyük ilgi görmektedir. Hızla artan ve yereli aşarak küreselleşen rekabet, azalan kâr oranları ve ürün yaşam eğrisindeki kısalma, firmalar üzerinde sürekli bir yenilik yapma baskısı yaratmaktadır. Firmaların bu baskı ortamına uyum sağlaması, rekabet avantajı elde etmesi, üretim maliyetlerini düşürerek kârlarını artırması için, yeni ürünler geliştirmesi ve bu ürünleri rakiplerinden önce piyasaya sunması gerekmektedir. Bunu başarmak, firmaların mevcut imkânlarının yanında, dış çevrede bulunan fırsat ve destekleri de yenilik sürecinde kullanması ile sağlanabilmektedir. Nitekim yapılan birçok çalışmada, dış çevre ile olan iletişim ve etkileşimin yeniliği pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (MacPherson, 1997; Rogers, 2004).

Keizer vd. (2002)'ne göre yenilikçilik, bilinçli olarak seçilen ve takip edilen bir politikanın sonucudur. Yenilik yöneliminde olan firmalar, risk alma tutumuna, öğrenme istekliliğine ve genel iş stratejisinin bir parçası olarak yenilik stratejisine sahiptirler (Beaver ve Prince, 2002). Yenilik yaparak rekabet baskısını azaltmak isteyen firmaların uyguladıkları en önemli stratejiler- işbirliği yapmak, bilgi yönetimi kapsamında bilgi merkezleri ile bağlantılar kurmak, yatırım ve maliyet stratejileri takip etmektir (Günday vd., 2008). Söz konusu stratejiler Keizer vd. (2002) tarafından, yenilik üzerinde etkisi olan ve firmaların çevrelerinde yakalayabilecekleri fırsatları ifade eden dışsal faktörler olarak üç bölümde gruplanarak incelenmiştir.

Yenilik araştırmaları çoğunlukla yenilikçi süreçleri; girdiler, üretilen iş süreci ve çıktılar olmak üzere üç evrede açıklamaktadır. Yenilik yoğunluğu veya yenilik çıktısını açıklarken, üretilen iş süreci (throughput) göstergeleri kullanılmaktadır. Yapılan araştırmalarda dış kaynaklara ve dış ağlara dayanan süreç değişkenlerinden, tedarikçi, iş ortağı ve müşterilerle kurulan işbirliği ortamı ile üniversite, araştırma kuruluşları ve müşterilerle bilgi edinme ve paylaşım amacıyla kurulan bağlantıların, firmaların yenilik faaliyetlerinde çok önemli bir yeri olduğu vurgulanmaktadır (Nieto ve Santamaria, 2010; Günday vd., 2008). Firmaların dış faktörlere odaklanmasının en önemli nedenlerinden birisi de Ar-Ge içeren teknolojik faaliyetlerle başlanan yenilik geliştirme sürecinde yaşanabilecek başarısızlık riskinin etkisini azaltmaktır. Keizer vd. (2002), yenilik için finansal desteklerden yararlanma, Ar-Ge yatırımlarının ciroya oranı ve bilgi merkezleri ile bağlantılara sahip olma göstergelerinin, 14 değişken arasından anlamlı olarak firmaların yenilik yapma çabalarına etkisi olduğunu bulgulamıştır. Pozitif etkileri konusunda literatürde fikir birliği oluşan, yenilik sürecinde yaşanabilecek riskleri

ve sahip olunan dezavantajları azaltabilecek dış kaynak ve ağlardan firmaların ne oranda yararlandıklarının belirlenmesine yönelik çalışma yapılmasının önemli olduğu değerlendirilmektedir.

Firmaların genel özellikleri; büyüklükleri, yaşları ve sahiplik durumlarıdır. Yenilik belirleyicileri arasında yer alan firma büyüklüğü, küreselleşme ile birlikte önemli bir konuma gelmiştir. Farklı büyüklükteki firmaların yenilikçi aktiviteleri uzun zamandır bilimsel çalışmalarda da tartışılmaktadır. Türkiye’de ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda, büyüklük ve yenilik arasında birbirinden çok farklı bulgulara ulaşılmıştır (Acs ve Audretsch, 1990; Rogers, 2004; Ulusoy vd., 2008). Sezgisel olarak, küçük firmaların büyüklere oranla daha fazla rekabet baskısı ile karşı karşıya kaldıkları ve sahip oldukları imkânların kısıtlılığı nedeniyle dezavantajlı oldukları kabul edilir. Büyük firmaların ise yenilik konusunda daha fazla avantaja sahip olmalarının (Rogers, 2004) yanı sıra büyüklüğün getirdiği bir takım dezavantajlarının da bulunduğu belirtilmektedir.

Literatürde yapılan çalışmalarda, yenilik sürecine etki eden dışsal bağlantıların kullanımının firma büyüklüğü ile değişimi konusunda fikir birliği oluşmadığı ve Türkiye’de büyük örneklerle bu faktörler üzerinde yapılan çalışmaların yetersiz olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle çalışmada, Türkiye’de faaliyet gösteren farklı büyüklükteki firmalarda, yeniliği etkileyen, finansal desteklerden yararlanma, işbirliği ve bilgi kaynaklarına erişim faktörlerinin uygulama seviyesinin belirlenmesi ve firma büyüklükleri ile değişim gösterip göstermediğinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, firma seviyesinde bilgi içeren Türkiye İstatistik Kurumunun (TÜİK) Yenilik Araştırması 2012 verisinden yararlanılmıştır. Yenilik geliştirme sürecinde dış kaynak kullanımı ve firma büyüklüğü ile değişimlerin araştırılmasının literatüre anlamlı bir katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Çalışma, amacı doğrultusunda yedi bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, konu hakkında genel bilgiler verilmiştir. İkinci bölümde literatürdeki çalışmalardan yararlanılarak, firma büyüklüğü ve yenilikçilik ilişkisi, üçüncü bölümde işbirliği, dördüncü bölümde ise bilgi kaynaklarından yararlanma ve yenilikçilik ilişkisine değinilmiştir. Beşinci bölümde, kullanılan yöntem ve uygulama açıklanmış ve izleyen bölümde elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Son bölümde ise sonuçlar tartışılarak yorumlanmıştır.

FİRMA BÜYÜKLÜĞÜ VE YENİLİK

Firma büyüklüğü ve yenilik faaliyeti arasındaki ilişki üzerine Schumpeter (1942)’in, “büyük firmalar yenilikçilikte avantaja sahiptir” hipotezi ile başlayan tartışmalar, yenilik ekonomisi ve teknolojik değişim literatüründe birçok çalışmanın yapılmasına neden olmuştur. Schumpeter (1942) büyük firmaların, bünyesindeki yönetim takımı, Ar-Ge bölümü, yeniliğin finansmanı için kaynakları ve mevcut teknolojileri üzerine ekleme yaparak geliştirme avantajlarına sahip

olduklarını öne sürmüştür. Hangi büyüklükteki firmaların daha fazla yenilik yapma yeteneğine sahip olduğu ya da yapmaya yatkın olduğu üzerine tartışmalar halen devam etmektedir (Tsai ve Wang, 2005). Yenilikçiliği etkileyen çok sayıda faktörün olması ve farklı ülkelerde farklı endüstri kollarında benzer sonuçların elde edilmemesi, bu konuda bir fikir birliğinin oluşmadığını göstermektedir. Bugüne kadar Schumpeter'in hipotezi, ne tam olarak doğrulanmış ne de reddedilmiştir (Degner, 2011). Ancak genel inanış, KOBİ'lerin yenilikteki payının 1945'den beri yükselmekte olduğudur (Oakey vd., 1988).

Firma büyüklüğünün yenilikçilik üzerindeki pozitif, negatif veya karma etkileri üzerine birçok örnek bulunmaktadır (Degner, 2011). Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı'nın (OECD) 30 ülkede yaptığı araştırmaya göre KOBİ'ler, Ar-Ge payları her geçen gün artmasına rağmen yenilik bakımından halen büyük firmaların oldukça gerisindedirler (OECD, 2005). Peeters ve Van Pottelsberghe (2003), Belçikalı imalat firmalarının yenilikçilik yeteneklerini ve performanslarını inceledikleri çalışmada, yenilikçi yetenekler açısından büyük firmaların daha başarılı olmasına rağmen, küçük firmaların yenilikçi projelere kazançlarının daha büyük kısmını ayırdıklarını belirlemişlerdir. Ulusoy vd. (2008)'nin imalat sanayinde yaptıkları araştırmada, firma büyüklüğü ile yenilikçilik arasında doğrusal ve pozitif yönde bir ilişki olduğu, yenilik uygulamalarında büyük ve orta dereceli firmaların küçüklere nazaran daha iyi sonuç aldığı tespit edilmiştir. Geçmiş yıllarda genel olarak yenilik çıktısına bakılarak yapılan başka çalışmalarda, büyük firmaların daha yenilikçi oldukları bulgusunun aksine, KOBİ'lerin yenilik üretiminde daha verimli oldukları ve çalışan başına düşen yenilik oranının da yüksek olduğu savunulmuştur (Acs ve Audretsch, 1990). ABD ve bazı Avrupa ülkeleri firmalarını kapsayan çalışmada Tether (1998), her bin çalışan başına düşen yenilik sayısında küçük firmaların büyüklerden daha fazla yenilik sunduğu sonucuna ulaşmıştır. Tether (1998), yenilik sayısı ile yenilik değerinin aynı şey olmadığını, yeniliklerin teknolojik ve ekonomik değerinin de analizlerde dikkate alınması gerektiğini vurgulamıştır. Rogers (2004) da yaptığı çalışmada, küçük firmalarda kişi başına daha yüksek bir yenilik oranı gözlenebilirken, büyük firmalarda ortalama yenilik değerinin daha büyük olduğunu ortaya koymuştur.

Büyük firmalara oranla daha az çalışana ve yenilik başına daha az Ar-Ge harcamasına gereksinimi olduğu vurgulanan küçük firmaların da yenilik yapma konusunda avantajlı oldukları yönler vardır. Küçük firmalar, genellikle davranışsal özellikleri (esneklik ve çeviklik dereceleri) ile ön plana çıkmaktadırlar (Laforet, 2013). Daha az bürokratik yapıya sahip olduklarından, hızlı karar verme ve risk alma gibi yönetim avantajlarına sahip olarak pazar ve teknoloji değişimlerine hızla reaksiyon göstermektedirler (Hartman vd., 1994). Hansen (1992), son beş yıllık dönemde piyasaya sunulan yenilikçi ürünlere dayalı yaptığı çalışmada, küçük firmaların büyüklere oranla daha yenilikçi olduğunu belirlemiş, bunun sebebinin de küçük ve aynı zamanda yeni kurulmuş olmalarına bağlamıştır. Acs (1992) ise, küçük firmaların girişimci faaliyetleri ile değişim ajanları gibi çalışarak ekonomide

önemli bir rol oynadıklarının, endüstrinin gelişimini hızlandırarak yeni iş alanları yarattıklarının önemine değinmiştir.

Barrett ve Sexton (2006)'a göre KOBİ'lerde, kaynak ve yeteneklerin toplanması, bir araya getirilmesi ve geliştirilmesi yenilikçiliği etkileyen en önemli etkenlerdendir. KOBİ'ler, teknoloji üzerine yeterli kaynak ayıramadıklarından ve teknolojinin etkin kullanımı için bilgi ve uzmanlıklarının yetersiz olmasından dolayı çeşitli problemlerle karşılaşmaktadırlar (Alstrup, 2000). KOBİ'lerin tasarım yeteneğinin sınırlı olması ve genellikle alt yüklenici olarak pazarda bulunmaları, 'pazar için yeni' bir ürünün sunulması olasılığını da azaltmaktadır (Grando ve Belverede, 2006). Pazarlama açısından değişen ihtiyaçlara anında cevap verebilme ve dar piyasalara yönelme bir avantaj iken, yüksek maliyetli olması nedeniyle dış pazarlara açılmama bir dezavantaj oluşturmaktadır. KOBİ'ler yenilikleri az finansmanla gerçekleştirmeye çalışmakta, aynı anda birden çok yenilik faaliyeti yürütmenin yüksek finansman gerektirmesi nedeniyle riski yayma konusunda başarısız olabilmektedirler. Vossen (1999)'e göre küçük firmalar kaynak yetersizliklerini, sahip oldukları esneklik ve ağırları daha etkin kullanmaları ile telafi edebilmektedirler.

Yenilik yapmak amacıyla firmalar, kendi içlerinde veya dışarıdan kaynak kullanarak Ar-Ge'ye yatırım yaparlar. Küçük firmalar, taşıdığı risklerden dolayı Ar-Ge'ye yeterli kaynak ayırmada, tam zamanlı çalışan bulundurmada ve laboratuvar kurmada zorlanmaktadırlar. Firmalar bu dezavantajlarını, üniversitelerin ve büyük firmaların laboratuvarlarını kullanarak gidermeye çalışırlar (Acs ve Audretsch, 1990; Rothwell ve Zegveld, 1982). Büyük firmalar daha fazla kaynağa sahip olduklarından, küçüklerden daha fazla Ar-Ge yatırımı yapmaktadırlar (Shefer ve Frenkel, 2005). Küçük firmalar ise dış bilgi kaynaklarına bir yenilik girdisi olarak daha fazla bağımlıdırlar (Oerlemans vd., 2001).

Büyük firmalar, daha fazla finansal kaynağa, bilgiye, profesyonelliğe ve çeşitlenmiş örgüt yapılarına sahip olduklarından, bu firmalarda yeniliği başlatmak kolay olmaktadır. Büyük firmalarda; başarılı yenilikler için uzun vadeli stratejik bakış, riski yönetme ve tolere etme, karar verme sürecinin dikey entegrasyonu ve personel rollerinin uygun eşleştirilmesi için yaratıcı iklimin ve yetenek havuzlarının oluşturulması önemli konular olarak ortaya çıkmaktadır (Barrett ve Sexton, 2006). Büyük firmalar, ihtiyaç duyduğu kaliteli işgücüne erişim ve yüksek maaşlar vererek onları firmada tutabilme açısından da avantajlıdır (Rothwell ve Zegveld, 1982).

Yapılan literatür araştırması neticesinde, KOBİ'lerin ve büyük firmaların sahip oldukları öne sürülen avantaj ve dezavantajlar Tablo 1'de sunulmuştur. Bu bilgiler ışığında, ne büyük ölçekli firmaların ne de KOBİ'lerin yenilik konusunda mutlak bir avantaja sahip olduklarını söylemek güçtür.

Tablo 1: KOBİ ve Büyük Firmaların Sahip Oldukları Avantaj ve Dezavantajlar

KOBİ	Büyük Firmalar
Avantajlar	
Fırsatları yakalamada, değişim ve gelişim sağlamada daha hızlı olma (McAdam vd., 2010; Kumar, 2012).	Yenilikçiliğe para sağlayan güçlü kaynak akışları ve güçlü bir sermayeye sahip olma.
Yeniliklerin uygulanması aşamasında veya araştırma planlamalarında daha fazla esneklik (Hansen vd., 2002).	Her bir yeniliğe düşen sabit maliyetleri büyük satış hacimleri içerisine dağıtılabilmek (Ölçek Ekonomisi)
Optimal yenilik gayretini sağlamak için çalışanları kolaylıkla motive edebilme (Rogers, 2004).	Daha geniş bilgiye ve yetenekli insan sermayesine sahip olma (Rogers, 2004).
Yönetim tarzı ile etkili iletişim ve koordinasyon sağlayabilme, hızlı kararlar alabilme ve uygulayabilme (Rothwell, 1989; Hansen vd., 2002).	Daha fazla Ar-Ge yoğunluğuna ve alt yapı imkânlarına (laboratuvar, ileri teknolojiye dayalı iletişim ağı vb.) sahip olma (Benavente, 2006).
Müşteri yönelimli olma (Hansen vd., 2002).	Uygulamaları ile çevreleri üzerinde büyük etki yaratabilme (Rothwell, 1989).
Amaca odaklanmış ve hızlı örgüt içi öğrenme yeteneğinin olması (Batmaz ve Özcan, 2008).	Profesyonel bir yönetimin olması, stratejik kararlar alabilme (Rothwell, 1994).
Teknolojik yenilikleri benimseme ve kullanmada hızlı olma.	Teknolojik yönetim araçlarına sahip olma (Huergo, 2006)
Dezavantajlar	
Düşük finansal kaynakları, eğitim-öğretim imkânları ve altyapı yetersizlikleri (Hansen vd., 2002).	Üst yönetimle kopuk ilişkiler, müşteriden ve fabrika koşullarından soyutlanmış karar vericiler, bürokrasinin fazlalığı (Rothwell, 1994)
Vizyon oluşturma, profesyonel yönetim ve çalışan kapasitesinde yetersizlikler (Hansen vd., 2002).	Örgüt içi öğrenmenin, karmaşık örgüt yapısının da etkisiyle oldukça yavaş olması (Rothwell, 1994)
Patent sistemiyle mücadele etmekte zorlanması (Batmaz ve Özcan, 2008).	Mevcut statüyü değiştirecek radikal girişimcilere müsamaha gösterilmemesi.

(Literatürde var olan çalışmaların sentezlenmesi ile üretilmiştir.)

Yenilik sayısı ile yenilik değerinin aynı şey olmadığından yola çıkarak, ülkemizdeki firmaların geliştirdiği yeni ürün ve hizmetlerin toplam satışlarındaki payının firma büyüklüğü ile değişip değişmediğini ortaya koyacak birinci hipotez:

H1: Farklı büyüklükteki firmaların yenilik yoğunluğunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

İŞBİRLİĞİ YAPMA VE YENİLİK

Firmalar, finansal, teknolojik ve bilgiye dayalı kaynaklarını bir araya getirmek suretiyle işbirlikleri oluşturmaktadırlar. Yeni ürünler ve/veya süreçlerin geliştirilmesi için kurulan işbirlikleri ve ortaklıklar, firmaların önemli yenilik stratejilerinden birisi olarak kabul edilmektedir (Forrest, 1990). Dış kaynaklar, genellikle geliştirilen bu işbirlikleri vasıtasıyla gelmektedir (Laforet, 2013). Diğer firmalar, kuruluşlar ve müşterilerle kurulan işbirlikleri firmalara; yeni fikir elde etme, ortak Ar-Ge yapma, ürün geliştirme, teknik yardım alma ve yenilik için gerekli olan kaynakların ortak kullanımını imkân sağlar. Dinamik rekabet ortamında güçlü olabilmeleri için özellikle küçük firmaların ihtiyacı vardır. Santos vd. (2014), firmaların farklı aktörlerle geliştirdikleri işbirliklerini ilişkisel sermaye olarak nitelendirmektedir. Araştırmacılar bu işbirliklerini, stratejik ittifakları ve satın almaları,

diğer kuruluşlarla birlikte bilginin gelişmesi veya kazanım şekli olarak görmektedirler.

Ürün ve hizmetlerdeki karmaşıklığın artmasıyla beraber tek başına bu ürün ve hizmetleri üretecek şekilde donanmamış olan firmalar işbirliği yapmak durumunda kalmaktadırlar (Tidd vd., 2005). Araştırmalarda, diğer firmalarda bulunan yeni yetenekleri öğrenme ve know-how kazanmak için firmalar tarafından kullanılan işbirliklerinin önemli bir araç olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Soh, 2003; Schildt vd., 2005). İşbirlikleri ile teknik personelin ve firmaların sahip oldukları teknolojilerin, sahip olma maliyeti olmaksızın ortak kullanımı sağlanmaktadır. Firmaların üretimlerini yaptıkları ürünün tüm parçalarını kendileri üretmek yerine, en etkin oldukları alanda üretim yapması, kaynakların etkin kullanımını da beraberinde getirmektedir.

Rogers (2004), özellikle KOBİ'lerin, büyüklerden daha fazla oranda yenilik girdisi olarak dışsal kaynaklara ve bilgi ağlarına bağımlı olduklarını vurgulamaktadır. Yenilik literatüründe KOBİ'ler için, kaynak yetersizliklerinin üstesinden gelebilecekleri, rekabetçiliği ve yenilikçiliği geliştirecek Ar-Ge işbirliklerinin rolüne vurgu yapılmaktadır (Hewitt-Dundas, 2006; Rogers, 2004). Yenilikle ilgilenen firmalar Ar-Ge işbirliklerini, risk yönetimi, teknoloji transferi, kaynak edinme, dış bilgiye ulaşım ve bilgi paylaşımı, yeni pazarlara ve teknolojilere güvenle erişim sağlama için kullanırlar (Nieto ve Santamaria, 2010). Diğer firmalarla ve tedarikçilerle işbirliği, büyüklükten kaynaklanan kısıtlamaları aşmak, tamamlayıcı bilgi elde etmek, yeni teknolojilerin maliyetlerini ve risklerini azaltmak gibi stratejik avantajlar sağlar (Keizer vd., 2002; Hadjimanolis, 2000).

Huergo (2006), firmaların Ar-Ge konusunda işbirliği yapmasının farklı yolları olduğunu belirtmektedir. Bunlar, müşteriler ve/veya tedarikçilerle olan dikey işbirliği, rakiplerle olan yatay işbirliği ve araştırma kurumları/üniversiteler ile olan kurumsal işbirliğidir. Yatay işbirlikleri, firmaların özgün yeteneklerini bir araya getirmelerini, deneyim ve uzmanlıklarını paylaşarak ortak faaliyetlerde bulunmalarını sağlar. Organizasyonlar arası işbirlikleri ve yatay ağlar, firmalar arasında yeni ürün geliştirme ve yeniliklerde önemini her geçen gün artırmaktadır (Oke ve Oke, 2010). Tedarikçi ve müşterilerle kurulan dikey işbirlikleri sayesinde, kullanıcı ihtiyaçları, pazar ve yeni teknolojiler hakkında firmaların kazandığı bilgilerle ortak tasarım ve geliştirme yapılabilmektedir. Dikey işbirlikleri, teknolojik bilgi kaynağı olarak özellikle KOBİ'ler tarafından tercih edilmektedir.

Yukarıda belirtilen hususlara dayanarak işbirliklerinin, özellikle KOBİ'lerin büyüklerle arasındaki bilgi ve kaynak açığının kapatılmasında, rekabette başarı kazanılmasında ve yenilikçi yeteneklerin geliştirilmesinde önemli bir rol oynadığı değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda çalışmanın ikinci hipotezi:

H2: Farklı büyüklükteki firmaların yaptıkları işbirlikleri seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H2a: Farklı büyüklükteki firmaların *diğer firmalar* ile yaptıkları işbirlikleri seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H2b: Farklı büyüklükteki firmaların *müşteriler* ile yaptıkları işbirlikleri seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H2c: Farklı büyüklükteki firmaların *bilgi merkezleri* ile yaptıkları işbirlikleri seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

BİLGİ KAYNAKLARINDAN YARARLANMA VE YENİLİK

Bilgi ve yenilik arasında karşılıklı olarak birbirini destekleyen bir ilişki bulunmaktadır. Firmalarda yenilik geliştirmek için bilgi kapasitesinin artırılması ve bilginin yaygın bir şekilde kullanılması gereklidir. Bu maksatla firma içerisindeki açık bilginin yanı sıra örtük bilginin de açığa çıkarılarak yenilik sürecine kazandırılması ve genel olarak bilgi yönetim süreçlerinin uygulanması ile yenilik yetenekleri geliştirilebilmektedir. Kullanılan bilgi çoğunlukla firma bünyesinde bulunmakla birlikte, firma dışından bilginin edinimi, iş süreçlerine aktarılması ve karşılıklı etkileşim sonucu geliştirilmesi sağlanarak işletmenin başarısını artırma ve etkin yönetimi gerçekleştirilebilir.

Teknolojik gelişimle birlikte günümüzde yenilik yapmak için gerekli olan bilgi yığını sürekli olarak artmaktadır. Bu artış, firmaların dış dünyaya açılımını kaçınılmaz hale getirmektedir (De Jong ve Vermeulen, 2006). Küçük ya da büyük ölçekli olsun tüm firmalar, dış bilgi kaynaklarına ihtiyaç duyarlar (Frenz ve Prevezer, 2012). Bazı firmalar kurum içi bilgi kaynaklarına odaklanırken, açık yenilik stratejisi yürüten firmalar dış kaynaklardan yararlanarak bilgi üretimine çalışmaktadırlar (Chesbrough, 2003). Laursen ve Salter (2006)'a göre dış bilgi kaynakları; piyasa (*tedarikçiler, rakipler, müşteriler, danışman firmalar, laboratuvarlar ve bağımsız Ar-Ge merkezleri*), kurum ve kuruluşlar (*üniversiteler, kamu ve özel araştırma merkezleri ile devlet kurumları*), özel kurumlar (*güvenlik, sağlık ve çevre düzenleme, teknik standartlar belirleme ve profesyonel birlikler*) ve diğer kaynaklar (*fuarlar, konferanslar, eğitmenler, ticaret ve endüstriyel birimler*) olarak sınıflandırılmaktadır.

Bilgi tabanının özellikleri; ya temel ya da uygulamalı bilime yakınlık ve sahip olunan bilgi birikimidir. Temel veya jenerik bilim, üniversitelerin ve araştırma kuruluşlarının araştırmalarından elde edilen geniş ve kapsamlı bilgi anlamına gelir. Uygulamalı bilim ise, tedarikçiler, rakipler ve müşteriler yoluyla firma içerisindeki araştırmalar sonucu oluşan özgül bilgiyi ifade etmektedir. Temel bilgiye yakınlık, yeni alanlara girişe ve radikal yenilik geliştirmeye, uygulamalı bilgi tabanına yakınlık ise artımsal ve sürekli yenilikle ilişkilendirilebilir (Klevorick vd., 1995). Firmalar için yenilik çalışmalarının önemli bir kaynağı olan üniversiteler, endüstrinin ilgilendiği temel ve uygulamalı araştırmaların yanı sıra, öğretim üyeleri veya danışmanlarla endüstriye teknik destek de sağlamaktadırlar.

KOBİ'lerin, özellikle ileri teknoloji içeren sektörlerde yoğun ve çeşitli dış bilgi kaynakları ile bağlantıları olduğu bulgulanmıştır (Keizer vd., 2002). Küçük firmaların dışa yönelimlerinin birinci nedeni, firmanın bilgi tabanını genişletecek dış ağların kullanımınıdır. Ampirik bulgular göstermektedir ki, içsel faktörleri geliştirmeden sadece dış ağların kullanılması daha iyi bir yenilik performansına neden olmamaktadır (Freel, 2003). Ayrıca, amaca uygun dış bilgi sadece rakiplerden ve tedarikçilerden değil, müşterilerden de gelmektedir. Bu kapsamda, yenilikçi bir faaliyet olarak kabul edilen ve müşteri ihtiyaçlarının daha iyi anlaşılmasını sağlayan 'pazar araştırmaları' yapılmaktadır (Hadjimanolis, 2000).

Büyük ölçekli firmalar, bir takım kaynaklara sahip olduklarından, dış bilgi kaynakları ile olan iletişime çok fazla ihtiyaç duymasa da, bilgiye erişim konusunda daha avantajlıdır (Rothwell ve Zegveld, 1982). Dünya çapındaki seminer ve konferanslara çalışanlarını göndererek teknik bilgilerini güncel tutabilmektedirler. Bu nedenle, büyük firmalara oranla daha az eğitilmiş işgücüne sahip küçük ve orta büyüklükteki firmalar için yerel bilgi kaynakları oldukça önemlidir. Ayrıca bazı çalışmalarda, coğrafik farklılıkların da bilgi kaynaklarından yararlanmada belirleyici bir unsur olduğu vurgulanmaktadır. Le Blanc vd. (1997) tarafından yapılan çalışmada, Japon KOBİ'lerinde üniversite araştırmacıları ile kurulan ilişkilerin, ABD'de ise yönetici eğitimi ve düşük maliyetli yerinde desteğin faydalı olarak değerlendirildiği belirlenmiştir.

Yeniliklerin üretilmesi ve yönetilmesi için gerekli olan yeteneklerin geliştirmesinde en önemli kaynaklardan birisi bilgidir. Yenilik faaliyeti yürüten ve bilgi kaynakları kullanan firmalar açısından bu kaynakların önem derecesini ortaya koymak için çalışmanın üçüncü ve dördüncü hipotezleri:

H3: Farklı büyüklükteki firmaların yararlandıkları *kurum içi* bilgi kaynaklarına verdikleri önem derecesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H4: Farklı büyüklükteki firmaların *kurum dışı* bilgi kaynaklarına verdikleri önem derecesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H4a: Farklı büyüklükteki firmaların *piyasa* bilgi kaynaklarına verdikleri önem derecesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H4b: Farklı büyüklükteki firmaların *eğitim ve araştırma kuruluşlarından* yararlanmaya verdikleri önem derecesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

H4c: Farklı büyüklükteki firmaların *diğer* bilgi kaynaklarına verdikleri önem derecesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

YÖNTEM

Veri

Bu çalışmada, TÜİK'in 2010-2012 yılları arasındaki üç yıllık dönemi kapsayan 2012 yılı Yenilik Araştırması veri setinden yararlanılmıştır. Söz konusu araştırma, TÜİK tarafından Avrupa Birliği İstatistik Ofisi (Eurostat) ve OECD metodolojisine uygun olarak Oslo Kılavuzu'na dayanan Topluluk Yenilik Anketi (Community Innovation Survey, CIS) model soru kâğıdının uyarlanması ile iki yılda bir üç yıllık dönemlere ilişkin yapılmakta ve sonuçları yayınlanmaktadır. Yenilik Araştırması verileri, sanayi ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren, 10 ve daha fazla çalışanı olan girişimlerden, örnekleme yöntemi ile tespit edilenlerden firma seviyesinde elde edilmiştir. Yenilik anketleri, girişimlerin yenilik faaliyetleri ve yenilik yaratma kapasitelerini etkileyen faktörler hakkında detaylı veri kaynağı sağlamaktadır.

Frenz ve Prevezer (2012)'e göre Yenilik Anketi verilerinin diğer veri kaynaklarına göre en önemli avantajları; firma seviyesinde olması, belirli aralıklarla tekrarlanması ve kapsamlı yenilik göstergeleri içermesidir. Ancak anketin bizzat firmalar tarafından doldurulması ve araştırma değişkenlerinin büyük kısmının nitel olması (Huergo, 2006) da firmaların subjektif değerlendirme yapma ihtimalini ortaya çıkarmaktadır.

Değişkenler

2012 Yenilik Araştırması ile elde edilen ham veriler; gruplama, logaritma alma, toplama ve ortalama alma gibi bazı matematiksel işlemler ile düzenlenmiş ve analizlerde kullanılmıştır. Oluşturulan değişkenler şunlardır:

-*Firma büyüklüğü*: Firmalar, çalışan sayısına göre, küçük, orta ve büyük olmak üzere 3 büyüklük kategorisinde sınıflandırılmıştır. Bu çalışmada, 10-49 çalışanı olan firmalar küçük, 50-249 çalışanı olan firmalar orta, 250 ve daha fazla çalışana sahip firmalar büyük olarak tanımlanmıştır.

-*Yeniliklerin cirodaki toplam payı*: Yenilikçi firmaları yenilikçi olmayanlardan ayırt etmek için yeni veya iyileştirilmiş ürün satışlarının toplam satışlardaki payı, yenilik yoğunluğunun göstergesi olarak sıklıkla kullanılmaktadır (Mairesse ve Mohnen, 2001). Başarı ölçütü olarak yenilik sürecinin sonucunu yansıtır. Yenilik anketi, üç yıllık dönemde gerçekleştirilen ürün (mal veya hizmet) yenilikleri sonucu üretilen ürünlerden elde edilen satış gelirlerinin toplam ciro içerisindeki payını yüzde olarak sağlamaktadır. Firmaların kendi pazarları ve sadece kendi girişimleri için yeni olan mal veya hizmet yenilikleri sonucu üretilen payların yüzde olarak toplamları alınarak hesaplanmıştır.

- *Yenilik faaliyetleri için finansal destek alma*: Firmanın üç yıllık dönemde yürüttüğü yenilik faaliyetleri için yerel veya bölgesel kamu kuruluşları (*belediye, valilik vb.*), merkezi kamu kurum/kuruluşları (*TÜBİTAK-TEYDEB, KOSGEB, Maliye Bakanlığı, Sanayi Bakanlığı vb.*) ve Avrupa Birliği kurumlarından finansal

destek alma durumunu ifade etmektedir. Firmaların destek alma durumu (1), almama durumu ise (0) ile kodlanmıştır.

- *İşbirliği yapma*: İşbirliği; diğer girişimler ya da ticari olmayan kuruluşlarla birlikte yenilik faaliyetlerinin aktif olarak yürütülmesidir. Ankete katılan firmalar, yenilik faaliyetlerinin herhangi birinde 8 farklı girişim, müşteri veya kuruluş ile 5 farklı bölgeden (*Türkiye, Avrupa ülkeleri, ABD, Çin ya da Hindistan ve diğer ülkeler*) işbirliği yapma durumuna göre sorgulanmıştır. Ankete katılan firmaların, diğer firmalar veya kuruluşlarla resmi olarak işbirliği başlatmaları ya da geliştirmeleri durumunda verdikleri tüm cevaplar 1 ile kodlanmış ve tüm bu değerler toplanarak 0-40 arasında değerler alan yeni bir değişken oluşturulmuştur. Bu değişken ile hiç işbirliği yapmayan firmalar 0 puan ile en yüksek işbirliği yapanlar 40 puan ile gösterilmektedir. İşbirliği yapılması halinde, diğer firmalarla işbirlikleri 15, müşterilerle işbirlikleri 10 ve araştırma merkezleri ile işbirlikleri en fazla 15 değerini alabilmektedir.

- *Bilgi kaynakları*: Bu değişkenle firmaların, bilgi altyapılarını genişletmek için, kurum içi, piyasa (*makine, teçhizat ve yazılım sağlayıcıları, müşteriler, aynı sektördeki diğer girişimler*), eğitim (*üniversite ve yüksek okul*) ve araştırma kurumları (*kamuya ait araştırma enstitüleri*) ile diğer bilgi kaynaklarından (*konferanslar, ticari fuarlar, sergiler, bilimsel dergiler, ticari/teknik yayınlar, dernekler, meslek ve sanayi odaları*) yararlanma düzeyi ile yenilik faaliyetleri açısından önem derecesi ifade edilmektedir. Piyasa, eğitim ve araştırma kurumları ile diğer bilgi kaynakları, dış bilgi kaynakları olarak gruplanmıştır. Ankete katılan firmalara bilgi kaynaklarının yenilik faaliyetleri açısından önem derecesi sorulmuş ve çok (3), orta (2), az (1) ve hiç kullanılmadı (0) cevapları ile kodlanmıştır. Bu cevaplar aritmetik ortalamaları alınarak tek bir değişkende toplanmıştır. Böylelikle firmaların bilgi kaynaklarından ne oranda yararlandıkları belirlenmiştir.

Çalışmada, firmaların yenilikçi stratejiler geliştirirken kullandıkları dışsal bağlantıların örgüt büyüklüğü bağlamında farklılık gösterip göstermediği test edilmiştir. Elde edilen verilerin analizinde SPSS v19 paket programı kullanılmıştır. Analizlerde sırasıyla, anketi cevaplayanların frekans dağılımları ve tanımlayıcı istatistikleri belirlenmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda farklı büyüklükteki firmaların dışsal bağlantılarının ve yenilik sonuçları arasındaki farkların anlamlılığı ise aritmetik ortalama ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile çözümlenmiştir.

BULGULAR

2012 Yenilik Araştırmasına katılan 9.342 farklı büyüklükteki firmanın dağılımı Tablo 2’de gösterilmiştir. Örneklemin büyük çoğunluğunun küçük ölçekteki işletmeler olması, araştırma evreninin bir yansımasıdır. Günümüz ekonomilerinin çoğunluğu küçük ve orta ölçekli firmalardan oluşmaktadır. Örneğin Avrupa Birliği’ndeki firmaların yaklaşık % 99’unun küçük ve orta ölçekli firmalar olduğu düşünüldüğünde (Nieto ve Santamaria, 2010), örnekleme bulunan büyük

firma sayısının, anlamlı sonuçlar elde etmek için beklenenin oldukça üzerinde olduğu değerlendirilmektedir.

Tablo 2: Büyüklüklerine Göre Firmalar

Firma Büyüklüğü	Firma Sayısı	Yüzde
Küçük	5.067	54,24
Orta	2.307	24,69
Büyük	1.968	21,07
Toplam	9.342	100

Farklı büyüklük grubundaki firmaların, yeni veya iyileştirilmiş ürün satışlarının toplam satışlarındaki payı, işbirliği yapmaları ve bilgi kaynaklarına verilen önem derecesine göre tanımlayıcı istatistikleri Tablo 3'tedir.

Tablo 3: Firma Büyüklüklerine Göre Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Firma Büyüklüğü			En Düşük	En Yüksek
	Küçük \bar{X} (SS)	Orta \bar{X} (SS)	Büyük \bar{X} (SS)		
Yeniliklerin Cirodaki Toplam Payı	9,15 (24,59)	9,99 (24,89)	13,01 (26,61)	0	100
İşbirliği Yapma	0,231 (1,31)	0,432 (1,83)	1,304 (3,56)	0	25
Diğer Firmalar ile İşbirliği	0,026 (0,18)	0,043 (0,25)	0,126 (0,52)	0	5
Müşteriler ile İşbirliği	0,060 (0,38)	0,112 (0,55)	0,314 (0,99)	0	10
Bilgi Merkezleri ile İşbirliği	0,063 (0,44)	0,127 (0,59)	0,411 (1,19)	0	13
Kurum İçi Bilgi Kaynakları	0,426 (0,95)	0,681 (1,14)	1,110 (1,33)	0	3
Kurum Dışı Bilgi Kaynakları	0,275 (0,56)	0,409 (0,69)	0,658 (0,82)	0	3
Piyasa Bilgi Kaynakları	0,335 (0,67)	0,481 (0,79)	0,734 (0,90)	0	3
Eğitim ve Araştırma Kuruluşları Bilgi Kaynakları	0,131 (0,45)	0,235 (0,59)	0,442 (0,79)	0	3
Kurum Dışı Diğer Bilgi Kaynakları	0,272 (0,64)	0,407 (0,77)	0,677 (0,91)	0	3

Tablo 3 incelendiğinde, tüm örneklem grubunda yeniliklerin cirodaki toplam payı değişkeninin yüksek bir değişkenliğe sahip olduğu gözlenmektedir. Ayrıca, büyük ölçekli firmalara ait standart sapma değerleri, küçük ve orta ölçekli firmalara göre daha yüksektir. Bu durumun, büyük ölçekli firma kategorisindeki firmaların çalışan sayılarındaki alt ve üst değer farklılıklarından kaynaklandığı değerlendirilmektedir. 0-40 arasında değerler alacak şekilde düzenlenen işbirliği yapma değişkeninden firmaların alabildiği en yüksek değer 25'tir. Diğer firmalarla kurulan işbirlikleri en yüksek 15 değerini alabileceken, elde edilen en yüksek değer 5'tir. Bu bulgu, firmaların müşteriler ve bilgi merkezleri ile belirli oranda işbirliği geliştirmelerine rağmen, özellikle diğer firmalarla yeterince işbirliği yapmadıklarını göstermektedir. Bunun yanı sıra, işbirliği ve bilgi kaynaklarının önem seviyesi, firmaların ölçeği büyüdükçe açık bir şekilde yükselmektedir.

Farklı büyüklük grubundaki firmaların finansal destek alma durumuna göre sayıları ve oranları Tablo 4'te görülmektedir. Firma büyüklüğü arttıkça oransal olarak destek alma durumunda da artış yaşanması ve büyük firmaların sayı olarak

dahi küçük firmalardan daha fazla destek alması dikkat çekmektedir. Birçok küçük firmanın kamu desteği alma olasılığı yüksek olmasına rağmen bu desteklerden yararlanmamasının nedenlerini Huergo (2006), küçük firmaların idari süreçleri yönetecek yeterli insan kaynağına sahip olmamasına ve mali teşviklerin varlığı hakkında bilgi sahibi olmamalarına bağlamaktadır.

Tablo 4: Firmaların Finansal Destek Alma Durumları

Finansal Destek Alma Durumu	Firma Büyüklüğü		
	Küçük	Orta	Büyük
	Firma Sayısı (%)		
Destek Alan	333 (6,57)	242 (10,49)	364 (18,5)
Destek Almayan	4.734 (93,43)	2.065 (89,51)	1.604 (81,5)

İncelenen değişkenlerde homojenlik söz konusu olduğundan, verilerin çözümlenmesinde tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Firmaların yeni veya iyileştirilmiş ürün satışlarının toplam satışlardaki payının büyüklüklerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin tek yönlü varyans analizi sonucu Tablo 5'te yer almaktadır. Tablo verilerine göre firmaların yenilik içeren satışlarının cirodaki payları, firma büyüklüklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir [$F_{(2-9.339)}=16,726$, $p<0,05$].

Tablo 5: Firma Büyüklüklerine Göre Yeniliklerin Cirodaki Payına İlişkin ANOVA Sonuçları

Değişken	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Yeniliklerin Cirodaki Toplam Payı	Gruplararası	21.084,98	2	10.542,49	16,726	0,000
	Gruplariçi	5.886.435,02	9.339	630,31		
	Toplam	5.907.519,99	9.341			

H₁: Farklı büyüklükteki firmaların yenilik yoğunluğunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır hipotezi kabul edilmiştir.

Firmaların, genelde ve diğer firmalar, müşteriler ve bilgi merkezleriyle işbirliği yapma durumlarına göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin tek yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır. Firmaların tüm işbirliği boyutlarında, firma büyüklüklerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı saptanmıştır [$F_{(2-9.339)}=185,54$, $p<0,05$]. Diğer taraftan Tablo 3'teki ortalama puanlar incelendiğinde, firmalar büyüdükçe işbirliği yapma oranlarında da [küçük (0,231), orta (0,432) ve büyük (1,304)] artış olduğu görülmektedir.

Tablo 6: Firma Büyüklüklerine Göre Firmaların İşbirliği Yapmalarına İlişkin ANOVA Sonuçları

Değişkenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
İşbirliği Yapma	Gruplararası	1.647,32	2	823,66	185,54	0,000
	Gruplarıçi	41.457,74	9.339	4,44		
	Toplam	43.105,06	9.341			
Diğer Firmalarla İşbirliği Yapma	Gruplararası	14,68	2	7,34	80,47	0,000
	Gruplarıçi	851,96	9.339	0,09		
	Toplam	866,64	9.341			
Müşterilerle İşbirliği Yapma	Gruplararası	92,11	2	46,06	127,59	0,000
	Gruplarıçi	3.370,84	9.339	0,36		
	Toplam	3.462,95	9.341			
Bilgi Merkezleri ile İşbirliği Yapma	Gruplararası	173,89	2	86,94	176,81	0,000
	Gruplarıçi	4.592,27	9.339	0,49		
	Toplam	4.766,16	9.341			

Tablo 6'dan elde edilen sonuçlar, H₂, H_{2a}, H_{2b} ve H_{2c} hipotezlerini desteklemektedir.

Küçük, orta ve büyük ölçekli firmalar arasında bilgi kaynaklarının yenilik faaliyetleri için önem derecesine göre anlamlı bir fark olup olmadığı sorusuna cevap bulmak amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda, firmaların kurum içi [$F_{(2-9.339)} = 276,10$, $p < 0,05$] ve kurum dışı bilgi kaynaklarına verdikleri önem [$F_{(2-9.339)} = 242,01$, $p < 0,05$] durumlarında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir (Tablo 7). Tablo 3'teki firma büyüklüğüne göre bilgi kaynaklarına verilen önem düzeyi farkları incelendiğinde, büyük firmalar (1,110), küçük (0,426) ve orta (0,681) ölçekli firmalara göre bilgi kaynaklarına daha fazla önem vermektedirler.

Tablo 7: Firma Büyüklüklerine Göre Firmaların Bilgi Kaynaklarına Verdikleri Önem Ve Faydalanma Durumuna İlişkin ANOVA Sonuçları

Değişkenler	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Kurum İçi Bilgi Kaynakları	Gruplararası	651,19	2	325,59	276,10	0,000
	Gruplarıçi	11.013,15	9.339	1,18		
	Toplam	11.664,34	9.341			
Kurum Dışı Bilgi Kaynakları	Gruplararası	209,86	2	104,93	242,01	0,000
	Gruplarıçi	4.049,20	9.339	0,43		
	Toplam	4.259,06	9.341			
Piyasa Bilgi Kaynakları	Gruplararası	228,24	2	114,12	199,72	0,000
	Gruplarıçi	5.336,26	9.339	0,57		
	Toplam	5.564,49	9.341			
Eğitim/Araştırma Kuruluşları Bilgi Kaynakları	Gruplararası	137,88	2	68,94	208,28	0,000
	Gruplarıçi	3.091,17	9.339	0,33		
	Toplam	3.229,06	9.341			
Kurum Dışı Diğer Bilgi Kaynakları	Gruplararası	233,71	2	116,86	213,84	0,000
	Gruplarıçi	5.103,55	9.339	0,55		
	Toplam	5.337,26	9.341			

Tablo 7'den elde edilen sonuçlar, H₃, H₄, H_{4a}, H_{4b} ve H_{4c} hipotezlerini desteklemektedir.

Varyans analizinde, gruplar arasında bir farklılığın olduğu tespit edilirse, farkın hangi grup ya da gruplardan kaynaklandığını belirlemek amacıyla post-hoc test istatistiklerinden yararlanılmaktadır. Bonferroni metodu, yaygın kullanılan bir çoklu karşılaştırma testi olup, “eşit örneklem sayısı” ilkesini gerektirmemektedir (Miller, 1969). Farkların hangi gruplar arasında görüldüğünü tespit etmek için yapılan çoklu karşılaştırma test sonuçları Tablo 8’dedir.

Tablo 8: Yeniliğe Yönelik Faaliyet Puanları Arasındaki Farkın Kaynağını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc Testlerine İlişkin Sonuçlar

Değişkenler	Bölümler (I)	Bölümler (J)	Ortalama Farkı (I-J)	P
Yeniliklerin Cirodaki Toplam Payı	Küçük	Orta	-0,839	0,550
		Büyük	-3,848*	0,000
	Orta	Küçük	0,839	0,550
		Büyük	-3,009*	0,000
	Büyük	Küçük	3,848*	0,000
		Orta	3,009*	0,000
İşbirliği Yapma	Küçük	Orta	-0,200*	0,000
		Büyük	-1,072*	0,000
	Orta	Küçük	0,200*	0,000
		Büyük	-0,872*	0,000
	Büyük	Küçük	1,072*	0,000
		Orta	0,872*	0,000
Diğer Firmalar ile İşbirliği Yapma	Küçük	Orta	-0,017	0,064
		Büyük	-0,101*	0,000
	Orta	Küçük	0,017	0,064
		Büyük	-0,083*	0,000
	Büyük	Küçük	0,101*	0,000
		Orta	0,084*	0,000
Müşteriler ile İşbirliği Yapma	Küçük	Orta	-0,052*	0,002
		Büyük	-0,254*	0,000
	Orta	Küçük	0,052*	0,002
		Büyük	-0,202*	0,000
	Büyük	Küçük	0,254*	0,000
		Orta	0,202*	0,000
Bilgi Merkezleri ile İşbirliği Yapma	Küçük	Orta	-0,064*	0,001
		Büyük	-0,348*	0,000
	Orta	Küçük	0,064*	0,001
		Büyük	-0,284*	0,000
	Büyük	Küçük	0,348*	0,000
		Orta	0,284*	0,000

* : p < 0.05

Tablo 8’de görülen Bonferroni çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre; küçük ve orta ölçekli firmaların geliştirdikleri yeniliklerin cirolarındaki toplam payı kıyaslandığında, sahip olunan grup ortalama puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Ancak, küçük ve orta büyüklükteki firmaların grup ortalama puanları ile büyük firmaların grup ortalama puanları arasında anlamlı fark vardır. Cirodaki yeni ürün/hizmet paylarının ortalamaları arasındaki farklılık için, büyük firmaların (13,01) yeniliklerden sonuç alma konusunda küçük (9,15) ve orta büyüklükteki (9,99) firmalardan daha başarılı oldukları yorumu yapılabilir. Ayrıca

küçük ve orta büyüklükteki firmaların diğer firmalarla işbirliği yapma durumlarında da anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Küçük (0,026) ve orta büyüklükteki (0,043) firmalar, yatay işbirliklerinden büyük firmalar kadar (0,126) yararlanmamakta, büyük firmalar dış çevre ile daha kolay işbirliği yapabilmektedirler. Diğer tüm boyutlarda firmalar arasında anlamlı farklılıklar mevcut olmakla birlikte grup ortalama puanları arasında farkın büyük firmalar lehine olduğu görülmektedir.

Tablo 9: Bilgi Kaynaklarına Verilen Önem Puanları Arasındaki Farkın Kaynağını Belirlemek Üzere Uygulanan Post-Hoc Testlerine İlişkin Sonuçlar

Değişkenler	Bölmeler (I)	Bölmeler (J)	Ortalama Farkı (I-J)
Bilgi Kaynakları Kurum İçi	Küçük	Orta	-0,254*
		Büyük	-0,674*
	Orta	Küçük	0,254*
		Büyük	-0,420*
	Büyük	Küçük	0,674*
	Orta	0,420*	
Bilgi Kaynakları Kurum Dışı	Küçük	Orta	-0,135*
		Büyük	-0,384*
	Orta	Küçük	0,135*
		Büyük	-0,249*
	Büyük	Küçük	0,384*
	Orta	0,249*	
Piyasa Bilgi Kaynakları	Küçük	Orta	-0,146*
		Büyük	-0,399*
	Orta	Küçük	0,146**
		Büyük	-0,253*
	Büyük	Küçük	0,399*
	Orta	0,253*	
Üniversite ve Araştırma Kuruluşları Bilgi Kaynakları	Küçük	Orta	-0,105*
		Büyük	-0,311*
	Orta	Küçük	0,105*
		Büyük	-0,206*
	Büyük	Küçük	0,311*
	Orta	0,206*	
Kurum Dışı Diğer Bilgi Kaynakları	Küçük	Orta	-0,135*
		Büyük	-0,405*
	Orta	Küçük	0,135*
		Büyük	-0,270*
	Büyük	Küçük	0,405*
	Orta	0,270*	

* : p < 0,05, ** : p < 0,01

Firma büyüklüklerine göre bilgi kaynaklarına verilen önem arasında anlamlı fark bulunmaktadır (Tablo 9). Firma ölçeği büyüdükçe bilgi kaynaklarına verilen önem de artmaktadır. Ayrıca firma büyüklüğünün sağladığı avantajlarla iyi fikirler sağlayacak organizasyonlara ulaşım imkânı kolaylaşmaktadır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Büyük bir örneklem verisi kullanılarak yapılan bu çalışmada Türkiye'deki firmaların, mevcut imkânlarının yanı sıra yeni teknolojileri geliştirme ve uygulamada etkisi olan dış bağlantıları kullanma durumları ve yenilik çıktıları karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Elde edilen bulgulardan, her üç firma büyüklüğünde de yenilik sonuçları ve dış çevrede sunulan imkânlardan yararlanma açısından anlamlı farklılıkların bulunduğu tespit edilmiştir.

Pazara sunulan yeniliklerin başarısının bir göstergesi olan, yeniliklerin firmaların toplam cirosundaki payı, firma büyüklüğü ile doğrusal olarak artmaktadır. Firma büyüklükleri arasındaki anlamlı farklılıklar incelendiğinde ise, büyük firmaların ayrıştığı, küçük ve orta ölçekli firmaların yenilik içeren ürünlerinin toplam satışlardaki oranında farklılık olmadığı görülmektedir. Günday vd. (2008) tarafından Türk imalat sanayinde 184 firmanın katılımı ile yapılan araştırmada, firma büyüklüğü ve yenilikçilik arasında yaklaşık olarak doğrusal bir ilişkinin bulunduğu, orta ve büyük ölçekli firmaların küçüklerden daha yenilikçi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. 9.342 firma üzerinde yapılan mevcut araştırmada, yalnızca firma büyük olduğunda yenilikçi çıktıların oranında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Büyük firmaların, gerekli personel ve maddi kaynağa sahip olmalarının yanı sıra hem sunulan imkânlara ulaşmada hem de etkin olarak bu imkânları kullanmada küçük ve orta büyüklükteki firmalara göre çok daha iyi seviyede olduğu söylenebilir.

Firmaların yenilik faaliyetleri için kamu kurum/kuruluşları ve Avrupa Birliği kurumlarının finansal desteklerinden yararlanma oranının firma büyüklüğü ile azalması beklenirken, tam tersi bir sonuç elde edilmiştir. Birçok küçük ve orta ölçekli firmanın kamu desteği alma olasılığı yüksek iken bu desteklerden yararlanmıyor olması dikkat çekici bir sonuçtur. Finansal açıdan güçlü olmalarına rağmen büyük firmaların desteklerden daha fazla yararlanmasının en önemli nedenleri arasında ise yenilik riskini azaltmak veya farklı alanlara yönelerek yetenek kazanmak gösterilebilir. Nitekim desteklerin varlığının ve öneminin farkında olan bazı firmalar, küçük firma olmanın avantajlarından faydalanmak ve sadece verilen desteklerden yararlanmak için büyük firma kategorisine girmekten kaçınarak farklı alan ve adlarda ayrışma yoluna da gitmektedirler. Teşvik ve destek mekanizmalarının büyük çoğunluğunun, ülkenin ekonomik gelişiminde KOBİ'lerin payını ve etkinliğini artırmak, rekabet güçlerini yükseltmek, daha fazla proje hazırlamalarını teşvik etmek, Ar-Ge kapasitesini geliştirmek, yenilikçi faaliyetleri artırmak ve proje sonuçlarını uygulamaya geçirmek maksadıyla sunulduğu göz önünde bulundurulduğunda, hedeflenen kitleye etkin olarak desteklerin yansımada ifade edilebilir. Yenilik yönelimine sahip firmaların desteklerden faydalanabilmesi için, öncelikle söz konusu destekler hakkında bilgi sahibi olması, süreci etkin olarak yönetebilecek nitelikli personel bulundurması ve yeni fikir ile projelere sahip olması gerektiği unutulmamalıdır.

Araştırmadan elde edilen bir diğer sonuç, özellikle Ar-Ge içeren yenilik geliştirme sürecinin başarısını artıracak olan işbirliği aktivitelerinin, firmalar tarafından yaygın olarak kullanılmamasıdır. Bu da genel olarak tüm firma büyüklüğünde yenilikçiliği geliştirmek amacıyla işbirliği mekanizmasına önem verilmediğini göstermektedir. İşbirliği KOBİ özelinde; tedarik, pazarlama, düşük kapasite kullanımı, rekabet gücü zayıflığı ve finansman başta olmak üzere firmaların tek başlarına çözmesinin zor olduğu birçok soruna çözüm bulunmasına ve bir araya gelerek maliyet paylaşımı ile kaynakların etkin kullanılmasına yardımcı olmaktadır. Ancak firma ölçeği küçüldükçe işbirliklerine katılım ve dış bağlantıların kullanım oranı çok düşük seviyelere gerilemektedir.

Yürütülen işbirlikleri, öncelikle araştırma merkezleri ve müşteriler ile yapılmakta, diğer firmalarla işbirliği ise en düşük düzeyde yer almaktadır. Her ne kadar oranı düşük olsa da araştırma kuruluşları ile işbirliklerini firmaların öncelikli olarak benimsemesi, üniversitede üretilen bilimsel tabanlı bilgi ve teknolojilerden firmaların istifade ettiğinin ve araştırma kuruluşlarının endüstrinin ihtiyaçları üzerine artan oranda odaklanmaya başladığının bir işareti sayılabilir. İlgili literatürde firmaların müşteriden gelen istekler doğrultusunda gelişimlerini ve üretimlerini yönlendirmeyi tercih ettiklerinin bir göstergesi olan müşterilerle dikey işbirliklerinin, teknolojik bilgi kaynağı olarak özellikle KOBİ'ler tarafından tercih edildiği belirtilmesine rağmen ülkemizdeki yararlanma durumu oldukça düşüktür. Ayrıca öneminin her geçen gün arttığı vurgulanan (Oke ve Oke, 2010), firmaların özgün yeteneklerini bir araya getirmelerini, deneyim ve uzmanlıklarını paylaşarak ortak faaliyetlerde bulunmalarını sağlayan rakiplerle olan yatay işbirlikleri, en az tercih edilen işbirliği türüdür.

Teknolojik gelişimle birlikte yenilik yapmak için gerekli olan bilgi yığını sürekli olarak artmaktadır. Bu durum, küçük ya da büyük ölçekli olsun tüm firmaların dış dünyaya açılmasını kaçınılmaz hale getirmektedir. Bilgi kaynaklarına verilen önem açısından da araştırmadan elde edilen sonuçlar firma büyüklüğü bağlamında farklılıklar göstermektedir. Firma içi bilgi kaynakları, firma dışına göre daha yoğun olarak kullanılmaktadır. Dış bilgi kaynakları arasında ise eğitim ve araştırma kuruluşları en az yararlanılan kaynaktır. İşbirliğinde öne çıkan araştırma kuruluşlarından bilgi kaynağı olarak yararlanılmamasının, araştırma kuruluşlarının öncelikli olarak ortak projeler gerçekleştirmek amacıyla seçildiğini göstermektedir. Literatürde özellikle yenilikçi KOBİ'ler için dış bilgi kaynaklarının araştırılarak kullanılmasının önemli olduğu ve KOBİ'lerin bu bilgileri etkili olarak kullanarak kendi iç Ar-Ge faaliyetlerini tamamlama eğilimi gösterdikleri vurgulanmaktadır (Zhang vd., 2006; Gallego vd., 2012). Ancak ülkemizdeki KOBİ'lerin aşikâr olan bu eksikliklerinin giderilmesi için firmalar arasındaki bilgi alışverişi ve işbirliği ağının oluşumunda da önemli rol oynayan kümelenmelere, ağ tipi örgütlenmelere ve destek verebilecek araştırma enstitüleri ya da üniversiteler ile kurulacak ilişkilere ihtiyacı vardır. Böylelikle çalışanların bilgi ve tecrübeleri artırılabilir ve kısıtlı olan kaynaklardan dolayı yaşanabilecek olumsuzlukların üstesinden gelinebilecektir. Firmaların dış kaynaklardan etkin olarak

yararlanabilmesi için nitelikli personele sahip olması gerekmektedir. Bu personelin özel yetenek ve bilgi ile donatılması halinde beklenen etki de artırılabilir.

Frenz ve Prevezer (2012), firma büyüklüğünün önemli bir belirleyici olmasına rağmen, tek başına firmanın yenilikçiliği ile doğrudan ilişkili olmadığını ve firmalar büyüdükçe yenilik faaliyetlerinin süreklilik kazandığını vurgulamaktadırlar. Küçük firmalar ise, çok sayıda küçük ve birkaç büyük firmanın olduğu endüstrilerde, büyüklere oranla yeniliklerini yüksek olasılıkla durdurmaktadırlar. Araştırmadan elde edilen en önemli sonuçlardan birisi de bu yargıyı desteklemektedir. Çünkü yenilik sürecinde desteklerden yararlanma, işbirliği yapma ve bilgi kaynaklarına önem verme, firmalar büyüdükçe sürekli yenilikçilik için gerekli yetenekleri kazanmalarına yardımcı olmaktadır.

Ekonomi için önemli olan küçük ölçekli firmaların yenilikçi olmaları ve süreklilik kazanarak yenilikçi kalmaları teşvik edilmek istenirse, devlet ve/veya sektörel kurumların, yenilik yönelimli politikalar oluşturarak uygulamaları gereklidir. Böyle bir politika olmadan, firmaların etkin olarak destek sistemlerinden ve teşvik edici tedbirlerden yararlanması mümkün görünmemektedir. Yenilik yapma arayışında olan küçük firmaların, personel, malzeme, finans ve diğer kısıtlı kaynaklarla ilgili tüm kaynak stratejileri ve eylem planları da dikkatlice yönetilmelidir. Yeniliğin nispi maliyeti, genellikle bu sınırlı kaynaklarından dolayı büyük firmalara göre küçük firmalar için çok önemlidir. Firmaların birbirleriyle ve özellikle yenilik kapasitesi yüksek firmalarla yetenek, ürün ya da teknoloji temelli çalışmalarını sağlayacak iş modellerinin oluşturulması ile karşılıklı olarak birbirlerini tanıyabildikleri, birbirlerinin yetenek, birikim ve ihtiyaçlarından haberdar olabildikleri işbirliğine yönlendiren bir ortam sağlanmalıdır.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda, sunulan destek ve imkânlardan küçük ölçekli firmaların yeterince yararlanmama nedenlerinin araştırılması ve sektörel değerlendirmelerle de farklılıkların detaylı olarak ortaya konması faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

Acs, Z. ve Audretsch, D. (1990). *Innovation and small firms*. MIT Press, Cambridge, MA.

Acs, Z.J. (1992). Small business economics: A global perspective. *Challenge*, 35: 38-44.

Alstrup, L. (2000). Coaching continuous improvement in small enterprises. *Integrated Manufacturing Systems*, 11 (3): 165-170.

Barrett, P. ve Sexton, M. (2006). Innovation in small, project-based construction firms. *British Journal of Management*, 17 (4): 331-346.

Batmaz, N. ve Özcan, A. (2008). Yeniliği etkileyen unsurlar ve toplumsal refah ilişkisi. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 1 (1): 43-66.

Beaver, G. ve Prince, C. (2002). Innovation, entrepreneurship and competitive advantage in the entrepreneurial venture. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 9 (1): 28-37.

Benavente, J.M. (2006). The role of research and innovation in promoting productivity in Chile. *Economics of Innovation and New Technology*, 15 (4): 301-315.

Chesbrough, H. (2003). *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press: Boston.

De Jong, J.P.J. ve Vermeulen, P.A.M. (2006). Determinants of product innovation in small firms a comparison across industries. *International Small Business Journal*, 24: 587-609.

Degner, H. (2011). Do technological booms matter? New evidence on the relationship between firm size and innovativeness. *Cliometrica*, 5: 121-144.

Forrest, J.E. (1990). Strategic alliances and the small technology-based firm. *Journal of Small Business Management*, 28 (3): 37-45.

Freel, M. (2003). Sectoral patterns of small firm innovation, networking and proximity. *Research Policy*, 32 (5): 751-770.

Frenz, M. ve Prevezer, M. (2012). What can CIS data tell us about technological regimes and persistence of innovation? *Industry and Innovation*, 19 (4): 285-306.

Gallego, J., Rubalcaba, L. ve Hipp, C. (2012). Organizational innovation in small European firms: a multidimensional approach. *International Small Business Journal*, 31 (5): 563-579.

Grando, A. ve Belverede, V. (2006). District's manufacturing performances: a comparison among large, small-to-medium-sized and district enterprises. *International Journal of Production Economics*, 104: 85-99.

Günday, G., Ulusoy, G., Kılıç, K. ve Alpkan, L. (2008). *Modeling innovation: determinants of innovativeness and the impact of innovation on firm performance*. REF Working Paper 07/2008.

Hadjimanolis, A. (2000). An investigation of innovation antecedents in small firms in the context of a small developing country. *R&D Management*, 30 (3): 235-245.

Hansen, J.A. (1992). Innovation, firm size, and firm age. *Small Business Economics*, 4: 37-44.

Hansen, O.E., Søndergaard, B. ve Meredith, S. (2002). Environmental innovations in small and medium sized enterprises. *Technology Analysis & Strategic Management*, 14 (1): 37-56.

Hartman, E.A., Tower, C.B. ve Sebra, T.C. (1994). Information sources and their relationship to organizational innovation in small businesses. *Journal of Small Business Management*, 32 (1): 36-47.

Hewitt-Dundas, N. (2006). Resource and capability constraints to innovation in small and large plants. *Small Business Economics*, 26: 257-277.

Huergo, E. (2006). The role of technological management as a source of innovation: evidence from Spanish manufacturing firms. *Research Policy*, 35: 1377-1388.

Keizer, J.A, Dijkstra, L. ve Halman, J.I.M. (2002). Explaining innovative efforts of SMEs. An exploratory survey among SMEs in the mechanical and electrical engineering sector in the Netherlands. *Technovation*, 22 (1): 1-13.

Klevorick, A.K., Levin, R.C., Nelson, R. ve Winter, S. (1995). On the sources and significance of interindustry differences in technological opportunities. *Research Policy*, 24 (2): 195-205.

Kumar, K., Boesso, G., Favotto, F. ve Menini, A. (2012). Strategic orientation, innovation patterns and performances of SMEs and large companies. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 19 (1): 132-145.

Laforet, S. (2013). Organizational innovation outcomes in SMEs: effects of age, size, and sector. *Journal of World Business*, 48: 490-502.

Laursen, K. ve Salter, A. (2006). Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among U.K. manufacturing firms. *Strategic Management Journal*, 27 (2): 131-150.

Le Blanc, L.J., Nash, R., Gallagher, D., Gonda, K. ve Kakizaki, F. (1997). A comparison of US and Japanese technology management and innovation. *International Journal of Technology Management*, 13 (5/6): 601-614.

Leiponen, A. (2005). Skill and innovation. *International Journal of Industrial Organization*, 23: 303-323.

Macpherson, A.D. (1997). A comparison of within-firm and external sources of product innovation. *Growth and Change*, 28: 289-308.

Mairesse, J. ve Mohnen, P. (2001). *To be or not to be innovative: an exercise in measurement*. Cambridge, MA, NBER Working Paper No. 8644.

McAdam, R., Moffett, S., Hazlett, S.A. ve Shevlin, M. (2010). Developing a model of innovation implementation for UK SMEs: a path analysis and explanatory case analysis. *International Small Business Journal*, 28: 195-214.

Miller, R.G. (1969). *Simultaneous statistical inference*. New York: McGraw-Hill.

Nieto, M.J. ve Santamaría, L. (2010). Technological collaboration: bridging the innovation gap between small and large firms. *Journal of Small Business Management*, 48 (1): 44-69.

Oakey, R., Rothwell, R. ve Cooper, S. (1988). *Management of innovation in high technology small firms*. London, Pinter Publishers.

OECD (2005). *SME and entrepreneurship outlook*. OECD, Paris.

Oerlemans, L., Marius, A.G., Meeus, T.H. ve Boekema, F.W.M. (2001). Firm clustering and innovation: determinants and effects. *Papers in Regional Science*, 80: 337-356.

Oke, A. ve Oke, M.I. (2010). Communication channels, innovation tasks and NPD project outcomes in innovation-driven horizontal networks. *Journal of Operations Management*, 28: 442-453.

Peeters, C. ve Van Pottelsberghe, B. (2003). *Measuring innovation competencies and performances: a survey of R&D firms in Belgium*. Working Papers, CEB 04-05.

Rogers, M. (2004). Networks, firm size and innovation. *Small Business Economics*, 22: 141-153.

Rothwell, R. (1989). Small firms, innovation and industrial change. *Small Business Economics*, 1: 51-64.

Rothwell, R. (1994). Towards the fifth-generation innovation process. *International Marketing Review*, 11 (1): 7-31.

Rothwell, R. ve Zegveld, W. (1982). *Innovation and the small and medium sized firm*. London, Frances Pinter.

Santos, D.F.L., Basso, L.F.C., Kimura, H. ve Kayo, E.K. (2014). Innovation efforts and performances of Brazilian firms. *Journal of Business Research*, 67: 527-535.

Schildt, H.A., Maula, M.V.J. ve Keil, T. (2005). Explorative and exploitative learning from external corporate ventures. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29 (4): 493-515.

Schumpeter, J. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. New York, Harper.

Shefer, D. ve Frenkel, A. (2005). R&D, firm size and innovation: an empirical analysis. *Technovation*, 25: 25-32.

Soh, P.H. (2003). The role of networking alliances in information acquisition and its implications for new product performance. *Journal of Business Venturing*, 18 (6): 727-744.

Teece, D.J. (1996). Firm organisation, industrial structure, and technological innovation. *Journal of Economic Behaviour and Organisation*, 31: 193-224.

Tether, B.S. (1998). Small and large firms: sources of unequal innovations? *Research Policy*, 27: 725-745.

Tidd, J., Bessant, J. ve Pavitt, K. (2005). *Managing innovation: integrating technological, market and organisational change*. Chichester, Wiley.

Tsai, K.H. ve Wang, J.C. (2005). Does R&D performance decline with firm size? A re-examination in terms of elasticity. *Research Policy*, 34: 966-976.

Ulusoy, G., Alpkın, L., Kılıç, K. ve Öner, A. (2008). *İmalat sanayiinde inovasyon modelleri ve uygulamaları*. TÜBİTAK Proje No: SOBAG-105K105, İstanbul.

Vossen, R. (1999). Relative strengths and weaknesses of small firms in innovation. *International Small Business Journal*, 16 (3): 88-94.

Zhang, M., Macpherson, A. ve Jones, O. (2006). Conceptualising the learning process in SMEs: improving innovation through external orientation. *International Small Business Journal*, 24: 299-323.

Yayın Geliş Tarihi: 24.05.2016
Yayına Kabul Tarihi: 15.12.2016
Online Yayın Tarihi: 07.07.2017
<http://dx.doi.org/10.16953/deusbed.38804>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 19, Sayı: 1, Yıl: 2017, Sayfa: 35-61
ISSN: 1302-3284 E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

İMALAT SANAYİ SEKTÖRÜNDE ÜRETİM VE BANKA KREDİLERİ İLİŞKİSİ: TÜRKİYE İÇİN EŞBÜTÜNLEŞME VE NEDENSELLİK ANALİZİ

N. Savaş DEMİRCİ*

Öz

Sanayi sektörünün en büyük alt sektörü konumundaki imalat sanayi sektörü; özellikle Türkiye'nin de içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelerde ihracatın, istihdamın ve inovasyonların önemli bir kaynağı olarak ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Dış finansman kaynağı olarak hisse senedi ihracı ile özkaynak finansmanı imkânlarının yetersiz olduğu ülkemizde, imalat sanayi işletmeleri banka kredilerini sabit varlık ve çalışma sermayesi finansmanında yoğun olarak kullanmaktadır. Çalışmada aylık imalat sanayi üretim endeksi ile yurtiçi bankaların imalat sanayi sektörüne kullandığı aylık nakdi kredi hacmi arasındaki ilişkiler, 1999-2015 dönemi verileriyle Türkiye için Johansen eşbütünleşme testi ve VECM'ye dayalı Granger nedensellik testi ile araştırılmıştır. Ekonometrik analiz sonuçları; imalat sanayi sektöründe üretim ve banka kredilerinin eşbütünleşik olduğunu, aralarında uzun dönemde pozitif bir ilişkinin bulunduğunu ve üretimden banka kredilerine doğru bir nedenselliğin varlığını göstermektedir. Analiz sonuçları; finansal sektörün reel ekonominin ihtiyaçlarına göre şekil aldığını savunan talep-takipli görüşü, Türkiye imalat sanayi sektörü özelinde, desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: İmalat Sanayi Sektörü, Banka Kredileri, Eşbütünleşme, Nedensellik, Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM).

RELATIONSHIP BETWEEN PRODUCTION AND BANK CREDITS IN MANUFACTURING INDUSTRY SECTOR: COINTEGRATION AND CAUSALITY ANALYSIS FOR TURKEY

Abstract

Manufacturing industry sector, the largest subsector of industry sector, contributes to economic growth as an important source of export, employment and innovations especially in developing countries including Turkey. In our country where equity financing by issuing shares as external source possibilities are insufficient, manufacturing industry businesses use bank credits intensely for financing fixed assets and working capital. In this article relations between monthly manufacturing industry production index and monthly volume of cash credit to manufacturing industry sector given by domestic banks have been searched for Turkey

* Yrd. Doç. Dr., Kafkas Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, n.savas.demirci@gmail.com

with 1999-2015 data by using Johansen cointegration test and VECM based Granger causality test. Econometric analysis results show that production and bank credits in the manufacturing industry sector are cointegrated, there is a positive relationship between these variables and causality from production to bank credits in the long run. Analysis results for Turkish manufacturing industry sector support the demand following view stating that financial sector follows real economy.

Keywords: Manufacturing Industry Sector, Bank Credits, Cointegration, Causality, Vector Error Correction Model (VECM).

GİRİŞ

Hammaddeleri çeşitli kaynakların kullanımıyla müşterilerin beklentilerini karşılayacak şekilde kullanıma hazır mal haline getiren endüstriyel ölçekteki faaliyetlerin bütünü olarak tanımlanabilen imalat; dünya genelinde sanayi sektörünün en büyük alt sektörü konumundadır. Birçok alt sektörden oluşan imalat sanayi, ekonomik yapı içerisinde oldukça stratejik bir sektör konumunda bulunmaktadır. İmalat sanayi sektörü sahip olduğu tedarik zinciriyle diğer sektörler üzerinde çarpan etkisi yaratarak özellikle hizmet sektöründe üretimi ve istihdamı desteklemekte, inovasyon liderliği yapmakta ve diğer sektörlerle göre daha hızlı sermaye birikimi sağlamaktadır. İmalat sanayi kaynaklı inovasyonlar ekonominin üretim kapasitesini artırmakta ve birçok ülkenin ihracatında imalat sanayi ürünleri önemli bir yer tutmaktadır. Yine gelişmiş imalat sanayi altyapısına sahip ülkeler, stabil döviz kurlarına ve büyüme oranlarına sahip olmakla birlikte imalat sanayi sektörü nitelikli çalışanlarına yüksek maaşlar sunmaktadır. Sektör birçok alt sektörden oluştuğu için de sektörel ve sistemik şoklara karşı ekonomiyi daha dayanıklı hale getirmektedir (Ritchie v.d., 2012: 4). Özellikle Türkiye'nin de içinde yer aldığı gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme açısından göreceli daha yüksek düzeyde katkılarda bulunan imalat sanayi sektörünün sağladığı katma değer ve üretiminin artması, toplumda refah artışının da önünü açmaktadır. İmalat sanayi sektörünün üretimini artırması için sektörde faaliyet gösteren işletmelerin dış finansman kaynaklarına erişimleri, kârlılıklarını artırarak büyüme stratejilerini hayata geçirmeleri açısından son derece önemlidir. Sermaye piyasalarının istenilen gelişmişlik düzeyinde olmadığı gelişmekte olan ülkelerde ve özelde ülkemiz Türkiye'de en sık kullanılan dış finansman kaynağı olarak para piyasalarından sağlanan banka kredileri öne çıkmaktadır. İmalat sanayi işletmelerinin çalışma sermayesi ve uzun vadeli yatırımların finansmanında sık sık kullandıkları banka kredilerinin hacmi de son yıllarda göreceli sağlanan finansal istikrara bağlı olarak kredi maliyetlerinin düşmesiyle her geçen yıl artmaktadır. Bu noktada akla şu sorular gelmektedir: İmalat sanayi üretimi ile banka kredileri arasında nasıl bir ilişki vardır? Banka kredileri mi üretime neden olmakta, üretim mi banka kredilerine neden olmakta ya da üretim ve banka kredileri arasında çift yönlü bir etkileşim mi bulunmakta? Bu sorulara verilecek cevaplar, üretim artışında dış finansman kaynaklarının etkilerinin belirlenmesi ve imalat sanayinin büyümesinin finansal sektör özelinde bankalara etkisinin tespit edilmesi açısından ve uygulanacak sanayi

ve finansal sektör politikaları açısından da önemlidir. İmalat sanayinin kullandığı banka kredileri ile imalat sanayinin üretimi arasındaki bu ilişki, daha geniş bir çerçevede finansal sektör ve reel sektör ilişkisi bağlamında ekonomik büyüme ve finansal gelişmişlik etrafında sık sık tartışılmaktadır. Günümüzde finansal sektör ile reel sektör arasında pozitif bir ilişkinin varlığı geniş çevrelerce kabul edilmesine rağmen bu ilişkinin yönü hakkında fikir birliğine varılmış değildir. Konu hakkındaki çalışmalar daha çok ülkeler ve ülke grupları düzeylerinde ekonomik büyüme ve finansal gelişmişliklere yoğunlaşmakta, sektör düzeyinde bu ilişkiyi inceleyen oldukça sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada finansal sektör-reel sektör ilişkisinin Türkiye Ekonomisinin sürükleyici sektörü konumunda bulunan imalat sanayi sektöründe, banka kredileri ve üretim ekseninde incelenmesi ve eşbütünleşme ve nedensellik analizleri yardımıyla uzun vadeli bir ilişkinin ve varsa bu ilişkinin etki yönlerinin tespit edilmesi amaçlanmakta ve bu ilişkinin sektörel analizi açısından ülkemizdeki sınırlı literatüre de katkı sağlanması hedeflenmektedir. Bu amaçlarla ilk önce imalat sanayi sektörünün önemine ve imalat sanayi sektöründe banka kredilerinin kullanımına değinildikten sonra teorik ve ampirik literatür araştırılmakta ve daha sonra da 1999-2015 yıllarını kapsayan döneme ilişkin ekonometrik analiz sonuçlarına yer verilmektedir.

İMALAT SANAYİ SEKTÖRÜNÜN ÖNEMİ, DÜNYA VE TÜRKİYE'DEKİ YERİ

İmalat sanayi sürdürülebilir ekonomik büyüme açısından oldukça önemli bir konumdadır. Günümüzün birçok gelişmiş ülkesi, Sanayi Devrimi'nden 1960'ların ortasına dek yüksek verimlilikle çalışan imalat sanayi sektörleri öncülüğünde ekonomide yapısal dönüşüm yaparak hızlı bir şekilde sanayileşmiş, yüksek ekonomik büyüme hızları yakalamış, teknoloji liderliğini ele geçirmiş, üretimde mekanizasyon sağlamış, ekonomik ve siyasi güçlerini artırmış, kalkınmış ve günümüz modern ekonomilerinin temellerini atmıştır (Naude ve Szirmai, 2012: 2,8). Gelişmiş ülkelerin kalkınma serüveninde çok önemli bir yere sahip olan sanayi özelinde imalat sanayi ve imalat sanayi verimliliğinin ekonomik büyümenin sürükleyicisi olduğu geniş çevrelerce kabul edilmekte ve bu ilişkileri savunan görüşler Kaldor yasaları olarak bilinmektedir. Kaldor'un ilk yasasına göre imalat sanayi sektörünün büyüme oranı ile ekonomik büyüme oranı arasında pozitif bir ilişki vardır. Bu yasaya göre imalat sanayi sektöründeki ölçeğe göre artan getiri nedeniyle imalat sanayi sektöründe verimlilik de diğer sektörlerle göre daha hızlı artar ve sonuçta ekonomi de hızlı bir şekilde büyür. Kaldor'un Verdoorn yasası olarak da bilinen 2.yasası ise imalat sanayi sektöründe işgücü verimliliği ve imalat sanayi üretimi arasında pozitif bir ilişkiyi öne sürerken, 3.yasa ise imalat sanayindeki üretim artışının diğer sektörlerde de verimliliği artırdığını ve sonuçta tüm ekonomide verimliliği artıracığını savunmaktadır (Mamgain, 1999: 296-297; Pons-Novell ve Viladecans-Marsal, 1998: 444-445). İmalat sanayi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler ampirik çalışmalarla da test edilmeye çalışılmıştır. Fagerberg ve Verspagen

(1999) 1973-1990 dönemini ve 67 ülkeyi kapsayan çalışmalarında sanayileşen Doğu Asya ve Latin Amerika ülkelerinde ve az gelişmiş ülkelerde imalat sanayi büyüme oranı ile ekonomik büyüme oranı arasında pozitif bir ilişki bulunurken, gelişmiş ülkelerde anlamlı bir ilişkiye rastlamamışlardır. Yazarlar ayrıca gelişmiş ülkelerin teknolojik yatırımlarının katma değeri yüksek imalat sanayi alt sektörlerine kaydığını ve bu sektörlerle bağlantılı olan hizmet sektörlerinin de büyümeye başladığını vurgulamışlardır. Yazarlar gelişmiş ülkelerde imalat sanayinin 1950 ve 1960'lardakinin aksine imalat sanayinin artık bu ülkelerde ekonominin sürükleyicisi olmadığı belirtmişlerdir. Aynı yazarların 2002'deki çalışmalarında ise 29 sanayileşmekte olan ülkedeki ve gelişmiş ülkelerdeki dinamikler incelenmiştir. 1970'lerden önce Amerika Birleşik Devletleri'nin (ABD) başını çektiği imalat sanayindeki inovasyonların teknoloji transferiyle bugünkü sanayileşmiş ülkeler tarafından kullanıldığını, fakat 1970'lerden sonra iletişim ve bilgi teknolojilerindeki değişimlerin yeni verimlilik kaynağı olduğunu ve hizmet sektöründe de kullanılmaya başlandığını açıklamışlardır. Bu nedenlerle imalat sanayinin genel olarak ekonomik büyümeye daha az katkı yaptığı ve özellikle 1990'lardan sonra inovasyonun gelişmiş ülkelerde daha fazla olmak üzere diğer ülkelerde de hizmet sektöründe yoğun olarak kullanılmaya başlandığını vurgulamışlardır. Libanio (2007), 1985-2001 yılları arasında Kaldor'un ilk yarasını 7 Latin Amerika ülkesinde test etmiş ve imalat sanayi büyüme oranı ve ekonomik büyüme arasında pozitif ilişki bulmuştur. Szirmai (2011) de gelişmekte olan ülkelerde imalat sanayinin büyümeye etkisinin devam edeceğini ve bununla birlikte hizmetler sektörünün büyüme kaynağı olarak önemini daha da artacağını vurgulamıştır. Rodrik (2009), 1990'lardan itibaren düşük gelirli ülkelerde sanayinin ekonomi içindeki payı ile kişi başına Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) arasında bulunan pozitif ilişkinin orta ve yüksek gelirli ülkelerde negatife döndüğünü göstermiştir. Diğer taraftan Cantore v.d. (2014) 1990-2005 yılları arasında 52 ülkeyi kapsayan analizlerinde imalat sanayi sektöründe yüksek verimlilikle çalışan veya ileri teknoloji ürünleri üreten ülkelerde daha yüksek büyüme oranlarının yakalanabildiğini göstermişlerdir. Yine Rodrik (2006), gelişmiş ülkelerdeki büyük ve dinamik pazarlara yönelik dizayn edilecek imalat sanayi sektörünü merkeze alan sanayileşme politikalarını ve ihracatı destekleyici döviz kuru politikalarını uygulayacak gelişmekte olan ülkelerin hızlı büyüme oranları yakalayabileceğini öne sürmüştür. İlgili çalışmalardan da yararlanarak Kaldor'un ilk yarasının bahsettiği imalat sanayi ekonomik büyümenin motorudur şeklindeki görüşün günümüzde artık genel olarak gelişmiş ülkelerde geçerli olmadığı ve bu ülkelerde ağırlıklı yerini bilgi ve iletişim teknolojileriyle büyüyen hizmetler sektörüne bıraktığı, fakat özellikle orta ve düşük gelirli ülkelerde, büyüme kaynağı olarak imalat sanayinin halen önemini koruduğunu ve imalat sanayisini özellikle yüksek verimlilikle işleyen ve uygulanacak etkin inovasyon politikaları ile yüksek katma değerli ürünler üreten bir yapıya dönüştürebilen ve gelişmiş ülkelerdeki pazarların ihtiyaçlarına göre üretim yapan gelişmekte olan ülkelerin daha hızlı büyüebileceklerini söylemek mümkündür.

İmalat sanayi sektörü gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyüme açısından önemini korumakla beraber gelişmiş ülkelerde olduğu gibi toplam katma değer (işletmelerin net çıktısı) içindeki payını hizmetler sektörüne kaptırmaktadır¹:

Tablo 1. Seçilmiş Yüksek Nüfuslu Yüksek ve Orta Gelirli Ülkelerde Sanayi Katma Değer Payları

Ekonomideki katma değer payı (cari fiyatlarla)	Sanayi (inşaat dahil)		İmalat sanayi	
	2000	2014	2000	2014
Brezilya	27	23	15	11
Çin	45	43	40	36
Endonezya	46	42	28	21
Filipinler	35	31	24	21
Hindistan	26	30	15	17
Meksika	35	34	20	18
Malezya	49	40	31	23
Pakistan	23	21	15	14
Tayland	37	37	29	28
Türkiye	31	27	22	18
ABD	23	21	16	12
Almanya	31	30	23	23
Arjantin	28	29	18	14
Birleşik Krallık	27	21	16	11
Fransa	23	19	16	11
Hollanda	25	21	15	12
İspanya	31	22	18	13
İtalya	27	24	20	15
Japonya	31	26	21	19
Kore C.	38	38	29	30

Kaynak: worldbank.org

2000-2014 yılları arasında Hindistan dışında seçilmiş yüksek nüfuslu gelişmekte olan ülkelerde sanayinin toplam katma değer içindeki payıyla birlikte imalat sanayinin payı da 15 yıllık periyotta düşmüştür. Aynı dönemde dünya genelinde imalat sanayinin ekonomiler içindeki payı %19'dan %16'ya (2000-2013), yüksek gelirli ülkelerde (2000-2013) %18'den %15'e, orta gelirli ülkelerde %25'ten %22'ye, düşük gelirli ülkelerde ise %11'den %9'a düşmüştür, gelişmekte olan ülkelerde de %24'ten %22'ye düşmüştür. Özellikle imalat sanayi ile ekonomik olarak büyümeleri beklenen düşük gelirli ülkelerde imalat sanayinin payının düşmesi bu ülkelerde sanayileşememe ve kalkınamama sorununun kaynağı hakkında da ipuçları vermektedir. Diğer taraftan Dünya Bankası verilerine göre 2000-2013 arasında dünya genelinde tarımın da GSYİH'daki payı azalırken, hizmetler sektörünün payı artmıştır. İmalat sanayi sektörünün GSYİH içindeki payı en yüksek orta gelirli ülkelerde bulunurken, en düşük pay düşük gelirli ülkelerdedir. 2000-2014

¹ Dünya Bankası'na göre 2014 yılında brüt milli geliri 12.736 \$ ve daha yüksek ülkeler yüksek gelirli, 1.045 ve daha az olan ülkeler orta gelirli, 1.045 ve daha az olan ülkeler ise düşük gelirli olarak sınıflandırılmaktadır. Çalışmada, konu açısından önemli bir farklılık olmadığından dolayı, gelişmekte olan ülkeler orta ve düşük gelirli ülkeleri, gelişmiş ülkeler ise yüksek gelirli ülkeleri kapsayacak şekilde kullanılmıştır.

yılları arasında bu 3 ülke grubunda da hizmetler sektörünün payı giderek artmıştır (yüksek gelirli ülkeler için 2000-2013). Daha uzun zaman aralığına bakıldığında, her ülkenin farklı sanayileşme hikâyeleri olmakla birlikte, gelişmekte olan ülkelerde (68 ülke) imalat sanayinin GSYİH'deki payı 1980'lerde zirve yapıp daha sonra düşmeye başlamışken, gelişmiş ülkelerin aynı payı 1960'ların ortasında zirveye çıkmış ve daha sonraki yıllarda ticaret, ulaşım ve finansal aracılık hizmet sektörlerindeki büyümenin etkisiyle azalmaya başlamıştır (Naude ve Szirmai, 2012: 13-14).

Dünya ekonomisi içindeki payı ve katma değerinin payı dünya genelinde daralırken, imalat sanayi katma değeri sürekli artmakta ve imalat sanayi katma değerinde gelişmekte olan ülkelerin payı da giderek artmaktadır. 1990'da yaklaşık 5 bin milyar \$'lık imalat sanayi katma değeri 2014'te 9 bin milyar \$'ın üzerine çıkarken (2005 sabit fiyatlarıyla), gelişmekte olan ülkelerin toplam katma değer içindeki payı da aynı dönemde %18'den %36'ya yükselmiştir, gelişmiş ülkelerinki de %82'den %64'e düşmüştür. İmalat sanayi ürünleri ihracatı da dünya genelinde 1995'te yaklaşık 4 bin milyar \$'dan 2013'te yaklaşık 14 bin milyar \$'a çıkmış; gelişmekte olan ülkelerin imalat sanayi ihracatındaki payı da cari fiyatlarla aynı dönemde %13'ten %33'e yükselmiştir (UNIDO, 2015: 13,16). Bununla birlikte gelişmiş ülkeler genel olarak imalat sanayinde yüksek verimlilikle faaliyet göstermekte, bu ülkeler ile gelişmekte olan ülkeler arasında işçi başına katma değerler arasında 3-4 kat fark olabilmektedir (Naude ve Szirmai, 2012: 18). İmalat sanayi sektörünün katma değer payı azalmasına rağmen hem imalat sanayi üretimi ve hem de ihracatı artmaktadır. 2014'te dünya mal ihracatının %66'sını imalat sanayi ürünleri oluşturmuştur (WTO, 2015: 71). Dünya ihracatında önemli bir yer tutan imalat sanayinin çarpan etkisi de dikkate alındığında² dünya genelinde katma değerdeki payı %16'lardan %20'lere çıkmaktadır (IW, 2013: 43,47). Yine imalat sanayi sektörü, dünyadaki toplam istihdamın yaklaşık 7'de 1'ini de karşılamaktadır (UNIDO, 2015: 35). İmalat sanayinin araştırma-geliştirme (Ar-Ge) faaliyetlerinde başı çekmesi, ülke ekonomileri açısından, ortaya koyduğu katma değer ve ihracattaki payından daha fazla anlamlar taşımaktadır. Her geçen gün daha fazla teknoloji yoğun hale gelen imalat sanayi sektörünün toplam Ar-Ge harcamalarındaki payı Avrupa Birliği (AB) ve ABD'de %70'lere, Çin, Kore ve Japonya'da ise %90'lara çıkabilmektedir. Ar-Ge yatırımlarının inovasyonun önemli bir bileşeni ve göstergesi olduğu da dikkate alındığında, inovasyon kaynağı sektör konumundaki imalat sanayinin önemi sayısal ifadelerin de ötesine taşımaktadır (IW, 2013: 88).

Son yıllarda özellikle gelişmekte olan ülkelerin imalat sanayi sektöründeki ağırlığı artmakla birlikte orta gelirli ülkeler için piyasaların hızla küreselleşmesi ile birlikte birçok fırsat da ortaya çıkmaktadır. İletişim teknolojilerindeki teknik ilerlemeler, ulaşım maliyetlerinin düşmesi, ticaretin giderek liberalleşmesi, daha fazla ülkenin küresel piyasaya entegrasyonu ile hız kazanan küreselleşmede imalat sanayi başlıca oyuncu haline gelmiştir. Verimliliği artıran ve rekabet gücü sağlayan

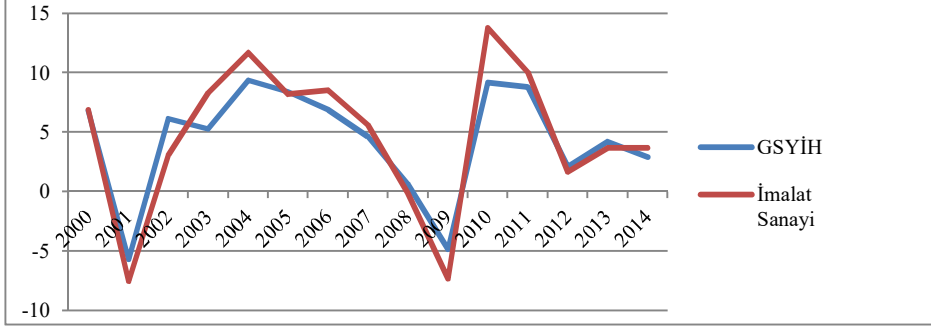
² İmalat sanayi sektörünün dünya genelinde çarpan etkisi 1,94 iken diğer sektörlerin 1,62'dir.

küresel değer zinciriyle bütünleşme için ana platform oluşturan imalat sanayi; hem ülkeler için ihracat lokomotifi olmakta hem de hizmetler ve diğer sektörlerin uluslararası piyasalara ulaşması için aracılık görevi üstlenmektedir. Büyüyen ve bütünleşen dış piyasalara imalat sanayi ile etkin bir şekilde ulaşabilen ülkeler birçok ekonomik fayda elde edebilmektedir (IW, 2013: 16,60,62). Gelişmekte olan ülkelere avantaj sağlayan bir diğer güncel trend de son yıllarda uluslararası işletmelerin üretimlerini işgücü maliyetlerinin daha düşük olduğu gelişmekte olan ülkelere kaydırmasıdır. Bu ülkeler imalat sanayinde inovasyon yeteneklerini artırmakta, daha gelişmiş ürünleri üretebilecek imalat sanayi altyapısı kurmakta, uluslararası piyasalarda rekabet güçlerini artırmakta ve toplumun refah düzeyini yükseltme fırsatı yakalamaktadır (WEF, 2012: 3). İmalat sanayi gelişmiş ülkelerde halen verimlilik artışına, inovasyona ve ihracata ciddi katkılar sağlamakla birlikte gelişmekte olan ülkelere ekonomik büyümenin ve refah artışının kilit sektörü olarak daha stratejik bir sektör konumunda bulunmaktadır (McKinsey, 2012: 17).

İmalat sanayi bugün Türkiye’de de ekonomi içindeki payı daralmasına rağmen önemini halen korumaktadır. 2000’de ekonomi içindeki payı %22’den 2014’te %18’e düşen imalat sanayi sektörü, mal ihracatının 2014’te %77’sini, ülkedeki toplam istihdamın ise 2015 itibarıyla %19’unu karşılamaktadır (WTO, 2015: 91; tuik.gov.tr). Türkiye’de imalat sanayinin hem ihracattaki hem de istihdamdaki payı dünya ortalamasının üzerindedir. Ülkemizdeki imalat sanayi sektöründe orta-yüksek teknolojili ürünlerin katma değer payı %33 ile %47’lik dünya ortalamasının gerisinde kalırken, orta-yüksek teknolojili ürünlerin toplam imalat sanayi ihracatındaki payı da %41 ile yine %58’lik dünya ortalamasının gerisinde kalmaktadır. Diğer taraftan ülkedeki Ar-Ge harcamalarının 2011 itibarıyla yaklaşık %53’ü imalat sanayi sektöründe gerçekleşmektedir (UNIDO, 2015: 89,181,227,228). Ülkemizde imalat sanayi teknoloji yoğun üretimde dünyanın gerisinde kalırken özellikle katma değer üretimine, istihdama, ihracata ve inovasyona ciddi katkılar sağlamaya devam etmektedir.

1998 temel yıllık sabit fiyatlarla yıllık reel büyüme oranlarına göre ülkemizde ekonomik büyüme ile imalat sanayi sektörü büyüme oranı arasında pozitif bir korelasyon vardır:

Grafik 1. 2000-2014 Dönemi GSYİH ve İmalat Sanayi Sektörü Yıllık Reel Büyüme Oranları



Kaynak: tuik.gov.tr

Ekonominin küçüldüğü yıllarda imalat sanayi sektörünün de küçülmesi, büyüdüğü yıllarda ise imalat sanayi sektörünün de yakın oranlarda büyüme göstermesi, ülkemizde GSYİH ile ekonominin lokomotif sektörlerinden imalat sanayinin yakın ilişki içinde olduğunu göstermektedir.

İMALAT SANAYİ SEKTÖRÜNDE BANKA KREDİLERİ

Her işletmenin olduğu gibi imalat sanayi sektöründeki işletmelerin de belirli finansal hedeflere ulaşabilmeleri için finansmana ihtiyaçları vardır. İşletmeler faaliyete başlamak, rutin aktivitelerini sürdürmek, yeni ürünler geliştirerek ve yeni yatırımlar yaparak büyümek için finansmana gereksinim duyar. İşletmeler büyüklüklerine, büyüme amaçlarına, yöneticilerin risk anlayışına, buldukları ülkelerin finansal gelişmişliklerine ve ekonomik ve siyasi istikrarına bağlı olarak değişebilen çeşitli finansman kaynaklarını kullanabilmektedir. İşletmeler ihtiyaçları olan kaynakları, finansal piyasalarda finansal kurumların aracılığıyla çeşitli finansal araçlarla sağlar. Finansal piyasalardan, kurumlardan ve araçlardan oluşan etkin bir finansal sistem; tasarrufları harekete geçirerek, kaynakları ve riskleri sistem içinde dağıtarak, bilgi ve işlem maliyetlerini düşürerek ve yatırımların denetlenme düzeyini artırarak ekonomik büyümeyi, sermaye birikimini ve teknolojik gelişmeyi hızlandırabilmektedir (Levine, 1997: 691).

İşletmeler finansal piyasalardan; iç ve dış kaynaklardan sağlanabilen özkaynak finansmanı ya da sadece dış kaynaklardan sağlanabilen borç finansmanı yoluyla finansman sağlayabilmektedirler. Farklı vadelerde olabilen banka kredileri işletmelerin sıklıkla kullandıkları dış finansman kaynağıdır. Banka kredisi özellikle sabit faizli olduğunda belirli ve özkaynak finansmanına göre de daha düşük maliyetli olabilmektedir. Finansal politikalarına bağlı olarak kredi sözleşmesine esnek hükümler koyabilme fırsatına sahip olabilen işletmeler, faiz ödemelerinin vergi matrahından düşülebilmesiyle de vergi avantajı sağlar. Banka kredileriyle sağlanan finansman belirli şartlarda finansal kaldıracın olumlu etkisiyle özkaynak kârlılık

oranını yükseltebilmektedir. Bu avantajlarla birlikte banka kredileri çeşitli riskler de taşımaktadır. Banka kredileri faiz yükü taşıdığından satışların dalgalanma göstermesine bağlı olarak borçlarını zamanında ödeyemeyen işletmeleri iflasa kadar götürebilmektedir. Krediler, finansal kaldıraç etkisiyle kârlılığı artırsa bile riski de artırdığından dolayı risk ve kârlılık arasında optimal bir denge kuramayan işletmelerin değerlerinin düşmesine neden olur ve yabancı kaynaklar/özkaynaklar oranı giderek artan işletmeler yeni finansman kaynakları bulmakta zorluk yaşamaya başlar (Akgüç, 1998: 646-647).

Büyük işletmelerin diğer işletmelere göre ve gelişmiş ülkedeki işletmelerin de geliştirmekte olan ülkelerdeki işletmelere göre daha düşük faiz oranlarıyla ve daha esnek teminat şartlarıyla kullanabildiği banka kredileri ülkemizde imalat sanayi sektöründe sık sık başvurulmuş bir finansman kaynağı konumundadır (Beck v.d., 2008: 33). Dış finansman kaynağı olarak hisse senedi ihracı ile özkaynak finansmanı imkânlarının zayıf olduğu ülkemizde dış finansman kaynağı olarak en çok banka kredileri, faktöring ve leasing kullanılmaktadır. Türkiye Bankalar Birliği'nin (TBB) 2015 verilerine göre yurtiçi bankaların işletmelere tahsis ettiği yaklaşık 1,3 trilyon TL'lik nakdi banka kredileri bakiyesinin %26,5'i, yaklaşık 20 milyar TL'lik faktöring kredileri bakiyesinin %47'si, yaklaşık 34 milyar TL'lik finansal kiralama (leasing) kredileri bakiyesinin de %42'si imalat sanayi sektörüne aittir. İmalat sanayi ülkemizde ortaya koyduğu katma değerle karşılaştırıldığında kredilerden ve en çok kullanılan kredi türü olan banka kredilerinden yüksek pay almaktadır. Dünya Bankası'nın yaklaşık 1.400 işletme üzerinde yaptığı kapsamlı ankete göre ülkemizde imalat sanayi işletmeleri banka kredilerini özellikle yatırım (sabit varlık) finansmanında kullanmaktadır:

Tablo 2. Türkiye'de İmalat Sanayi Sektöründe Banka Kredisi Kullanımı

Türkiye	İmalat sanayi sektörü (%)
Banka kredisine sahip işletme oranı	48
Yatırımların finansmanında banka kredilerini kullanan işletme oranı	47
Yatırımların banka kredileriyle finanse edilme oranı	29
Yatırımların iç kaynaklarla finanse edilme oranı	62
Yatırımların dış özkaynak ile finanse edilme oranı	5
Çalışma sermayesi finansmanında banka kredilerini kullanan işletme oranı	45
Çalışma sermayesinin banka kredileriyle finanse edilme oranı	15

Kaynak: enterprisesurveys.org

İlgili verilere göre imalat sanayi sektöründe işletmelerin yarıya yakını banka kredilerini hem sabit varlıkların alımında hem de çalışma sermayesinin finanse edilmesinde kullanmakla birlikte yatırımların ve çalışma sermayesinin önemli bir kısmı iç kaynaklar (dağıtılmayan kârlar) ile finanse edilmektedir. İç kaynaklardan sonra işletmeler dönen ve duran varlıklarının finansmanında ikinci seçenek olarak banka kredilerini kullanmaktadır. Ülkemizde sermaye piyasasının ve diğer alternatif finansman kaynaklarının istenen düzeyde olmamasından dolayı dış kaynak olarak

finansal sistemden sağlanan banka kredileri tüm işletmeler özelinde imalat sanayi işletmeleri için daha da önemli hale gelmektedir.

İMALAT SANAYİ ÜRETİMİ-BANKA KREDİLERİ İLİŞKİSİ

Teorik Literatür

Finansal sektör ve reel sektör (finansal sektör dışında mal ve hizmet üreten sektör) ilişkisi çalışmanın analiz bölümünde sektörel bazda imalat sanayi üretimi ve banka kredileri ekseninde incelemekle beraber söz konusu ilişki, daha geniş perspektifte finansal sektörün derinliğini ve etkinliğini ifade eden finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme açısından da sıklıkla tartışılmaktadır. Finansal sektör-reel sektör ilişkisi son yüzyıldır geniş çevreler tarafından çalışma konusu edilmektedir. Reel sektör ve finansal sektör arasında güçlü ve pozitif bir ilişkinin varlığı kabul edilmekle beraber tartışmalar ilişkinin yönü üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu ilişki üzerine olan görüşler talep-takipli (demand-following) ve arz-öncüllü (supply-leading) hipotezlerinde yoğunlaşmaktadır. İlk olarak Robinson (1952) tarafından ortaya konan talep-takipli görüş, finansal büyümenin ekonomik büyümeyi takip ettiğini ve finansal gelişmenin reel ekonominin ihtiyaçlarına göre şekil aldığını başka bir ifadeyle reel sektörden finansal sektöre doğru bir nedenselliğin bulunduğunu savunmaktadır. Gurley ve Shaw (1967) da, ülkeler refah ve gelir artışı sağladıkça finansal varlıkların, kurumların ve piyasaların gelişeceğini savunmuşlardır. Lucas (1988) finansal sektörün ekonomik büyümedeki rolü üzerinde gereğinden fazla durulduğunu ifade ederek finansal gelişmenin ekonomik gelişmişlik açısından birincil şart olmadığını savunmuştur. Greenwood ve Jovanovic (1990) de, ilk etapta ekonomik büyümenin finansal yapıyı güçlendirdiğini, finansal yapının güçlenmesiyle birlikte yatırımların artan verimliliğiyle daha yüksek ekonomik büyüme oranlarına ulaşılacağını belirtmişlerdir.

Diğer taraftan finansal sektörden reel sektöre nedenselliğin bulunduğunu öne süren arz-öncüllü hipotezin ilk savunucularından Schumpeter (1934), finansal hizmetlerden etkin olarak yararlanan girişimcilerin, teknolojik inovasyonlar ortaya koyarak ekonomik büyümeye katkı sağlayabileceklerini belirtmiştir. McKinnon (1973) ve Shaw (1973) da, finansal serbestleşme ile büyüyen bankacılık sektörünün yatırımların önünü açarak ekonomik büyümeye neden olacağını savunmuşlardır. Pagano (1993), finansal sistemin finansal kaynakları etkin bir şekilde dağıtarak, tasarruf oranlarını artırarak ve tasarrufları yatırımlara yönlendirerek ekonomik büyümeyi tetikleyeceğini savunan teorik model kurmuştur. King ve Levine (1993) ise gelişmiş bir finansal sistemin; inovasyonu merkeze alan en iyi girişimcilere ve projelere kaynak aktararak verimlilik artışıyla uzun vadede ekonomik büyümeye neden olacağı bir model oluşturarak arz-öncüllü hipotezi savunmuşlardır. Bu iki ana görüşe ek olarak gelişen finansal piyasaların ekonomik büyümeye neden olduğunu ve büyüyen ekonominin artan finansman ihtiyacının giderek büyüyen finansal sistem tarafından eş-zamanlı karşılandığını ifade eden çift yönlü nedensellik ilişkisinin

varlığı da savunulmaktadır. Patrick (1966) bu çift yönlü ilişkinin ilk savunucularındandır.

Ampirik Literatür

Finansal sektör ve reel sektör özelinde finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri inceleyen birçok çalışma bulunmakla beraber yapılan analizlerin sonuçları ülke gruplarına, ülkelere, ülkelerin gelişme dönemlerine, zaman periyoduna ve tercih edilen değişkenlere göre farklılık göstermektedir. Finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme ilişkisi ülkemizde de ekonometrik analizlere konu olmuştur fakat bu ilişkiyi imalat sanayi sektörü özelinde inceleyen çalışmaya, ayrıntılı bir araştırma sonucunda, rastlanmamıştır.

Kar ve Pentecost (2000), Türkiye için 1963-1995 yılları arasında yıllık verilerle finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi VECM ile incelemiş, finansal gelişmeyi temsil eden 5 farklı değişken ile kişi başına reel GSMH büyüme oranının eşbütünleşik olduğu ve aralarında pozitif ilişki bulunduğu sonucuna varmışlardır fakat nedenselliğin yönünün finansal gelişmeyi temsil eden değişkenlere göre değişebildiğini ve 3 ilişkide uzun dönemde büyümeden finansal gelişmeye, 2 ilişkide de finansal gelişmeden büyümeye tek yönlü nedensellik olduğunu göstermişlerdir.

Özün ve Çifter (2007), 1992-2006 yılları arasında 3 aylık verilerle ülkemizde sanayi üretimi ile banka kredileri hacmi ilişkisini wavelet analizi ile araştırmış ve ilk 2 yıl sanayi üretiminden banka kredileri hacmine doğru, 2 yıldan sonra ise banka kredilerinden üretime doğru tek yönlü nedensellik olduğunu belirtmişlerdir.

Altıntaş ve Ayrıçay (2010), 1987-2007 döneminde 3 aylık verilerle, finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisini ARDL sınır testi yaklaşımıyla incelemiş, eşbütünleşme ilişkisi tespit etmiş ve finansal gelişmeden reel ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna varmışlardır.

Özcan ve Arı (2011), 1998-2009 yılları arasında 3 aylık verilerle reel GSYİH ve özel sektöre kullanılan banka kredisi hacmi ilişkisini VAR modeli ile incelemiş, uzun dönemde eşbütünleşme olmadığını ve kısa dönemde ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığını bulmuşlardır.

Vurur ve Özen (2013), 1998-2012 yılları arasında 3 aylık verileri kullanarak kurdukları VAR modeli ile reel GSYİH büyüme oranından yurtiçi toplam banka kredilerine doğru kısa dönemli tek yönlü nedensellik tespit etmişlerdir.

Mercan ve Peker (2013), 1992-2010 döneminde aylık verileri ve reel GSYİH ile özel sektöre kullanılan toplam banka kredileri değişkenlerini kullanarak finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisine ulaşmışlar ve finansal gelişmeden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik olduğunu ARDL sınır testi yaklaşımı ile bulmuşlardır.

Yıldız ve Atasaygın (2015), Türkiye için 1984-2012 yılları arasında aylık verilerle finansal gelişme-ekonomik büyüme ilişkisini VECM ile incelemiş ve sanayi üretim endeksi ile hisse senedi piyasası endeksi arasında eşbütünleşme olduğuna ve ekonomik büyümeden finansal gelişmeye doğru tek yönlü nedenselliğin varlığına ulaşmışlardır.

EKONOMETRİK ANALİZ

Veri Seti

Finansal sektör ve reel sektör arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri, sanayinin en büyük alt sektörü konumundaki ve ülkemiz ekonomisinin yaklaşık 5'te 1'ini oluşturan imalat sanayi sektörü bazında incelemeyi amaçlayan bu ekonometrik analizde; finansal sektörü temsilen, imalat sanayi sektörü tarafından dış finansman kaynağı olarak yoğun şekilde kullanılan banka kredileri ve reel sektörü temsilen de imalat sanayi üretim endeksi tercih edilmiştir. İlgili ilişkiye daha geniş açıdan bakarak finansal gelişmişlik ve ekonomik büyüme ilişkisini araştıran çalışmalarda da banka kredileri hacmi ve sanayi üretim endeksleri değişken olarak sıklıkla kullanılmaktadır. 1999-2015 dönemine ait Türkiye'ye ilişkin takvim ve mevsim etkilerinden arındırılmış aylık imalat sanayi üretim endeksi ve yurtiçi bankalar tarafından imalat sanayi sektörüne kullanılan ve Census X-13 yöntemi ile takvim ve mevsim etkilerinden arındırılan aylık nakdi kredi hacmi kullanılmıştır. Banka kredilerinin sektörel bazda dağılımına ilişkin veriler 1999'dan itibaren başladığından veri seti 1999-2015 yıllarını kapsamaktadır. Aylık kredi hacmi verileri, tüketici fiyat endeksi (TÜFE) (1994=100) kullanılarak reel hale getirilirken, her iki seri de doğal logaritmaları alınarak analize dahil edilmiştir. Aylık imalat sanayi üretim endeksi serisi LİSE, aylık kredi hacmi serisi ise LRIK şeklinde kısaltılarak kullanılmıştır. Toplam 17 yılı ve 204 ayı kapsayan her iki değişkene ait veri seti, Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK), Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) ve Türkiye Bankalar Birliği (TBB) Risk Merkezi'nin web sitelerinden imalat sanayi alt sektörleri verileri toplulaştırılarak elde edilmiştir. Kurulan ekonometrik modellerin tahmininde ve diğer analizlerde Eviews 9 ekonometrik analiz programından yararlanılmıştır.

Yöntem ve Analiz Sonuçları

Birim kök testleri

Genel bir tanımlama ile durağanlık; zaman serisinin sabit ortalamaya, sabit varyansa ve hesaplandığı zamana değil iki zaman periyodu arasındaki gecikmeye bağlı olan kovaryansa sahip olma durumudur. Diğer bir ifadeyle bir zaman serisi durağan ise zamandan bağımsız olarak ortalaması, varyansı ve otokovaryansı sabittir. Bu koşulları sağlamayan zaman serileri durağan dışıdır ve birim köke sahiptir (Asteriou ve Hall, 2007: 231).

Birçok makroekonomik ve finansal zaman serisi durağan değildir. Granger ve Newbold (1974) durağan olmayan verilerle çalışıldığında sahte regresyonun ortaya çıkabileceğini belirtmişlerdir. Sahte regresyonda yüksek R^2 ve anlamlı istatistikler söz konusu olsa bile regresyon sonuçlarını yorumlamak anlamsız hale gelmektedir. Bu nedenle sahte regresyon probleminin kaçınmak için model tahmini yapılmadan önce serilerin durağan olup olmadığının tespit edilmesi gerekir. Durağan olmayan seriler (Y_t) 1.farkları alındığında genellikle durağan hale gelirler ($\Delta Y_t = (Y_t - Y_{t-1})$, Δ : fark operatörü, Y_{t-1} : bir dönem gecikmeli değer). Bu işlem sonucunda 1.farkı (ΔY_t) durağan hale gelen orijinal seriye (Y_t) 1. dereceden bütünleşik seri denir ve seri $I(1)$ şeklinde ifade edilir. Diğer taraftan düzey değerinde durağan olan bir seri ise $I(0)$ şeklinde gösterilir. Serilerin durağan olup olmadıklarının tespiti için çeşitli yöntemler vardır ve birim kök testleri en çok kullanılan yöntemlerdendir. Bu testler en genel haliyle aşağıdaki otoregresif AR(1) modeli üzerine kurulur (Gujarati, 2003: 814):

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (\varepsilon_t \text{ beyaz gürültü hata terimidir})$$

Bu eşitlikteki ρ 1'e eşit ise seri durağan değildir ya da seri birim kök içeriyor denir. Bu katsayının 1'e eşitliğini sınavan test istatistikleri ile hipotezler test edilir ve $H_0: \rho=1$, seri durağan değildir (birim kök içerir) şeklinde kurulan sıfır hipotezi kabul edilir ya da reddedilir. Burada ρ 'nin 1 olduğu durumda model, durağandıışı stokastik süreç ya da birim kök süreci olarak adlandırılan pür rassal yürüyüş ya da sabit içermeyen rassal yürüyüş modeline dönüşür. Eşitliğin her iki tarafından Y_{t-1} çıkarıldığında ve modele sabit değişken (β_1) ve trend değişkenleri (t) eklendiğinde birim kök testi 3 farklı modelle ve 3 farklı boş hipotezle yapılır (Gujarati, 2003: 815)

$H_0 = \delta = \rho - 1 = 0$ olmak üzere,

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (Y_t \text{ rassal yürüyüş})$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (Y_t \text{ sabitli rassal yürüyüş})$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (Y_t \text{ stokastik trend etrafında sabitli rassal yürüyüş})$$

Modellerde H_0 hipotezlerinin reddedilmesi ile sırasıyla Y_t sıfır ortalamalı durağan, ortalaması sıfırdan farklı durağan ve deterministik trend etrafında durağan bir zaman serisidir denir. Hipotezlerin sınıdığı bu test, Dickey-Fuller (DF) birim kök testidir. Standart DF testi hata teriminin bağımsız olduğu varsayımı üzerine kurulmuştur. Hata terimleri arasında otokorelasyon olabildiğinden, artırılmış DF (ADF) testine dönüştürülmüştür. DF testindeki otokorelasyon sorununu önlemek için eşitliğin sağına bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri eklenir, bu ADF testidir. ADF testinde genel haliyle aşağıdaki model tahmin edilir (Tsay, 2005: 69) .

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

ADF testinde daha önce verilen hipotezler de belirli bir anlamlılık düzeyinde benzer şekilde kritik değerler kullanılarak reddedilir ya da kabul edilir. Uygun gecikme uzunluğu olan m 'nin ne olacağı da Akaike bilgi kriteri (AIC), Schwarz bilgi

kriteri (SIC), Hannan-Quinn (HQ) gibi kriterler yardımıyla belirlenir (Brooks, 2008: 333) . Çalışmada serilerin durağan olup olmadıklarının tespiti için ADF birim kök testi kullanılmıştır. Maksimum gecikme uzunlukları 12 alınmış ve uygun gecikme uzunluğu AIC ile otomatik olarak belirlenmiştir:

Tablo 3. ADF Birim Kök Testi

Değişken	Düzy		1.Fark	
	t-istatistiği (p-değeri)		t-istatistiği (p-değeri)	
	Sabitli	Sabitli trendli	Sabitli	Sabitli trendli
LISE	-0,843 (0,8043) Kritik değer %5= -2,876	-2,381 (0,3882) Kritik değer %5= -3,432	-15,870 (0,0000) Kritik değer %5= -2,876	-15,833 (0,0000) Kritik değer %5= -3,432
LRIK	0,427 (0,9837) Kritik değer %5= -2,877	-3,070 (0,1164) Kritik değer %5= -3,434	-3,730 (0,0044) Kritik değer %5= -2,877	-4,014 (0,0098) Kritik değer %5= -3,434

Her iki değişkenin düzey değerlerinde sabitli ve sabitli trendli modeller için t-istatistikleri kritik değerlerden büyük olduğundan serilerin birim kök içerdiğini ifade eden sıfır hipotezleri reddedilememişken, 1.farkları alındığında her iki modelde de t-istatistikleri kritik değerlerden küçük olduğundan birim kökün varlığını ifade eden H_0 , %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Başka bir ifadeyle düzeyde durağan olmayan her iki seri de 1.farkları alındıktan sonra durağan hale gelmiştir.

Diğer taraftan yapısal kırılma olduğu halde yapısal kırılmaya yer vermeyen testler, birim kök olmadığı halde birim kök olduğu yönünde sapmalı sonuçlar verebilmektedir. Bu nedenle klasik birim kök testlerinden sonra yapısal kırılmayı dikkate alan testlerin de yapılması gerekmektedir. Çalışmada bu amaçla kırılma zamanının bilinmediğini varsayan tekli yapısal kırılma testlerinden Zivot-Andrews testi yapılmıştır. Zivot ve Andrews (1992) tarafından geliştirilen birim kök testi, serideki kırılmaları içsel kabul etmektedir. Bu testte serinin sabitinde, trendinde ve hem sabitinde hem de trendinde ortaya çıkan kırılmalar incelenmektedir. Serilerin sabitinde, sabitinde ve trendinde kırılmaları dikkate alan test sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 4. Zivot-Andrews Birim Kök Testi

Değişken	Düzy	
	t-istatistiği (p-değeri) (Olası kırılma zamanı)	
	Sabitte kırılma	Sabitte ve trendde kırılma
LISE	-2,450 (0,9149) Kritik değer %5=-4,444 (2003.4)	-3,640 (0,6033) Kritik değer %5=-4,444 (2008.6)
LRIK	-1,665 (0,99) Kritik değer %5=-4,949 (2003.1)	-4,552 (0,1152) Kritik değer %5=-4,860 (2000.4)

‘Seri yapısal kırılmayla durağandır’ şeklinde kurulan alternatif hipoteze karşılık ‘Seri durağan değildir’ şeklinde kurulan sıfır hipotezinin %5 anlamlılık düzeyinde kabul edilmesi, serinin durağan dışılığının yapısal kırılmadan kaynaklanmadığını ve yapısal kırılmaların klasik birim kök testlerini etkilemediğini göstermektedir. Test sonuçları, her iki serinin de 1.farklarında durağan olduklarını teyit etmektedir. 1.farklarında durağan olan serilere eşbütünleşme analizi yapılabilmektedir.

Johansen eşbütünleşme testi

Makroekonomik ve finansal değişkenlerin birçoğu, deterministik trendin aksine tahmin edilemeyen stokastik trend içerdiğinden durağan değildir. Birim köke sahip olmayan düzeyde durağan $I(0)$ seriler, klasik doğrusal regresyon modellerinde kullanılırken durağan dışı serilerin bu halleriyle regresyon analizine tabi tutulması sahte regresyon sorununa yol açmaktadır. Sahte regresyondan kaçınmak için serilerin durağanlaştırılması gerekir. Seriler, en yaygın durağanlaştırma yöntemi olan farkları alma ile durağan hale getirilir ve regresyon analizinde durağanlaşan ve $I(1)$ şeklinde ifade edilen bütünleşik seriler kullanılır. Fakat farkları alınarak durağan hale gelen serilerin modellerde kullanılması hem model tahminine ilişkin problemlere neden olur hem de seriler arasındaki uzun dönem ilişkisini ortadan kaldırır ve sonuçta model açıklama gücünü kaybeder. Fakat eğer 1.dereceden bütünleşik serilerin $I(1)$, düzey değerleri ile kurulan regresyon modelinden elde edilen hata terimleri düzeyde durağan $I(0)$ ise bu değişkenlerin düzey değerleri ile kurulan bu regresyon modeli anlamlı olacaktır. Bu durumda bu serilere eşbütünleşik seriler denir. Diğer bir ifadeyle aralarında uzun dönemli denge ya da ilişki bulunan durağan dışı seriler eşbütünleşiktir. Serilerin uzun dönemli birlikte hareket ettikleri denge ilişkisini ve uzun dönemde gerçek bir ekonomik ilişkiyi ortaya koyan eşbütünleşme, iki veya daha fazla sayıdaki durağan dışı seri arasında durağan doğrusal bir ilişkinin varlığı olarak tanımlanabilir (Greene, 2003: 649-650; Tsay, 2005: 378). İlk olarak Granger (1981) tarafından kavram olarak ortaya konan eşbütünleşme, Engle ve Granger’ın (1987) ortak çalışmalarında teorik olarak modellenmiş ve tahmin edilmiştir. Bu seriler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ortaya koyan eşbütünleşme regresyonunun tahmini ile elde edilen regresyon sonucuna da eşbütünleşme denklemi denir. Eşbütünleşmeyi ifade eden eşbütünleşme vektör sayısı, uzun dönem modelinde yer alan bütünleşik değişken sayısının en fazla 1 eksiği kadardır. Eşbütünleşme vektör sayısına eşbütünleşme rankı adı verilir. Bu nedenle durağan olmayan iki veya daha fazla sayıdaki seri arasındaki ilişkiyi analiz etmek için eşbütünleşme analizine ihtiyaç duyulur (Asteriou ve Hall, 2007: 319; Greene, 2003: 652; Gujarati, 2003: 822).

Değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığının tespit edilebilmesi için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Engle ve Granger’ın (1987) geliştirdikleri tek denkleme dayanan statik yaklaşımların yanında Johansen (1988, 1991) ve Johansen ve Juselius (1990) tarafından uzun dönemli denge ilişkisinin tahmini için geliştirilen ve sistem bazlı yaklaşımı esas alan dinamik Johansen yöntemi de sık sık tercih

edilmektedir. Maksimum olabilirlik tahmincisini kullanan Johansen yöntemi N sayıda seri içeren, ρ gecikmeli çok değişkenli kısıtlanmamış bir vektör otoregresif (VAR) modelin farklı bir şekilde ifade edilmesine dayanmaktadır.

$$\Delta Z_t = \Pi Z_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Z_{t-i} + \varepsilon_t$$

Z_t değişkenler vektörünü, ε_t beyaz gürültü hata terimini gösterirken; Π ve Γ_i ise matrislerdir. Johansen eşbütünleşme testi Π matrisinin rankının bulunmasına dayanır. Buradaki Π matrisinin rankı eşbütünleşme vektör sayısını verir ve Π uzun dönem ilişkisine dair bilgiyi içerir. R sayıda eşbütünleşme vektörü varsa Π matrisinin rankı da r'dir. Bu noktada 3 olası durum söz konusudur:

- $r=0$ ise matrisin rankı 0'dır, Z_t 'nin tüm bileşenleri bütünüştür fakat eşbütünleşme yoktur ve $\rho-1$ gecikmeli VAR modeli değişkenlerin fark değerleri ile tahmin edilir ve kısa dönemli dinamik ilişkiler incelenir.
- $0 < r < N$ ise, Z_t 'nin tüm bileşenleri eşbütünüştür ve r sayıda eşbütünleşme vektörü mevcuttur, eşbütünleşme vardır ve model kısıtlanmış diğer bir ifadeyle $\rho-1$ gecikmeli vektör hata düzeltme modeline (VECM) dönüşür ve kısa ve uzun dönemli ilişkiler birlikte incelenir.
- $r=N$ ise tüm bileşenler düzeyde durağandır, eşbütünleşme yoktur ve ρ gecikmeli VAR modeli değişkenlerin düzey değerleri ile tahmin edilir ve kısa dönemli dinamik ilişkiler incelenir.

$0 < r < N$ ise Π katsayı matrisi, α ve β $N \times r$ boyutlu matrisler olmak üzere $\Pi = \alpha\beta'$ şeklinde yazılabilir. Burada β matrisi r sayıda eşbütünleşme vektörü içeren eşbütünleşme matrisidir. Eşbütünleşme vektörlerinin tahmininde Johansen'in (1988) önerdiği iki test istatistiği kullanılır. Z_t 'yi oluşturan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkileri olabilirlik oranına dayalı iz (trace) testi ve maksimum özdeğer (maximum eigenvalue) testleri yardımıyla belirlenir. İz testi, en fazla r kadar eşbütünleşme vektörü olduğunu ifade eden sıfır hipotezini test eder. Maksimum özdeğer istatistiği ise eşbütünleşme vektör sayısının r olduğunu ifade eden sıfır hipotezini, $r+1$ olduğunu ifade eden alternatif hipoteze karşı test eder.

Π matrisinin tahmininden Gaussian hata terimleri elde etmek amacıyla model için uygun gecikme uzunluğunun bulunması gerekir. Uygun gecikme uzunluğunun tespiti için genellikle değişkenlerin düzey değerleriyle yer aldığı bir VAR modeli tahmin edilir ve AIC, SIC ve HQ gibi kriterler göz önüne alınarak gecikme uzunluğu seçilir (Asteriou ve Hall, 2007: 322). Yine Johansen testine geçilmeden önce, uygun gecikme uzunluğu bulunduktan sonra, VECM'ye ilişkin eşbütünleşme denkleminde (uzun dönemli ilişki) ve VAR modelinde (kısa dönemli ilişki) hangi deterministik bileşenlerin bulunması gerektiğine ise Pantula (1989) prensibine göre karar verilir. Çalışmada eşbütünleşme analizi için Johansen eşbütünleşme testi yapılmıştır.

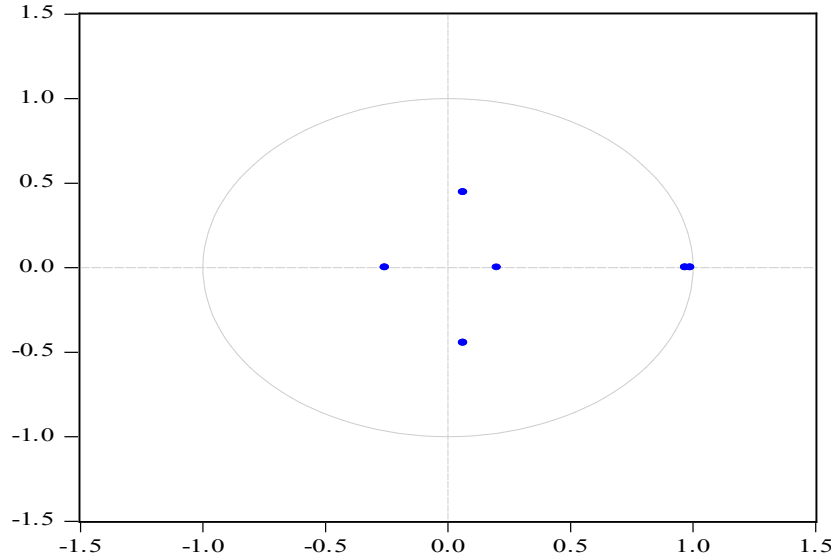
Eşbütünleşme analizinin ilk aşamasında VAR modeli kurulmuştur. Bu modele ilişkin uygun gecikme uzunluğu, AIC³ yardımıyla 3 olarak belirlenmiştir. Eşbütünleşme analizinin doğru sonuçlar verebilmesi için tahmin edilen VAR modelinde hata terimleri arasında otokorelasyon bulunmamalı ve hata terimlerinin varyansı sabit olmalıdır. VAR (3) modeline ilişkin serisel korelasyon LM ve White heteroskedastisite test sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 5. VAR (3) Modeli İçin Otokorelasyon ve Değişen Varyans Testleri

Gecikme uzunluğu	Otokorelasyon		Değişen varyans	
	LM-stat	p-değeri	Ki-kare	p-değeri
1	7.688421	0.1037	49.63761	0.0647
2	5.533546	0.2368		
3	6.217955	0.1835		
4	7.441292	0.1143		
5	5.169958	0.2703		
6	3.705257	0.4474		

3 gecikmeli VAR modelinde otokorelasyon ve değişen varyansın varlığını ifade eden alternatif hipotezler (H_1), %5 anlamlılık düzeyinde reddedildiğinden otokorelasyon ve değişen varyans sorunu bulunmamaktadır. Yine modelin sağlaması gereken bir diğer koşul da istikrardır. Modelin stabilitesi için ters köklere bakılmıştır:

Şekil 1. AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri



AR karakteristik polinomunun ters kökleri birim çember içinde yer aldığından 3 gecikmeli VAR modeli istikrar koşulunu da sağlamaktadır. VECM'ye

³ AIC'in en düşük değere sahip olduğu gecikme uzunluğu seçilir (Enders, 2014: 69).

ilişkin eşbütünleşme denkleminde ve VAR modelinde yer alacak deterministik bileşenlerin tespiti için ise Pantula prensibinden yararlanılmış ve Model 2 (eşbütünleşme denkleminde sabit var, trend yok; VAR modelinde sabit ve trend yok), Model 3 (eşbütünleşme denkleminde sabit var, trend yok; VAR modelinde sabit var, trend yok) ve Model 4 (eşbütünleşme denkleminde sabit ve trend var; VAR modelinde sabit var, trend yok) tahmin edilmiştir:

Tablo 6. Pantula Prensibine Göre Uygun Model Seçimi

H0	Model 2 İz istatistiği (kritik değer)	Model 3 İz istatistiği (kritik değer)	Model 4 İz istatistiği (kritik değer)
r=0	35,79 (20,26)	25,43 (15,49)	35,86 (25,87)
r<=1	3,93 (9,16)	0,57 (3,84)	10,96 (12,52)

Pantula prensibine göre eşbütünleşme olmadığını ifade eden sıfır hipotezinin reddedilemediği ilk model uygun model olarak seçilir. Model 2’de iz istatistiği %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerden küçük olduğu için (3,93<9,16) H₀ ilk defa kabul edilmiş ve uygun modelin Model 2 olduğu belirlenmiştir. Model 2’nin kullanıldığı Johansen eşbütünleşme testinin sonuçları da aşağıdaki gibidir:

Tablo 7. Johansen Eşbütünleşme Testi

İz istatistiği (p-değeri)	Maksimum özdeğer istatistiği (p-değeri)	Kritik değer %5		Eşbütünleşme hipotezleri	
		İz	Maksimum özdeğer	Ho H1 İz	Ho H1 Maksimum özdeğer
35,79 (0,0002)	31,86 (0,0001)	20,26	15,89	r=0 r=>1	r=0 r=1
3,93 (0,4228)	3,93 (0,4228)	9,16	9,16	r<=1 r=>2	r<=1 r=2

Sonuçlar, iz ve maksimum özdeğer istatistikleri kritik değerlerden büyük olduğundan değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olmadığını ifade eden sıfır hipotezinin %5 anlamlılık düzeyinde reddedildiğini ve ‘en fazla 1 eşbütünleşme vektörü vardır’ şeklinde kurulan sıfır hipotezinin reddedilememesiyle birlikte aralarında bir eşbütünleşme vektörünün bulunduğunu göstermektedir. Buna göre değişkenler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi bulunmaktadır. Başka bir ifadeyle uzun dönemde iki değişken arasında gerçek bir ekonomik ilişki vardır ve düzeyde durağan olmayan iki seri arasında uzun dönemli durağan doğrusal bir ilişki mevcuttur. Eşbütünleşme denklemleri, LRIK bağımlı değişken olacak şekilde normalize edildiğinde; uzun dönemli eşitlik aşağıdaki gibidir:

$$LRIK = 9,554 + 2,427LISE$$

standart hata (0,224)

Eşbütünleşme denklemleri, LISE değişkeninin katsayısı istatistiksel olarak anlamlı olmakla birlikte, imalat sanayi sektörü banka kredileri hacmi ile imalat sanayi üretim endeksi arasında uzun dönemde pozitif bir ilişkinin olduğunu

göstermektedir. Uzun dönem ilişkisini gösteren regresyon sonucuna göre imalat sanayi üretim endeksindeki %1'lik artışla birlikte imalat sanayi sektörünün kullandığı banka kredisi hacmi de yaklaşık %2,5 artmaktadır. Eşbütünleşme analizi seriler arasında uzun dönemli ilişkinin ve nedenselliğin varlığını ortaya koyar fakat nedenselliğin yönü ve kısa dönemdeki sapmaların düzeltilme hızı hakkında bilgi vermez. Bu nedenle nedensellik analizi için VECM'nin incelenmesine gerek duyulur.

Uzun dönem ilişkisini gösteren eşbütünleşme denkleminin, bağımlı değişkenin LRIK olduğu kabul edilerek normalize edilmesinin doğruluğunu saptamak amacıyla olabilirlik oranına dayalı zayıf dışsallık testi yapılır (Ericsson, 1991: 2-5). Zayıf dışsallık testi sonuçları şu şekildedir:

Tablo 8. Zayıf dışsallık testi

Değişken	Kısıt	Ki-kare	p-değeri
LISE	A(2,1)=0	3,211310	0,0731
LRIK	A(1,1)=0	26,55880	0,0000

'Değişken zayıf dışsaldır' şeklinde kurulan sıfır hipotezleri, %5 anlamlılık düzeyinde LISE için kabul edilirken LRIK için reddedilmiştir. Zayıf dışsallık test sonuçları, eşbütünleşme denkleminin LRIK'in bağımlı değişken (içsel), LISE'nin ise bağımsız değişken (zayıf dışsal) şeklinde kurulmasının doğruluğunu teyit etmektedir.

Vektör hata düzeltme modeli ve nedensellik testleri

Zaman serileri ekonometrisinde ilk olarak Wiener'in (1956) bahsettiği nedensellik, Granger'ın 1969'daki çalışmasında ortaya koyduğu çerçeve ile yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. 'Granger'a göre X'in gecikmeli değerleri Y'nin değerlerinin tahmin edilmesine yardımcı oluyorsa, 'X, Y'nin Granger nedenidir' denir. Seriler arasında nedensellik ilişkisini test eden farklı testler olmakla birlikte, standart Granger nedensellik testi düzeyde durağan iki seri için değişkenlerin gecikmeli değerlerinin eşitliğin sağ tarafında yer aldığı aşağıdaki iki değişkenli VAR modelinin tahminine dayanır:

$$X_t = \sum_{j=1}^m a_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m b_j Y_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$Y_t = \sum_{j=1}^m c_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m d_j Y_{t-j} + \mu_t$$

Burada hesaplanan ilgili F-değeri belirli bir anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyükse 'Y, X'in Granger nedeni değildir' şeklindeki veya $b_j=0$ 'ı ifade eden sıfır hipotezi reddedilir ve 'Y, X'in Granger nedenidir' denir. Aynı şekilde diğer modelin tahmin edilmesiyle hesaplanan F-istatistiği kritik değerden büyükse 'X, Y'nin Granger nedenidir' denir. Modeldeki hata terimleri beyaz gürültü hata terimleri ve ilişkisizdir. Benzer şekilde 1.dereceden bütünleşik olan I(1) fakat eşbütünleşik olmayan seriler için VAR modeli değişkenlerin fark değerleri ile tahmin edilerek kısa dönemli nedensellik ilişkileri incelenebilir. Bununla birlikte Engle ve Granger (1987) seriler eşbütünleşik olduğunda VAR modeline dayalı

standart Granger testinin geçerli olmayacağını, bu durumda seriler arasındaki nedensellik ilişkilerinin vektör hata düzeltme modeli (VECM) ile araştırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Yine Engle ve Granger'a (1987) göre değişkenler arasında en az bir adet uzun dönemli denge ilişkisinin varlığını gösteren eşbütünlük mevcut olsa en az bir adet uzun dönemli nedensellik ilişkisi vardır. Bu durumda uzun dönemli dengeden sapmanın ortaya konulması, kısa ve uzun dönemdeki dengesizliğin giderilmesi ve kısa ve uzun dönemli nedensellik ilişkilerinin açıklanması için X ve Y bağımlı değişkenlerine göre VECM kurulur. İki değişken için vektör hata düzeltme modeli çerçevesinde aşağıdaki hata düzeltme modelleri (ECM) en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilir (Loizides ve Vamvoukas, 2005: 135; Bekhet ve Yusop, 2009: 161-162; Kang, 2015: 27-28):

$$\Delta X_t = \sum_{j=1}^m a_j \Delta X_{t-j} + \sum_{j=1}^m b_j \Delta Y_{t-j} + \alpha ECT_{1,t-1} + \varepsilon_t$$

$$\Delta Y_t = \sum_{j=1}^m c_j \Delta X_{t-j} + \sum_{j=1}^m d_j \Delta Y_{t-j} + \beta ECT_{2,t-1} + \mu_t$$

Hata düzeltme denklemlerindeki $ECT_{1,t-1}$ ve $ECT_{2,t-1}$ hata düzeltme terimleri ve α ve β da hata düzeltme teriminin katsayılarıdır. $ECT_{1,t-1}$ ($X_{t-1} - \alpha_1 Y_{t-1}$) ve $ECT_{2,t-1}$ ($Y_{t-1} - \beta_1 X_{t-1}$), sırasıyla X ve Y'nin bağımlı değişken olarak alındığı eşbütünlük denkleminin tahmin edilmesi ile elde edilen hata teriminin 1 dönem gecikmeli değerleridir. α ve β bağımlı değişkenin kısa dönem değeri ile uzun dönem değeri arasındaki sapmaların bir dönemde düzeltilme hızını verir. Uzun ve kısa dönemli nedensellik ilişkileri için ise t ve F testleri yapılır. Hata teriminin katsayısı belirli bir anlamlılık düzeyinde anlamlı ise (hesaplanan t-istatistiği kritik değerden küçükse katsayının anlamlı olmadığını ifade eden H_0 reddedilir) bağımsız değişkenden bağımlı değişkene doğru uzun dönemde nedensellik ilişkisi vardır ya da 'bağımsız değişken uzun dönemde bağımlı değişkenin Granger nedenidir' denir ve ek olarak katsayının negatif işaretli olması da bağımlı değişkenin durağan dışılığı nedeniyle kısa dönemde ortaya çıkan sapmaların uzun dönemde denge ilişkisini sağlayacak şekilde ortadan kalktığı şeklinde yorumlanır. Bağımsız değişkenlerin gecikmeli değerlerinin katsayılarının bir bütün olarak anlamlı olması ise bağımsız değişkenden bağımlı değişkene doğru kısa dönemde nedensellik ilişkisi vardır ya da 'bağımsız değişken kısa dönemde bağımlı değişkenin Granger nedenidir' denir. 2 gecikmeli VECM'ye dayalı uzun dönemli ve kısa dönemli Granger nedensellik test sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 9. VECM'ye Dayalı Granger Nedensellik Testleri

Değişkenler	$\Delta LRIK$ (Bağımsız değ.) F-istatistiği (p-değeri)	$\Delta LISE$ (Bağımsız değ.) F-istatistiği (p-değeri)	ECTt-1'nin katsayısı (t-istatistiği) (p-değeri)	Varsayım testleri (p-değeri)
$\Delta LRIK$ (Bağımlı değ.)	--	1,752 (0,1734)	-0,037 (-5,645) (0,0000)	LM (0,3263) ARCH (0,2261) RESET (0,6813)
$\Delta LISE$ (Bağımlı değ.)	2,585 (0,0754)	--	0,028 (-1,890) (0,0602)	LM (0,2358) ARCH (0,9970) RESET (0,2074)

LRIK'in bağımlı değişken olduğu modelde hata düzeltme teriminin (ECT_{t-1}) katsayısı negatiftir ve katsayının anlamlı olmadığını ifade eden sıfır hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilirken, katsayının anlamlı olması LISE'den LRIK'e doğru uzun dönemde nedensellik olduğunu göstermektedir, başka bir ifadeyle uzun dönemde LISE LRIK'in Granger nedenidir. LISE değişkeninin gecikmeli değerlerinin katsayılarının bir bütün olarak anlamsız olması da kısa dönemde LISE'den LRIK'e doğru nedenselliğin olmadığını göstermektedir. VECM'ye göre bağımlı değişken LRIK'in kısa ve uzun dönem değerleri arasındaki sapmaların yaklaşık %4'ü her ay düzeltilmekte ve sistem yaklaşık 2 senede dengeye gelmektedir. Diğer taraftan model tahmin sonuçlarına göre %5 anlamlılık düzeyinde LRIK'ten LISE'ye doğru kısa ve uzun dönemde nedensellik bulunmamaktadır. Tahmin edilen her iki modelde de Breusch-Godfrey serisel korelasyon LM, ARCH heteroskedastisite ve Ramsey Reset testlerine göre %5 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon, değişen varyans sorunları ve model kurma hatası yoktur. Hata düzeltme modellerinin tahmin sonuçları, zayıf dışsallık testine ek olarak, eşbütünleşme denkleminde LRIK'in bağımlı değişken olarak kullanılmasının doğruluğunu da göstermektedir. Son olarak 2 gecikmeli VECM'de de otokorelasyon ve değişen varyans sorunları bulunmamalıdır. İlgili test sonuçları aşağıdadır:

Tablo 10. VECM (2) İçin Otokorelasyon ve Değişen Varyans Testleri

Otokorelasyon			Değişen varyans	
Gecikme uzunluğu	LM-stat	p-değeri	Ki-kare	p-değeri
1	5,934856	0,2041	69,47698	0,1885
2	6,691521	0,1531		
3	7,231714	0,1241		
4	8,466569	0,0759		
5	6,052837	0,1952		
6	4,783365	0,3103		

2 gecikmeli VECM'de otokorelasyon ve değişen varyansın varlığını ifade eden alternatif hipotezler (H_1), %5 anlamlılık düzeyinde reddedildiğinden otokorelasyon ve değişen varyans sorunu mevcut değildir.

VECM'ye dayalı Granger nedensellik test sonuçları; ilk olarak Robinson (1952) tarafından ortaya konan ve finansal büyümenin ekonomik büyümeyi takip ettiğini, finansal sektörün reel ekonominin ihtiyaçlarına göre şekil aldığını başka bir ifadeyle reel sektörden finansal sektöre doğru tek yönlü bir nedenselliğin bulunduğunu savunan talep-takipli görüşü, Türkiye imalat sanayi sektörü özelinde, desteklemektedir. Model tahmin sonuçları, imalat sanayi sektöründe banka kredilerinin üretime bağımlı olduğunu göstermektedir. İmalat sanayi sektöründe üretim, uzun dönemde sektörün kullandığı banka kredilerine neden olmakla birlikte kısa dönemde üretimden banka kredileri hacmine nedensellik bulunmaması da imalat sanayi sektörü işletmelerinin öncelikli olarak yatırımların finansmanında iç kaynaklardan sağlanan özkaynaklardan (dağıtılmayan kârlar) yararlandığını göstermektedir. Sonuçta banka kredisi kullanımı Türkiye imalat sanayi sektöründe üretime neden olmamakta, sektörün ihtiyaçlarına kısa dönemde olmasa da uzun dönemde cevap vermektedir. Analiz sonuçları refah, gelir ve üretim artışının;

finansal varlıkların, kurumların ve piyasaların gelişmesini sağlayacağını savunan Gurley ve Shaw'un (1967) görüşleriyle de uyum göstermektedir.

SONUÇ

Dünya ekonomisinin 5'te 1'ine yakınına oluşturan, dünya mal ihracatının 3'te 2'sini ve toplam istihdamın 7'de 1'ini karşılayan imalat sanayi sektörü; Ar-Ge harcamalarındaki yüksek payıyla inovasyon liderliği yapmakta ve çarpan etkisiyle birlikte de diğer sektörlerde üretim ve istihdamı desteklemektedir. Dünya ekonomisindeki ve ülkemizdeki katma değer payı son yıllarda göreceli azalmasına rağmen imalat sanayi sektörü; Türkiye'nin de içinde bulunduğu özellikle gelişmekte olan ülkelerde sürekli büyümekte, ekonominin sürükleyici sektörü konumunda bulunmakta ve ekonomik büyümeye ciddi katkılar sunmaktadır. İmalat sanayi sektöründe üretim artışının ve büyümenin sağlanması için gerekli olan dış finansman kaynağı olarak en fazla banka kredileri kullanılmaktadır. Ülkemizde nakdi banka kredi hacminin 4'te 1'inden fazlasının imalat sanayi sektörü tarafından kullanıldığı da dikkate alındığında, ülkemizin en stratejik sektörü konumundaki imalat sanayi sektöründe büyümenin bir göstergesi olan üretim ve banka kredileri arasındaki ilişkilerin analiz edilmesi gereği ortaya çıkmaktadır. Bu amaçla çalışmada, imalat sanayi üretim endeksi ile nakdi banka kredileri hacmi arasındaki ilişkiler 1999-2015 döneminde aylık veriler kullanılarak eşbütünleşme ve nedensellik analizleri ile incelenmiştir. Bütünleşik olduğu tespit edilen seriler, eşbütünleşme testine tabi tutulmuş ve aralarında uzun dönemli pozitif bir denge ilişkisinin varlığına ulaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle uzun dönemde üretim arttıkça kredi hacmi artmakta, üretim azaldıkça kredi hacmi de azalmaktadır. VECM'ye dayalı testler ile de kısa ve uzun dönemli nedensellik ilişkileri araştırılmış ve sadece üretimden banka kredilerine doğru uzun dönemde tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Granger nedensellik test sonuçları, Türkiye imalat sanayi sektöründe; finansal büyümenin ekonomik büyümeyi takip ettiğini ve finansal sektörün reel sektörün ihtiyaçlarına göre hareket ettiğini savunan talep-takipli görüşü desteklemektedir. İmalat sanayi sektöründe uzun dönemde üretim, sektörün kullandığı banka kredilerine neden olmaktadır. Fakat kısa dönemde üretimden banka kredileri hacmine doğru nedenselliğin bulunmaması, sektör işletmelerinin çalışma sermayesi ve sabit varlık yatırımlarının finansmanında öncelikle iç kaynaklardan yararlandığını göstermektedir. Türkiye'de banka kredilerinde uygulanan faiz oranlarının yüksekliği, vadelerin kısalığı ve teminat şartlarının ağırlığı özkaynak finansmanının ön plana çıkmasına neden olmaktadır. Banka kredilerinin uzun dönemle birlikte kısa dönemde de imalat sanayi sektörünün ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için daha uygun şartlarda banka kredilerinin sunulmasını sağlayacak finansal politikaların hayata geçirilmesi gerekmektedir. Üretime bağımlı olan banka kredileri hacmi; daha düşük faiz oranları ve daha uzun vadeler ile imalat sanayi tarafından daha fazla tercih edilebilecek ve sonuçta banka kredisi

kullanımının artmasıyla imalat sanayi sektörü daha hızlı büyüyecek, büyüyen sektör finansal sektörün de gelişmesine neden olabilecektir.

KAYNAKÇA

Akgüç, Ö. (1998). *Finansal Yönetim*. İstanbul: Avcıol Basım Yayın.

Altıntaş, H. ve Ayriçay, Y. (2010). Türkiye’de finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin sınır testi yaklaşımıyla analizi: 1987-2007. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (2): 71-98.

Asteriou, D. ve Hall, S.G. (2007). *Applied econometrics*. New York: Palgrave Macmillan.

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. ve Peria, M.S.M. (2008). *Banking SMEs around the world: Lending practices, business models, drivers and obstacles*. <http://siteresources.worldbank.org/INTFR/Resources/BeckDemirgucKuntMartinezPeria.pdf>, (6.4.2016).

Bekhet, H.A. ve Yusop, N.Y.M. (2009). Assessing the relationship between oil prices, energy consumption and macroeconomic performance in Malaysia: Cointegration and VECM approach. *International Business Research*, 2 (3): 152-175.

Brooks, C. (2008). *Introductory econometrics for finance*. New York: Cambridge University Press.

Cantore, N., Clara, M. ve Soare, C. (2014). *Manufacturing as an engine of growth: Which is the best fuel?*. UNIDO Working Paper 01/2014. <http://www.unido.org/Data1/Statistics/Utilities/docnew.cfm?id=231&i=1>, (1.4.2016).

Dünya Bankası (The World Bank) (2016). *Enterprise surveys*. <http://www.enterprisesurveys.org/>, (19.3.2016).

Dünya Bankası (The World Bank) (2016). *World development indicators*. <http://wdi.worldbank.org/tables>, (17.3.2016).

Enders, W. (2014). *Applied econometric time series*. New Jersey: John Wiley&Sons.

Engle, R.F. ve Granger, C.W.J. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation and testing. *Econometrica*, 55 (2): 251-276.

Ericsson, N.R. (1991). *Cointegration, exogeneity, and policy analysis: An overview*. Board of governors of the Federal Reserve System, International Finance Discussion Papers, No: 415.

Fagerberg, J. ve Verspagen, B. (1999). 'Modern capitalism' in the 1970s and 1980s. Mark Setterfield (Ed.). *Growth, employment and inflation*: İçinde 113-126. London: Macmillan.

Fagerberg, J. ve Verspagen, B. (2002). Technology-gaps, innovation-diffusion and transformation: an evolutionary interpretation. *Research Policy*, 31 (8-9): 1291-1304.

Granger, C.W.J. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica*, 37 (3): 424-438.

Granger, C.W.J. (1981). Some properties of time series data and their use in econometric model specification. *Journal of Econometrics*, 16 (1): 121-130.

Granger, C.W.J. ve Newbold, P. (1974). Spurious regression in econometrics. *Journal of Econometrics*, 2 (1974): 111-120.

Greene, W.H. (2003). *Econometric analysis*. New Jersey: Pearson Education.

Greenwood, J. ve Jovanovic, B. (1990). Financial development, growth, and the distribution of income. *The Journal of Political Economy*, 98 (5): 1076-1107.

Gujarati, D.N. (2003). *Basic econometrics*. New York: McGraw-Hill.

Gurley, J.G. ve Shaw E.S. (1967). Financial structure and economic development. *Economic Development and Cultural Change*, 15 (3): 257-268.

IW (Institut der deutschen Wirtschaft) (2013). *Industry as a growth engine in the global economy*. Köln.

Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12 (1988): 231-254.

Johansen, S. (1991). Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models. *Econometrica*, 59 (6): 1551-1580.

Johansen, S. ve 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.

Kang, J.W. (2015). *Interrelation between growth and inequality*. ADB Economics Working Paper Series No: 447.

Kar, M. ve Pentecost, E.J. (2000). *Financial development and economic growth in Turkey: further evidence on the causality issue*. Loughborough University Economic Research Paper No: 00/27.

King, R.G. ve Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The Quarterly Journal of Economics*, 108 (3): 717-737.

Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and agenda. *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXV: 688-726.

Libanio, G.(2007). *Manufacturing industry and economic growth in Latin America: A Kaldorian approach*. http://www.policyinnovations.org/ideas/policy_library/data/01384/_res/id=sa_File1/Libanio_manufacturing.pdf, (5.4.2016).

Loizides, J. ve Vamvoukas, G. (2005). Government expenditure and economic growth: Evidence from trivariate causality testing. *Journal of Applied Economics*, VIII (1): 125-152.

Lucas, R.E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22 (1988): 3-42.

Mamgain, V. (1999). Are the Kaldor-Verdoorn laws applicable in the newly industrializing countries?. *Review of Development Economics*, 3 (3): 295-309.

McKinnon, R.I. (1973). *Money and capital in economic development*. Washington D.C.: The Brookings Institution.

McKinsey (2012). *Manufacturing the future: The next era of global growth and innovation*. <http://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/the-future-of-manufacturing> , (3.4.2016).

Mercan, Mehmet ve Peker, Osman (2013). Finansal gelişmenin ekonomik büyümeye etkisi: Ekonometrik bir analiz. *Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8 (1), 93-120.

Naude, W. and Szirmai, A. (2012). *The importance of manufacturing in economic development: Past, present and future perspectives*. Working paper series/United Nations University, UNU-MERIT. <http://www.merit.unu.edu/publications/wppdf/2012/wp2012-041.pdf> , (3.4.2016).

Özcan, B. ve Arı, A. (2011). Finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin ampirik bir analizi: Türkiye örneği. *Business and Economics Research Journal*, 2 (1): 121-142.

Özün, A. ve Çifter, A. (2007). Industrial production as a credit driver in banking sector: An empirical study with wavelets. *Bank and Bank Systems*, 2 (2): 69-80.

Pagano, M. (1993). Financial markets and growth. *European Economic Review*, 37 (1993): 613-622.

Pantula, S.G. (1989). Testing for unit roots in time series data. *Econometric Theory*, 5 (2): 256-271.

Patrick, H. (1966). Financial development and economic growth in underdeveloped countries. *Economic Development and Cultural Change*, 14 (2): 174-189.

Pons-Novell, J. ve Viladecans-Marsal, E. (1998). Kaldor's laws and spatial dependence: evidence for the European regions. *Regional Studies*, 33 (5): 443-451.

Ritchie, F., Thomas, A.D. ve Welpton, R. (2012). *What's a manufacturing job?*. Working Paper. University of the West of England. <http://eprints.uwe.ac.uk/22517>, (2.4.2016).

Robinson, J. (1952). *The rate of interest and other essays*. London: Macmillan.

Rodrik, D. (2006). *Industrial development: Stylized facts and policies*. <https://www.sss.ias.edu/files/pdfs/Rodrik/Research/industrial-development.pdf>, (9.4.2016).

Rodrik, D. (2009). *Growth after the crisis*. <https://www.sss.ias.edu/files/pdfs/Rodrik/Research/Growth-after-the-crisis.pdf>, (8.4.2016).

Schumpeter, J.A. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle*. Oxford: Oxford University Press.

Shaw, E.S. (1973). *Financial deepening in economic development*. New York: Oxford University Press.

Szirmai, A. (2011). *Manufacturing and economic development*. WIDER Working Paper No: 2011/75. <https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/wp2011-075.pdf>, (7.4.2016).

Tsay R.S. (2005). *Analysis of financial time series*. New Jersey: John Wiley&Sons.

Türkiye Bankalar Birliği (TBB) (2016) *İstatistiki raporlar*. <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59>, (1.4.2016).

Türkiye Bankalar Birliği (TBB) Risk Merkezi (2016). *İstatistiki raporlar*. <https://www.riskmerkezi.org/tr/istatistikler/23>, (22.3.2016).

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) (2016). *İstatistikler*. <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TCMB+TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler>, (5.4.2016).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2016). *Temel istatistikler*. <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>, (3.4.2016).

UNIDO (United Nations Industrial Development Organization) (2015). *Industrial Development Report 2016*. Vienna.

Vurur, S.N. ve Özen, E. (2013). Türkiye’de mevduat banka kredisi ve ekonomik büyüme ilişkisinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (3): 117-131.

WEF (World Economic Forum) (2012). *The future of manufacturing*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_MOB_FutureManufacturing_Report_2012.pdf, (1.4.2016).

Wiener, N. (1956). The theory of prediction. E.F. Beckenbach (Ed.). *Modern mathematics for engineers*: İçinde 165-190. New York: McGraw-Hill.

WTO (World Trade Organization) (2015). *International Trade Statistics 2015*. Geneva.

Yıldız, S. ve Atasaygın, H. (2015). Financial deepening and economic growth: The Turkish experience. *American Journal of Economics*, 5 (5): 477-483.

Zivot, E. ve Andrews, D.W.K. (1992). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business&Economic Statistics*, 10 (3): 251-270.

Yayın Geliş Tarihi: 01.02.2016
Yayına Kabul Tarihi: 01.08.2016
Online Yayın Tarihi: 07.07.2017
http://dx.doi.org/10.16953/deusbed.09673

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 19, Sayı: 1, Yıl: 2017, Sayfa: 63-81
ISSN: 1302-3284 E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

KURUMSAL YÖNETİM VE FİRMA PERFORMANSI: TOPSIS YÖNTEMİ İLE BIST 30 FİRMALARI ÜZERİNE BİR UYGULAMA¹

Ulaş ÜNLÜ*
Neşe YALÇIN**
İbrahim YAĞLI***

Öz

Son zamanlarda dünyanın önde gelen şirketlerinde yaşanan skandallar sonucunda meydana gelen finansal başarısızlıklar hem kurumsal yönetim kavramının hem de kurumsal yönetim ile firma performansı arasındaki ilişkinin araştırılmasının önemini arttırmıştır. Bu çalışmanın temeli, kurumsal yönetim endeksinde yer alan ve almayan firmaların finansal performanslarının çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemine göre değerlendirilmesine dayanmaktadır. Bu doğrultuda Borsa İstanbul (BIST) 30 endeksinde yer alan firmalardan Borsa İstanbul Kurumsal Yönetim Endeksi (XKURY) kapsamında olan ve olmayan firmaların performansları değerlendirilmiştir. Firmaların finansal performans ölçümünde geleneksel performans ölçütleri (ROE, ROA, ROS, CF/TA) ile diğer çalışmalardan farklı olarak değere dayalı performans ölçütleri (MVA, CFROI, CVA) birlikte ele alınmıştır. Böylece çok sayıda kriterin dikkate alındığı problem yapısında firmaların performansı çok kriterli karar verme yaklaşımlarından biri olan TOPSIS yöntemi ile ölçülmüştür. TOPSIS yönteminde performans ölçütlerinin ağırlıklarının belirlenmesinde kriterler arasındaki korelasyon ilişkisini esas alan CRITIC objektif kriter ağırlıklandırma yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada uygulama kapsamında BIST 30 endeksindeki 22 firmanın (10 firma kurumsal yönetim endeksinde yer almaktadır) 2014 yılındaki performans ölçütlerine ait verileri dikkate alınmış ve firmaların performans değerlendirmesiyle elde edilen sonuçları ile kurumsal yönetim endeksindeki durumları ilişkilendirilmeye çalışılmıştır. Sonuç olarak, kurumsal yönetim endeksinde yer alan ve almayan BIST 30 firmaları arasında finansal performans ve hissedar değeri yaratma açısından bir farklılık olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Kurumsal Yönetim, XKURY, BIST 30, ÇKKV, TOPSIS, Objektif Ağırlıklandırma.

¹ Bu makale, 19. Finans Sempozyumu (Hitit Üniversitesi, 21 – 24 Ekim 2015) kapsamında sunulan “Kurumsal Yönetim ve Firma Performansı: TOPSIS Yöntemi ile BIST 30 Firmaları Üzerine Bir Uygulama” başlıklı bildirinin revize edilmiş halidir.

Doç. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Finansman Bölümü, ulasunlu@gmail.com

** Doç. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, nyalcin@nevsehir.edu.tr

*** Arş. Gör., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü, ibrahimyagli@nevsehir.edu.tr

CORPORATE GOVERNANCE AND FIRM PERFORMANCE: AN APPLICATION ON BIST 30 FIRMS WITH TOPSIS METHOD

Abstract

Financial failures as a result of recent scandals in world prime firms have raised the significance of both corporate governance and investigation of the relation between corporate governance and firm performance. The present study is based upon the financial performance evaluation of the firms that both are and are not in Corporate Governance Index according to multi-criteria decision making method. Accordingly, firstly financial performance of Borsa Istanbul (BIST) 30 index firms that both are and are not in XKURY has been evaluated in here. Different from previous studies, not only traditional performance measures (ROE, ROA, ROS, CF/TA) but also value-based performance measures (MVA, CFROI, CVA) are employed together in the performance evaluation. Thus, the financial performance of firms is evaluated by using TOPSIS method, which is one of the MCDM approaches, in the defined problem structure which considers multiple criteria. To determine the weights of performance measures in TOPSIS, CRITIC objective criteria weighting method based on inter criteria correlation is used. In the empirical analysis of the study, 22 firms (10 of them are in XKURY) in BIST 30 index have been evaluated by using the 2014 year's data of the performance measures and it is attempted to be associated with firms' status in XKURY and their financial performance results. Consequently, it is revealed that there are no differences among BIST 30 firms that both are and are not in XKURY with regard to financial performance and shareholder value creation.

Keywords: Corporate Governance, XKURY, BIST 30, MCDM, TOPSIS, Objective Weighting.

GİRİŞ

Bir işletme tek kişi ya da birden fazla kişi tarafından kurulabilir. Şahıs işletmelerinde işletme sahibi tüm görevleri kendisi yerine getirirken, özellikle halka açık anonim ortaklıklarda yönetim profesyonel yöneticilerin sorumluluğundadır. Dolayısıyla yöneticilerin sahipler adına karar almaları, faaliyetlerin sürekliliğini sağlamaları ve nihai olarak da sahiplerinin servetini maksimum kılmaya çalışmaları gerekmektedir. Eğer yöneticiler sahiplerin servetini maksimize etmekten farklı bir amaç güderlerse, işletme sahipleri yöneticilerin görevine son vereceklerdir. Buradan şu çıkarımı yapmak mümkündür; sahibi belli olan işletmelerde yöneticilerin işletme sahiplerinin çıkarlarıyla çelişecek şekilde kendi faydalarını arttıracak davranışlarda bulunmaları oldukça zordur (Gürsoy, 2007). Mülkiyetin tabana yayıldığı halka açık işletmelerde ise genellikle işletme sahibinin kim olduğu belli değildir. Bu durumda yöneticilerin, hissedarların servetini maksimize etmekten farklı bir amaç güdecekleri varsayılmakta ve bu sorun finans literatüründe vekâlet teorisi ya da temsilcilik sorunu olarak isimlendirilmektedir. Vekâlet teorisinin arka planında yer alan model insanoğlunun bencil olduğu, bu sebeple rasyonel bir bireyin kendi kişisel kazancını maksimize etmeyi amaçladığıdır (Donaldson ve Davis, 1991).

Temsilcilik sorununun önlenmesi için işletmelerin uygun yönetim yapılarına sahip olmaları gerektiğine inanılmaktadır. Kurumsal yönetim bu noktada bir çözüm olarak ortaya çıkmıştır. Kurumsal yönetim, ortakların servetini maksimize etmek amacıyla işletmenin paydaşların ve kamuoyunun menfaatlerine zarar vermeyecek şekilde ihtiyaç duyduğu mali ve beşeri kaynaklarını elde etmesi, verimli çalışmasını sağlaması için gerekli olan tüm uygulamalardır (Ira M. Millstein, Aktaran; TKYD, 2015).

Son zamanlarda dünyanın en saygın şirketlerinin skandallarla anılması ve bunun sonucunda meydana gelen finansal başarısızlıklar, kurumsal yönetim kavramının literatürde çok fazla yer bulmasına, kurumsal yönetim ve firma performansı arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmaların önem kazanmasına neden olmuştur. Bu noktadan hareketle çalışmanın temel amacı, ülkemizde kurumsal yönetim uygulamalarının firmaların finansal performansları üzerinde etkili olup olmadığının tespit edilmesi olarak belirlenmiştir. Belirlenen amaç doğrultusunda kurumsal yönetim endeksinde yer alan ve almayan BIST 30 firmalarının finansal performansları karşılaştırılmış ve kurumsal yönetim endeksinde yer alıp almamanın firmaların performansına nasıl yansıtacağı araştırılmaya çalışılmıştır.

Çalışmada hem kurumsal yönetim hem de BIST 30 endeksinde yer alan 10 firma ile sadece BIST 30 endeksinde yer alan 12 firmanın finansal performanslarının değerlendirilmesinde literatürden farklı olarak geleneksel ölçütler ile değere dayalı ölçütler birlikte kullanılmıştır. Böylece kurumsal yönetim ile firma performansı arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalardan farklı olarak, çalışmada firmaların performans değerlendirmesi tek bir ölçüt yerine birbiriyle çelişen çok sayıda ölçütün ele alındığı bir karar problemi olarak ifade edilmiştir.

Performans ölçümü literatürde çok sayıda alternatifin çok sayıda ve birbiriyle çelişen kriterlere göre değerlendirildiği bir Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) problemi olarak bilinir (Yu ve Hu, 2010). Bu çalışmada firmaların performanslarına göre değerlendirilerek sıralanması amacıyla ideal çözüme benzerlik bakımından sıralama tekniği olarak bilinen TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi kullanılmıştır (Hwang ve Yoon, 1981). ÇKKV metodlarının uygulanabilmesi ise kalitatif ve/veya kantitatif olarak belirlenen değerlendirme kriterlerinin ağırlıklandırılması esasına dayanmaktadır. Bu çalışmada firmaların performans ölçütlerine ait veriler kantitatif veriler olduğundan; kriter ağırlıkları bu verilerin kullanılması esasına dayanarak kriterler arasındaki korelasyon yoluyla kriter önemi (ağırlığı) olarak ifade edilen; kısaca CRITIC (CRiteria Importance Through Intercriteria Correlation) (Diakoulaki vd., 1995) olarak adlandırılan objektif ağırlıklandırma yöntemi ile hesaplanmıştır. Böylece çalışmada firmaların performans analizinde kriter ağırlıkları CRITIC ve performans sıralamasında TOPSIS yöntemlerinin kullanılmasıyla elde edilen bütünlük metodoloji ile kurumsal yönetim endeksinde yer alan firmaların kullanılan performans ölçütlerine göre daha iyi performans gösterip göstermedikleri ve hissedarlarına katma değer sağlayıp sağlamadıkları tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bu çalışma altı kısımdan oluşacak şekilde organize edilmiştir. Çalışmanın ikinci kısmında kurumsal yönetim kavramı ve bu kavramın önemine değinilmiştir. Üçüncü kısımda ise kurumsal yönetim ile firma performansı arasındaki ilişkiyi açıklayan literatüre yer verilmiştir. Dördüncü bölümde çalışmanın amacına yönelik yapılan uygulama kısmının veri yapısı ile verilerin analizi için kullanılan yöntemler anlatılmıştır. Beşinci kısımda çalışmanın uygulama probleminin analizi sonucu ulaşılan bulgulara yer verilmiş ve son olarak altıncı kısımda bu çalışmadan elde edilen sonuçlar ile gelecekteki çalışmalara fayda sağlayacak bilgiler verilmiştir.

KURUMSAL YÖNETİM

Küreselleşme olgusu, finansal piyasalarda yaşanan krizler ve şirket skandalları kurumsal yönetimin önemini arttırmış ve kurumsal yönetim kavramını üzerinde titizlikle durulması gereken bir konu haline getirmiştir. ABD’de ortaya çıkan Enron ve WorldCom skandalları, Fransa’daki Vivendi ile İtalyada’ki Parmalat ve ardından 2008 küresel kriziyle ortaya çıkan benzeri skandallar sonucunda farklı ülkelerde çeşitli kurumsal yönetim uygulamaları hayata geçirilmiştir.

Dünyada yapılan kurumsal yönetimle ilgili düzenlemeleri; İngiltere’de Cadbury ve Greenbury raporları, ABD’de Sarbanes-Oxley Yasası, OECD’nin Kurumsal Yönetim İlkeleri, Avrupa Birliği Şeffaflık Direktifi ve IOSCO düzenlemeleri olarak başlıklar halinde toplayabiliriz (Güzeldere, 2014).Türkiye’de ise SPK tarafından arka arkaya yayımlanan 56, 57, 60, 61, 63 ve II-17.1 sayılı tebliğlerle Kurumsal Yönetim İlkeleri düzenlenmiş ve SPK’nın son olarak yayımlanmış olduğu II-17.1 sayılı tebliği ile kurumsal yönetim ilkelerinden zorunlu olarak uygulanacak olanları belirlenmiştir (SPK, II-17.1 Sayılı Tebliğ).

Yukarıdaki uygulamalardan da görüldüğü gibi, farklı ülkelerde farklı kurumsal yönetim uygulamaları hayata geçirilmiştir. Uygulamalar, ülkelerin yönetim şekillerine, finansal sistemlerine, hukuki alt yapısına, kültürlerine ve insan kaynaklarına bağlı olarak farklılıklar gösterebilmektedir (Öztürk ve Demirgüneş, 2008).

LİTERATÜR

Kurumsal yönetim ile firma performansı arasındaki ilişkiye yönelik literatür incelendiğinde; çalışmaların genellikle araştırmacılar tarafından geliştirilen kurumsal yönetim endeksi ile firmaların geleneksel performans ölçütlerine göre belirlenen finansal performansları arasındaki ilişkinin ekonometrik analizi üzerine yoğunlaştığı gözlenmiştir.

Black, Jang ve Kim (2003), Kore Menkul Kıymetler Borsası tarafından 2001 yılının ilk çeyreğinde yapılan anket verilerini kullanarak kurumsal yönetim endeksi oluşturmuşlardır. Endeks; hissedar hakları, yönetim kurulu, bağımsız yönetim

kurulu üyeleri, denetim komitesi ve iç denetçi, kamuyu aydınlatma ve mülkiyet eşitliği olmak üzere altı yan endeksten oluşmaktadır. Yapılan regresyon analizinde, kurumsal yönetim endeksinde ortaya çıkan 10 puanlık bir artışın, Tobin's Q değerinde %5, piyasa değeri/defter değeri oranında ise %14'lük bir artış sağlayacağı tespit edilmiştir.

Zelenyuk ve Zheka (2006), kurumsal yönetim ve firma performansı arasında pozitif ilişkinin var olduğu hipotezini Ukrayna için test etmişlerdir. Veri zarflama analizinin kullanıldığı çalışmada kurumsal yönetim ve firma performansı arasında pozitif ilişkinin varlığını ileri süren hipotez kabul edilmiştir. Bu sonuç, kurumsal yönetimin firma performansına olumlu etkilerinin sadece gelişmiş ülkelerde değil aynı zamanda Ukrayna gibi gelişmekte olan ülkelerde de var olduğunu göstermektedir.

Ertuğrul ve Hedge (2009), üç Amerikan derecelendirme kuruluşu (ISS, TCL ve GMI) tarafından sağlanan kurumsal yönetim notlarını kurumsal yönetim ve firma performansı arasındaki ilişkiyi araştırmak için kullanmışlardır. Yazarlar tarafından yapılan bu çalışma sonucunda ana kurumsal yönetim notunun firma performansını açıklamada zayıf kaldığı, alt kurumsal yönetim notlarının ise firma performansı üzerinde pozitif ve anlamlı etkileri olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Renders, Gaeremynck ve Sercu (2010), kurumsal yönetim notu ile firma performansı arasındaki ilişkiyi Avrupa firmaları için araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda, örnek seçim yanlılığı ve içsellik birlikte kontrol edildiğinde; kurumsal yönetim notu ile finansal performans arasında pozitif ilişki olduğu, yüksek kurumsal yönetim notuna sahip firmaların iyi bir performans sergiledikleri tespit edilmiştir.

Aggarwal (2013) tarafından S&P CNX Nifty 50 endeksinde işlem gören 20 Hindistan firması üzerinde yapılan çalışmada, kurumsal yönetim ile finansal performans arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu çalışmada regresyon, korelasyon, F-testi ve Z-testi gibi çeşitli istatistiksel yöntemler kullanılmış ve analizler sonucunda kurumsal yönetim notlarının finansal performans üzerinde anlamlı ve olumlu etkileri olduğu saptanmıştır.

Amba (2014), Bahreyn borsasında işlem gören 39 firmanın kurumsal yönetim değişkenlerinin firmanın finansal performansı üzerinde etkili olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak aktif karlılığı, bağımsız değişken olarak ise CEO'nun aynı zamanda yönetim kurulu başkanı olması, bağımsız yönetim kurulu üyelerinin oranı, sahiplik yapısı, yöneticilerin ve denetim komitesi üyelerinin bağımsızlığı, öz kaynakların borçlara oranı, kurumsal yatırımcıların oranı kullanılmıştır. Yapılan çoklu regresyon analizi sonucunda kurumsal yönetim değişkenlerinin firmanın finansal performansını etkilediği görülmüştür.

Türkiye'de yapılan çalışmalar ise şu şekilde özetlenebilir: Karamustafa, Varıcı ve Er (2009), kurumsal yönetim ve firma performansı arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla firmaların kurumsal yönetim endeksine dâhil olmadan önceki

ve dâhil olduktan sonraki dönemlerini, sekiz finansal oran kullanarak t-testi ile incelemişlerdir. Bu çalışmada aktif devir hızının, aktif karlılığın ve öz sermaye karlılığının endekse girmeden önceki ve girdikten sonraki dönemlerde farklılık gösterdiğini; cari oranın, borç oranının, finansal kaldıraç derecesinin, net kar marjının ve faaliyet kar marjının ise farklılık göstermediğini belirlemişlerdir.

Gürbüz, Aybars ve Kutlu (2010), kurumsal yönetim ve finansal performans arasındaki ilişkiyi kurumsal sahiplik açısından incelemişler ve kurumsal sahipliğin kurumsal yönetim endeksinde yer alan ve almayan firmalar açısından farklı etkileri olup olmadığını panel veri analizi kullanarak saptamaya çalışmışlardır. Çalışmada BIST’de işlem gören 164 firmanın 2005–2008 yıllarına ait verileri kullanılmıştır. Analiz sonucunda kurumsal yönetim ve kurumsal sahipliğin finansal performansı olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca kurumsal sahipliğin finansal performansa etkisinin kurumsal yönetim endeksinde yer alan firmalarda daha kuvvetli olduğu gözlenmiştir.

Sakarya (2011), hisse senetleri şimdiki adıyla Borsa İstanbul’da işlem gören ve ilk defa 2009 yılında kurumsal yönetim derecelendirme notu olarak XKURY kapsamına alınan şirketlerin derecelendirme notunun ilanı ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi incelemiş; bu ilişkinin pozitif olduğunu ve olay öncesi ile sonrasında endeks kapsamındaki şirketlerin hisse senetlerinden anormal getirilerin elde edilebileceğini tespit etmiştir.

VERİ YAPISI VE YÖNTEM

Bu çalışmada BIST 30 Endeksinde yer alan firmalar, TOPSIS yöntemine göre performans sıralamasına tabi tutulmuştur. Bu şekilde kurumsal yönetim endeksinde yer alan BIST 30 firmalarının, diğer BIST 30 firmalarına göre daha iyi performans gösterip göstermedikleri ve hissedarlarına daha fazla katma değer sağlayıp sağlamadıkları araştırılmıştır.

Firmaların finansal performans ölçümünde, geleneksel performans ölçütleri olarak bilinen Öz Sermeye Karlılığı (ROE), Aktif Karlılığı (ROA), Satışların Karlılığı (ROS) ve Faaliyet Nakit Akımı/Varlık Toplamı (CF/TA) ile değere dayalı performans ölçütleri kapsamında yer alan; Piyasa Katma Değeri (MVA), Yatırımın Nakit Karlılığı (CFROI) ve Nakit Katma Değer (CVA) ölçütleri kullanılmıştır. Çalışmada 2014 yılında BIST 30 endeksinde yer alan finans sektörü dışında kalan 22 firmaya ait veriler kullanılmıştır. Finans sektörü şirketlerinin analiz dışında bırakılmasının nedeni değere dayalı performans ölçütlerinin hesaplanmasında yaşanan zorluklardır. Bilanço verileri yıllık olup, bilançolar Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) internet sitesinden alınmıştır. Payları XKURY endeksinde işlem gören şirketlerin derecelendirme notlarına, KAP’da yer açıklamalarından ulaşılmıştır. Öz kaynak maliyetini hesaplamak için sermaye varlıklarını fiyatlama modelinden yararlanılmıştır. Piyasa getirisi olarak BIST 30 endeksi kullanılmış olup beta hesaplamasında kullanılan getirilerle birlikte ilgili veriler Borsa İstanbul’un

web sayfasından (www.borsaistanbul.com) elde edilmiştir. Hazine bonosu yıllık bileşik referans faiz oranı, risksiz faiz oranı olarak alınmış ve bu veriler Merkez Bankası'nın web sayfasından (www.tcmb.gov.tr) temin edilmiştir.

Performans Ölçütlerine Ait Veri Yapısı

Çalışmada kullanılan geleneksel performans ölçütleri şu şekilde hesaplanmıştır: Net Kar/Öz Sermaye, Net Kar/Varlık Toplamı, Net Kar/Net Satışlar oranlarının payında bulunan Net Kar rakamı vergiden sonraki karı göstermektedir. Faaliyet Nakit Akımı ise FVÖK ile amortismanların toplanmasıyla elde edilmiştir.

MVA, bir işletmenin yönetiminin belirli bir kaynakla neler başarabildiğinin bir ölçütüdür. Diğer bir ifadeyle işletmenin sermayesini etkili kullanıp kullanmadığını göstermektedir (Sullivan, 2000). MVA işletmenin piyasa değeri ile sahip olduğu sermayesi arasındaki farka eşittir. Piyasa değeri ile defter değeri arasındaki farkın maksimum yapılması demek hissedarların servetlerinin değerinin maksimum kılınabilmesi anlamına gelmektedir. MVA şu şekilde hesaplanabilir (Stewart,1991):

$$MVA = \text{Piyasa Değeri} - \text{Yatırılan Sermaye}$$

CVA ise Fredrik Weissenrieder-Anelda Danışmanlık firması tarafından geliştirilmiş olup nakit akışlarına dayanan değer bazlı bir performans ölçütüdür (Ottoson ve Weissenrieder, 1996). Boston Consulting Group (2000), CVA'nın şu formül yardımıyla hesaplanabileceğini önermiştir;

$$CVA = \text{Faaliyet Nakit Akımları} - \text{Ekonomik Amortisman} - \text{Brüt Yatırımların Sermaye Maliyeti Tutarı (Brüt nakit yatırımı x AOSM)}$$

Bu çalışmada dikkate alınan bir diğer ölçüt ise; yatırımın beklenen getirisini nakit akışları ile paranın zaman değeri doğrultusunda ölçen Yatırımın Nakit Akım Karlılığı (CFROI)'dır. Bu yöntemde bir işletmenin yatırımları ile ilgili karar vermede hesaplanan CFROI ölçütü, sermaye maliyeti ile karşılaştırılmaktadır. CFROI ölçütünün hesaplaması şu şekildedir (Damadoran, 1999; Chandra, 2011):

$$CFROI = (\text{Brüt Nakit Akışı} - \text{Ekonomik Amortisman}) / \text{Brüt Nakit Yatırım}$$

Yöntem

Karar verme analizi olarak ifade edilen ÇKKV birden fazla karar noktası (alternatifin) içinden en iyi alternatifin çok sayıda ve genellikle birbiriyle çelişen değerlendirme faktörü (kriter) tarafından belirlenmesini ifade eder (Işıklar ve Büyüközkan, 2007). Bir ÇKKV analizinde karar vericilerin problemi; sınırlı sayıda alternatif içinden en iyi olanı belirlemek, alternatifleri en iyiden en kötüye doğru sıralamak, önceden tanımlanmış homojen sınıflarda gruplandırmak ya da her bir alternatifin tüm kriterleri eşzamanlı olarak ne kadar iyi karşıladığını belirlemek için bir dizi alternatifi değerlendirmekten oluşmaktadır. Karar problemlerindeki karmaşıklığa tam olarak uyan ve bu karmaşıklığı gözden geçiren ÇKKV hem karar vericilere hem de araştırmacılara çok çeşitli yöntemler sunan yöneylem araştırması

tekniklerinden birisidir (Zavadskas ve Turskis, 2011). Bu yöntemlerden birisi de gerçek dünya problemlerinin analizinde yararlı olan ve ilk olarak Hwang ve Yoon (1981) tarafından önerilen İdeal Çözüme Benzerlik Bakımından Sıralama Tekniği olarak bilinen TOPSIS yöntemidir.

TOPSIS yönteminin literatürde tesis yeri seçimi (Chu, 2002), tedarikçi seçimi (Shahanaghi ve Yazdian, 2009), makine seçimi (Yurdakul ve İç, 2009), dış kaynak kullanımı (Bottani ve Rizzi, 2006) gibi farklı alanlardaki ÇKKV problemlerinin çözümünde kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca, literatürde finansal performans değerlendirmesinde TOPSIS yöntemini kullanan çok sayıda çalışmanın olduğu da görülmektedir (Deng, Yeh ve Willis, 2000; Feng ve Wang, 2000; Yurdakul ve İç, 2003; Mahmoodzadeh vd., 2007; Wang, 2008; Akyüz, Bozdoğan ve Hantekin, 2011; Çonkar, Elitaş ve Atar, 2011; Yalçın vd., 2012; Uygurtürk ve Korkmaz, 2012; Türkmen ve Çağıl, 2012). Bu çalışmada BIST 30 endeksinde yer alan firmaların finansal performansları bakımından değerlendirilerek sıralanmasında TOPSIS yöntemi kullanılmıştır.

Birçok ÇKKV probleminde çok kriterli yöntemlerin uygulanması, alternatiflerin bütünüyle tercih değerlerinin ölçümünde önemli bir rol oynayan kriter ağırlıklarının hesaplanmasına bağlıdır. Burada ÇKKV yaklaşımı olarak benimsenen TOPSIS; pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözüme en uzak mesafeler bakımından alternatifleri sıralamak amacıyla değerlendirme kriterlerinin başlangıç ağırlıklarını kullanarak ideal çözümü sunar. ÇKKV problemlerinde kriterlerin göreceli önemini gösteren kriter ağırlıkları TOPSIS yönteminin başlangıç bilgisi olduğundan, kriter ağırlıkları subjektif veya objektif ağırlıklandırma yöntemlerinden uygun olan yönteme göre belirlenmelidir.

Tzeng vd. (1998) ağırlıklandırma yöntemlerini; ağırlıkların dolaylı olarak çıktılarından hesaplanmasına ya da direkt olarak karar vericilerden elde edilmesine göre objektif ve subjektif olmak üzere sınıflandırmışlardır. Kriter ağırlıklarının tahmini genellikle karar vericilerin görüşlerine dayalı olarak belirlenir ve böylece bu yolla elde edilen ağırlıklar bu tarz analizlerde subjektif girdilerdir. Bir diğer ifadeyle, sadece karar vericilerin tercihlerine göre yapılan bu analizler subjektif ağırlıklandırma yöntemleri (Analitik Hiyerarşi Yöntemi, Delphi, SMART, SIMOS Ağırlıklandırma Yöntemi, SWING vb.) olarak ifade edilir. Bu yöntemlerle elde edilen kriter ağırlıkları karar vericinin subjektif değerlendirmesini temsil ettiğinden; ağırlıklara bağlı alternatiflerin analitik sonuçları ya da sıraları karar vericinin ilgili alandaki bilgisi ve tecrübesinden dolayı karar verici tarafından etkilenebilecektir (Ahn, 2011). Diğer taraftan, objektif ağırlıklandırma yöntemleri (Entropy Yöntemi, CRITIC, Ortalama Ağırlık, Standart Sapma vb.) ise karar vericinin herhangi bir tercihini dikkate almaksızın matematiksel modellerin çözümüyle ağırlıkları belirlerler.

Sübjektif ağırlıklandırma yöntemleri sadece karar vericilerin tercihlerine dayanırken; objektif ağırlıklandırma yöntemlerinde ise matematiksel modeller kullanılarak kriter ağırlıkları belirlenmektedir (Diakoulaki vd., 1995; Deng vd.,

2000; Wang vd., 2009; Aalianvari vd., 2012). Sübjektif ağırlıklandırma sürecinde, karar vericilerin (hissedarlar, menfaat sahipleri, yöneticiler vb.) farklı finansal performans ölçütlerinin görece ağırlıklandırmasında görüş birliği sağlaması zorlaşacak ve bu zorluk uygun karar vericilerin yokluğunda daha da artacaktır (Deng vd., 2000). Ayrıca, alternatiflerin yansız sıralaması (firmalar gibi) istendiğinde objektif ağırlıkların önemi daha yararlı olacaktır (Diakoulaki vd., 1995).

Bu çalışma kapsamında kullanılan finansal performans ölçütlerine ait değerler kantitatif veriler olduğundan, kriter ağırlıklarının belirlenmesinde bu verilerin kullanılmasına imkan tanıyarak verilerin içindeki tüm bilginin çıkarılması amacıyla kriter çiftleri arasındaki ilişkiyi korelasyon analizine göre belirleyen CRITIC (Diakoulaki vd., 1995) yöntemi kullanılmıştır. Bu bilgiler ışığında, çalışmada ele alınan karar probleminde gerçek yaşam durumlarını modellemek için kullanılan performans ölçütlerinin hesaplanarak belirlenen veri yapısı yeterli olduğundan, karar vericinin tercihlerinin hiçbirini dikkate almaya ihtiyaç duymayan CRITIC objektif ağırlıklandırma yöntemi TOPSIS yöntemiyle birleştirilmiştir. Bu bölümün ilerleyen kısımlarında sırasıyla her iki yöntemdeki hesaplama aşamaları verilmiştir.

CRITIC Objektif Ağırlıklandırma Yöntemi

CRITIC yöntemi ilk olarak Diakoulaki vd. (1995) tarafından ÇKKV problemlerinde görece önemlerin objektif ağırlıklarının belirlenmesi amacıyla geliştirilmiş bir objektif ağırlıklandırma tekniğidir. Bu yöntem; değerlendirme kriterlerinin içerdiği tüm bilgilerin açığa çıkarılması amacıyla karar matrisinin analitik olarak incelenmesi esasına dayanmaktadır. Bir diğer ifadeyle objektif ağırlıklar her bir değerlendirme kriterinin gerçek verisinin hesaplanmasıyla elde edilmektedir. Kriterlerin objektif ağırlıklarının bu yöntemle göre belirlenmesinde her bir kriterin hem standart sapması hem de diğer kriterlerle arasındaki korelasyon ilişkisi esas alınmaktadır.

Bu yöntemle göre; j . kriterin performans ağırlığı w_j , j . ve k . kriter çifti arasındaki korelasyon ilişkisi ρ_{jk} ve j . kriterin standart sapması σ_j olmak üzere kriter ağırlıklarının hesaplanması için gerekli işlemleri gösteren üç adım sırasıyla şu şekildedir (Jahan vd., 2012):

Adım 1. Kriter değerlerinin Eşitlik (1)'e göre normalize edilmesi.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (1)$$

Adım 2. Kriter çiftleri arasındaki korelasyonun Eşitlik (2) kullanılarak hesaplanması

$$\rho_{jk} = \frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)(r_{ik} - \bar{r}_k)}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2 \sum_{i=1}^m (r_{ik} - \bar{r}_k)^2}} \quad (2)$$

Adım 3. Kriter ağırlıklarının Eşitlik (3) ve Eşitlik (4) kullanılarak hesaplanması.

$$c_j = \sigma_j \sum_{k=1}^n (1 - \rho_{jk}) \quad (3)$$

$$w_j = c_j / \sum_{k=1}^n c_k \quad (4)$$

burada $i = 1, 2, \dots, m; j, k = 1, 2, \dots, n$

TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi

TOPSIS, özellikle objektif ya da kantitatif verilerin kullanıldığı çok sayıda kritere ve alternatifte sahip durumlar için uygun olup; karar verici (ler) için alternatiflerin karşılaştırmaları ve sıralamaları doğrultusunda problemin çözümüne yardım eder (Shih vd., 2007). Hwang ve Yoon (1981) tarafından önerilen bu yöntem, karar noktalarının ideal çözüme yakınlığı ilkesine dayanarak geliştirilmiş ÇKKV yöntemlerinden biridir. TOPSIS, alternatiflerin pozitif ideal çözüme yakınlığını ve negatif ideal çözüme uzaklığını dikkate alarak karar vermeyi sağlar (Chen ve Tzeng, 2004). Bu yöntemde her kriterin monoton artan veya azalan bir eğilime sahip olduğu varsayılır. Yöntemin temeli alternatiflerin geometrik anlamda pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözüme ise en uzak mesafede olması esasına dayanmaktadır (Triantaphyllou vd., 1998). Bu yöntemde, pozitif ideal çözüme en yakın mesafedeki alternatif en iyi alternatif olarak kabul edilir (Cheng vd., 2002).

TOPSIS yönteminin çözüm sürecini oluşturan adımlar şu şekildedir:

Adım 1. Karar Matrisinin Oluşturulması: Yöntemin ilk aşamasında her bir alternatifin performans değerinin her bir kriter tarafından belirtilerek matris şeklinde ifade edilmesidir. Karar matrisinin satırlarında üstünlükleri sıralanmak istenen karar noktaları, sütunlarında ise karar vermede kullanılacak değerlendirme faktörleri yer alır. A_{ij} matrisinde m karar noktası sayısını, n değerlendirme faktörü (kriter) sayısını verir. Karar matrisi aşağıdaki gibi gösterilir:

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ a_{m1} & a_{m2} & \dots & a_{mn} \end{bmatrix} \quad (5)$$

Adım 2. Karar Matrisinin Normalize Edilmesi: R_{ij} olarak ifade edilen normalize edilmiş karar matrisi A_{ij} matrisinin elemanlarından yararlanarak ve aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanır.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m a_{kj}^2}} \quad (6)$$

R_{ij} matrisi aşağıdaki gibi elde edilir:

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix} \quad (7)$$

Adım 3. Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması:

Öncelikle kriterlere ilişkin ağırlık değerleri (w_j) belirlenir ($\sum_{j=1}^n w_j = 1$). Daha sonra

R_{ij} matrisinin her bir sütunundaki elemanlar ilgili w_j değeri ile çarpılarak ağırlıklı normalize matrisi olarak ifade edilen V_{ij} oluşturulur:

$$V_{ij} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ \cdot & & & \cdot \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} \quad (8)$$

Adım 4. İdeal ve Negatif İdeal Çözümlerin Belirlenmesi: Ağırlıklı normalize edilmiş değerlere göre pozitif-ideal çözüm (A^*) ve negatif-ideal çözüm (A^-) belirlenir. İdeal çözüm setinin bulunması aşağıdaki formülde gösterilmiştir.

$$A^* = \left\{ (\max_i v_{ij} | j \in J), (\min_i v_{ij} | j \in J') \right\} \quad A^* = \{v_1^*, v_2^*, \dots, v_n^*\} \quad (9)$$

$$A^- = \left\{ (\min_i v_{ij} | j \in J), (\max_i v_{ij} | j \in J') \right\} \quad A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} \quad (10)$$

Her iki formülde de J fayda (maksimizasyon), J' ise kayıp (minimizasyon) değerini göstermektedir. Gerek pozitif-ideal gerekse negatif-ideal çözüm seti kriter sayısı kadardır.

Adım 5. Ayırım Ölçülerinin Hesaplanması: Alternatifler arasındaki mesafe, n boyutlu Öklit Uzaklık Yaklaşımından faydalanılarak bulunmaktadır. Her alternatifin pozitif-ideal çözümden olan mesafesi (S_i^*) ve negatif-ideal çözümden olan mesafesi (S_i^-) şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2} \quad (11)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad (12)$$

Adım 6. İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması: Her bir alternatifin ideal çözüme göreli yakınlığı (C_i^*) pozitif-ideal ve negatif-ideal ayırım ölçüsüne göre; negatif-ideal ayırım ölçüsünün toplam ayırım ölçüsü içindeki payı şeklinde aşağıdaki gibi hesaplanır:

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad (13)$$

Burada; C_i^* değeri 0 ile 1 aralığında ($0 \leq C_i^* \leq 1$) değer alır ve bu değer 1 olduğunda alternatifin pozitif-ideal çözüm noktasında, 0 olduğunda ise negatif-ideal çözüm noktasında olduğunu gösterir.

BULGULAR

Bu çalışmada 22 firmanın performans değerlendirmesi 3 değere dayalı ölçüt ile 4 geleneksel performans ölçütü kullanılarak yapılmıştır. TOPSIS yöntemi çerçevesinde öncelikli olarak alternatiflerden ve belirtilen 7 performans ölçütünün birlikte yer aldığı karar matrisi oluşturulmuştur. Karar matrisinde her bir firma için her bir performans ölçütüne ait 2014 yılı verileri hesaplanmıştır. Daha sonra karar matrisinde yer alan performans ölçütlerinin önem dereceleri (ağırlıklarının) CRITIC objektif ağırlıklandırma yöntemi kullanılarak Tablo 1'deki gibi belirlenmiştir.

Tablo 1: Performans Ölçütlerinin CRITIC Yöntemine Göre Elde Edilen Ağırlıkları

Ölçütler	CFROI	CVA	MVA	CF/TA	ROA	ROE	ROS
Ağırlıklar	0,12455	0,16456	0,14194	0,14358	0,13480	0,14362	0,14695

Tablo 1'de görüldüğü gibi en yüksek ağırlığa değere dayalı bir ölçüt olan CVA; en düşük ağırlığa ise yine değere dayalı bir ölçüt olan CFROI sahiptir. Çalışmada ölçütlere ait ağırlıkların belirlenmesinin ardından ise TOPSIS yöntemi ile BIST 30 Endeksinde yer alan 22 firmanın 7 finansal performans ölçütünün hesaplanan değerleri ile bu ölçütlerin Tablo 1'de verilen ağırlıkları kullanılarak finansal performans değerlendirmesi yapılmıştır. TOPSIS yönteminde bahsedilen aşamalar yöntemde anlatıldığı şekliyle sırasıyla uygulanmış ve elde edilen analiz sonuçları Tablo 2'de özetlenmiştir. Ayrıca çalışmanın amacı doğrultusunda Tablo 2'de performans değerlendirmesine bağlı sıralama sonuçlarının yanı sıra kurumsal yönetim notuna sahip firmaların daha önceden belirlenmiş kurumsal yönetim notları da verilmiştir. Böylece kurumsal yönetim notuna sahip BIST 30 firmalarının tüm firmalar içindeki finansal performansları ile ilişkisi olup olmadığına yönelik bir değerlendirme yapılmaya çalışılmıştır.

Tablo 2. BIST-30 Firmalarının Performans Sıralamaları ile Kurumsal Yönetim Notuna Sahip Firmalar

BIST-30 Firmaları	TOPSIS Yöntemine Göre Performans Sıralaması				Kurumsal Yönetim Notu
	S_i^*	S_i^-	C_i^*	Sıra	
Arçelik	0,20342	0,21499	0,51384	12	9,41
Bim Mğz.	0,19758	0,21779	0,52434	6	
Doğan Hold.	0,22174	0,20680	0,48257	19	9,35
Enka İnşaat	0,20165	0,21951	0,52121	9	9,02
Ereğli	0,19798	0,21817	0,52427	7	
Ford	0,20247	0,19434	0,48974	17	
Kardemir	0,19869	0,20624	0,50933	13	
Koç Holding	0,20353	0,22309	0,52292	8	
Koza Altın	0,18596	0,23054	0,55352	2	

Migros	0,24816	0,18061	0,42124	21	
Pegasus	0,20465	0,19569	0,48882	18	8,77
Petkim	0,21725	0,19192	0,46905	20	9,01
Sabancı	0,20499	0,22643	0,52486	5	
Şişecam	0,14144	0,24018	0,62936	1	9,28
Tav	0,19782	0,21925	0,52569	4	9,42
Tekfen	0,21451	0,20749	0,49168	16	
THY	0,26908	0,12538	0,31786	22	
Tofaş	0,20693	0,20347	0,49578	15	9,01
Turkcell	0,20110	0,21686	0,51886	11	
Tüpraş	0,20438	0,22134	0,51992	10	9,31
T.Telekom	0,19414	0,22723	0,53927	3	8,72
Ülker	0,20176	0,20627	0,50552	14	

Tablo 2’de kurumsal yönetim notu verilen firmalar aynı zamanda kurumsal yönetim endeksinde yer almaktadırlar. Tablo 2’de görüldüğü gibi, BIST 30’da yer alan 22 firmadan sadece 10 tanesi kurumsal yönetim endeksine tabidir ve bunların içinden 7 firmanın notu 9’un üzerindedir. Performans sıralaması bakımından ilk sırada yer alan Şişecam firmasının da kurumsal yönetim notu 9’un üzerinde olan firmalar arasında yer almaktadır. Kurumsal yönetim endeksindeki 5 firmanın performans sıralamasında ilk 10 firma içinde yer aldığı görülmektedir. Bu firmalardan yalnızca Türk Telekom firması performans sıralamasında 3. sırada yer almasına rağmen kurumsal yönetim notu 9’un altında olup en düşük nota sahip firmadır. Kurumsal yönetim notu en yüksek olan TAV, performans bakımından 4. sırada yer alırken, ikinci en yüksek nota sahip olan ARÇELİK ise 12. Sırada yer almaktadır. Her ne kadar kurumsal yönetim notuna sahip olan bir firmanın (Şişecam) performans sıralamasında birinci sırada yer aldığı görülse de, bulgular genel olarak değerlendirildiğinde; kurumsal yönetim endeksinde yer alan ve almayan BIST-30 firmaları arasında finansal performans ve hissedar değeri yaratma açısından bir farklılık olmadığı görülmektedir.

SONUÇ

Vekâlet teorisi, halka açık işletmelerde, sahiplik ve yürütme mekanizmalarının farklı kişilerin elinde olduğunu, her bireyin kendi menfaati için çalıştığını ve bunun sonucu olarak da yöneticilerin hissedarların menfaatlerine hizmet etmeyeceklerini ileri sürmektedir. Son on yılda finansal piyasalarda vekâlet teorisini destekler skandallar meydana gelmiş ve bu skandalların tekrarlanmaması için önlem alınması gerektiği inancı hâkim olmuştur. Bu doğrultuda, ABD’de Sarbanes–Oxley, İngiltere’de Cadbury ve Greenbury Raporları, Fransa’da Finansal Güvenlik Yasası, OECD Kurumsal Yönetim İlkeleri gibi kurumsal yönetim uygulamaları yaşanan skandalların tekrarlanmaması için hayata geçirilmiştir. Ülkemizde de Sermaye Piyasası Kurumu tarafından yayımlanan tebliğlerle kurumsal yönetim ile ilgili çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Ayrıca Borsa İstanbul bünyesinde Kurumsal Yönetim Endeksi oluşturulmuştur.

Çalışma kapsamında incelenen firmaların, TOPSIS yöntemi ile elde edilen performans sıralaması ve kurumsal yönetim notları birlikte değerlendirildiğinde; BIST 30 firmalarının kurumsal yönetim endeksinde yer alıp-almamalarının, finansal performans ve hissedar değeri yaratma açısından herhangi bir farklılık yaratmadığı tespit edilmiştir. Bu sonucun ortaya çıkmasında; kurumsal yönetim ilkelerini benimseyen firmaların farklı derecelendirme kuruluşları tarafından derecelendirilmesi ve endekste yer alan firma sayısının sınırlı olmasının etkili olabileceği göz önüne alınmalıdır. Daha sonra yapılacak çalışmalarda, endekste yer alan şirket sayısının artmasıyla ve ekonometrik modeller kullanılarak konuya farklı açılardan yaklaşılmasının, kurumsal yönetimin dünyadaki öneminin gün geçtikçe artması da göz önünde bulundurulduğunda, Türk sermaye piyasası açısından oldukça önemli olacağı söylenebilir.

KAYNAKÇA

Aalianvari, A., Katibeh, H. and Sharifzadeh, M. (2012). Application of Fuzzy Delphi AHP Method for the Estimation and Classification of Ghomrud Tunnel From Groundwater Flow Hazard. Arab Journal of Geosciences, 5(2): 275–284.

Aggarwal, P. (2013). Impact of Corporate Governance on Corporate Financial Performance. IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM). 13(3): 01-05.

Ahn, B. S. (2011). Compatible Weighting Method with Rank Order Centroid: Maximum Entropy Ordered Weighted Averaging Approach. European Journal of Operational Research, 212(3): 552–559.

Akyüz, Y., Bozdoğan, T. ve Hantekin, E. (2011). Topsis Yöntemiyle Finansal Performansın Değerlendirilmesi ve Bir Uygulama. Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 13(1): 73-92.

Alp, A., Demirgüneş, K., Ban, Ü. ve Öztürk, M. B. (2009). Ekonomik Katma Değer Bakış Açısıyla Finanslama Kararları. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(2): 59-82.

Amba, S. M. (2014). Corporate Governance and Firms' Financial Performance. Journal of Academic and Business Ethics, 8: 1-10.

Black, B. S., Hasung, J. and Woochan, K. (2003). Does Corporate Governance Affect Firm Value? Evidence From Korea, University of Chicago Law School, Law and Economics Workshop.

Borsa İstanbul A.Ş., BIST, www.borsaistanbul.com, (12.11.2015)

Boston Consulting Group (2000). New Perspectives on Value Creation: A Study of The Worlds' Top Performers. [http:// www.bcg.com](http://www.bcg.com), (12.11.2015)

Bottani, E. and Rizzi, A. (2006). A Fuzzy Topsis Methodology to Support Outsourcing of Logistics Services. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(4): 294-308.

Chandra, P. (2011). *Financial Management: Theory and Practice*, 8th Edition, Mcgraw Hill Education, India.

Chen, M. F. and Tzeng, G. H. (2004). Combing Grey Relation And Topsis Concepts For Selecting An Expatriate Host Country. *Mathematical And Computer Modelling*, 40: 1473-1490.

Cheng, S., Chan, C. W. and Huang, G. H. (2002). Using Multiple Criteria Decision Analysis For Supporting Decisions Of Solid Waste Management. *Journal of Environmental Science and Health*, 37(6): 975-990.

Chu, T. C. (2002). Facility Location Selection Using Fuzzy Topsis Under Group Decisions. *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 10: 687-701.

Çonkar, K., Elitaş, Ç. ve Atar, G. (2011). İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi'ndeki (XKURY) Firmaların Finansal Performanslarının Topsis Yöntemi ile Ölçümü ve Kurumsal Yönetim Notu ile Analizi. *İktisat Fakültesi Mecmuası*, 61(1): 81- 115.

Damodaran, A. (1999). *Value Creation and Enhancement: Back to The Future*.

Deng, H., Yeh, C. H. and Willis, R. J. (2000). Inter-Company Comparison Using Modified Topsis with Objective Weights. *Computers & Operations Research*, 27(10): 963-973.

Diakoulaki, D., Mavrotas, G. and Papayannakis, L. (1995). Determining Objective Weights in Multiple Criteria Problems: The Critic Method. *Computers & Operations Research*, 22(7): 763-70.

Donaldson, L. and Davis, J. H. (1991). Stewardship Theory or Agency Theory: CEO Governance and Shareholder Returns. *Australian Journal of Management*, 16(1): 49-64.

Ertugrul, M. and Hegde, S. (2009) "Corporate Governance Ratings and Firm Performance" *Financial Management*, 38(1): 139-160.

Feng, C. M. and Wang, R. T. (2000). Performance Evaluation for Airlines Including the Consideration of Financial Ratios. *Journal of Air Transport Management*, 6(3): 133-142.

Gürbüz, A. O., Aybars, A. and Kutlu, Ö. (2010). Corporate Governance and Financial Performance with A Perspective on Institutional Ownership: Empirical Evidence From Turkey. *Journal of Applied Management Accounting Research*, 8(2): 21-37.

Gürsoy, C. T. (2007). Finansal Yönetim İlkeleri, 1. Baskı, İstanbul, Doğu Üniversitesi Yayınları.

Güzeldere, H. (2014). Kurumsal Şeffaflık, Firma Değeri ve Firma Performansları İlişkisi: BIST İncelemesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Hwang, C. L. and Yoon, K. (1981). Multiple Attributes Decision Making Methods and Applications, 1st Edition, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.

Işıklar, G. and Büyüközkan, G. (2007). Using A Multi-Criteria Decision Making Approach to Evaluate Mobile Phone Alternatives. Computer Standards & Interfaces, 29(2): 265–274.

Jahan, A., Mustapha, F., Sapuan, S. M., Ismail, M. Y. and Bahraminasab, M. (2012). A Framework for Weighting of Criteria in Ranking Stage of Material Selection Process. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 58(1-4): 411–420.

Karamustafa, O., Varıcı, İ. ve Er, B. (2009). Kurumsal Yönetim ve Firma Performansı: İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi Kapsamındaki Firmalar Üzerinde Bir Uygulama. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17(1): 100-119.

Mahmoodzadeh S., Shahrabi, J., Pariazar, M. and Zaeri, M. S. (2007). Project Selection by Using Fuzzy Ahp and Topsis Technique. World Academy Of Science, Engineering And Technology, 30: 333-338.

Ottoson, E. and Weissenrieder, F. (1999). CVA: Cash Value Added- A New Method For Measuring Financial Performance. Gothenburg Studies In Financial Economics, Working Paper.

Öztürk, M. B. ve Demirgüneş, K. (2008). Kurumsal Yönetim Bakış Açısıyla Entellektüel Sermaye. Selcuk University Social Sciences Institute Journal, 19.

Renders, A., Gaeremynck, A. and Sercu, P. (2010). Corporate-Governance Ratings and Company Performance: A Cross-European Study. Corporate Governance: An International Review, 18(2), 87-106.

Sakarya, Ş. (2011). İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi Kapsamındaki Şirketlerin Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu ve Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Olay Çalışması (Event Study) Yöntemi ile Analizi. ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 7(13): 147-162.

Shahanaghi, K. and Yazdian, S. A. (2009). Vendor Selection Using A New Fuzzy Group Topsis Approach. Journal of Uncertain Systems, 3(3): 221-231.

Shih H. S., Shyurb, H. J. and Lee, E. S. (2007). An Extension of Topsis for Group Decision Making. Mathematical and Computer Modelling, 45(7-8): 801–813.

Stewart, G. Bennett (1991). *The Quest for Value – The EVA Management Guide*, Harper Business School Press, New York.

Sullivan William G. K.L. Needy, “Determination of Economic Value Added for a Proposed Investment in New Manufacturing”, *Engineering Economist*, Vol.45(2), 2000, s.11–24.

T.C. Merkez Bankası, TCMB, www.tcmb.gov.tr, (08.11.2015)

Triantaphyllou, E., Shu, B., Sanchez, S. N., and Ray, T. (1998). Multi-Criteria Decision Making: An Operations Research Approach. *Encyclopedia of Electrical and Electronics Engineering*, 15(1998), 175-186.

Türkmen, S. Y., ve Çağlı, G. (2012). İMKB’ye Kote Bilişim Sektörü Şirketlerinin Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Maliye Finans Yazıları*, 1(95).

Tzeng, G. H., Chen, T. Y. and Wang, J. C. (1998). A Weight-Assessing Method with Habitual Domains. *European Journal of Operational Research*, 110(2): 342–367.

Uygurtürk, H. ve Korkmaz, T. (2012). Finansal Performansın Topsis Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi ile Belirlenmesi: Ana Metal Sanayi İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2): 95-115.

Wang, J. J., Jing, Y. Y., Zhang, C. F. and Zhao, J. H. (2009). Review on Multi-Criteria Decision Aid in Sustainable Energy Decision-Making. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 13(9): 2263–2278.

Wang, Y. J. (2008). Applying FMCDM to Evaluate Financial Performance of Domestic Airlines in Taiwan. *Expert Systems with Applications*, 34(3): 1837-1845.

[www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&menuid=10&pid0.\(09.11.2015\)](http://www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&menuid=10&pid0.(09.11.2015)

www.tkyd.org/files/downloads/faaliyet_alanlari/yayinlarimiz/kyd_yayinlari/oecd2004.pdf, (10.11.2015)

<http://tkyd.org/tr/sss-kurumsal-yonetim-nedir.html>, (11.11.2015)

Yalçın, N., Bayrakdaroğlu, A. and Kahraman, C. (2012). Application of Fuzzy Multi-Criteria Decision Making Methods for Financial Performance Evaluation of Turkish Manufacturing Industries. *Expert Systems with Applications*, 39(1): 350-364.

Yu, V. F. ve Hu, K. J. (2010). An Integrated Fuzzy Multi-Criteria Approach for The Performance Evaluation of Multiple Manufacturing Plants. *Computers & Industrial Engineering*, 58(2): 269–277.

Yurdakul, M. ve İç Y. T. (2003). Türk Otomotiv Firmalarının Performans Ölçümü ve Analizine Yönelik Topsis Yöntemini Kullanan Bir Örnek Çalışma. Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, 18(1): 1-18.

Yurdakul, M. ve İç, Y. T. (2009). Analysis of The Benefit Generated By Using Fuzzy Numbers In A Topsis Model Developed For Machine Tool Selection Problems. Journal of Materials Processing Technology, 209(1): 310-317.

Zavadskas, E. K. ve Turskis, Z. (2011). Multiple Criteria Decision Making (MCDM) Methods in Economics: An Overview. Technological and Economic Development of Economy, 17(2): 397-427.

Zelenyuk, V. ve Zheka, V. (2006). Corporate Governance and Firm's Efficiency: The Case of A Transitional Country, Ukraine. Journal of Productivity Analysis, 25(1-2), 143-157.

Yayın Geliş Tarihi: 18.01.2016
Yayına Kabul Tarihi: 12.10.2016
Online Yayın Tarihi: 07.07.2017
<http://dx.doi.org/10.16953/deusbed.26722>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 19, Sayı: 1, Yıl: 2017, Sayfa: 83-103
ISSN: 1302-3284 E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN KARIYER TERCİHLERİNİN BELİRLENMESİ

Mustafa Halid KARAARSLAN*
Lale ÖZBAKIR**

Öz

Eğitimli gençlerin mesleki kariyerlerini ne şekilde devam ettirecekleri ülkelerin geleceğini şekillendirmede önemli bir veridir. Gençlerin kendi işlerini kurmaları, maaşlı işleri seçmelerine göre ülkenin gelişimini hızlandırmaya ve istihdamı artırmaya daha çok katkı sağlar. Bu çalışma ile mühendislik fakültesinde okuyan öğrencilerin kariyer tercihlerini etkileyen kriterler ve ağırlıkları tespit edilmiştir. Üç farklı nitel çalışma ile öğrencilerin kariyer tercihleri ile ilgili 130 farklı ifadeye ulaşılmıştır. Bu ifadeler 6 kriter ve 20 alt kriter dönüşürülmüştür. Analitik Hiyerarşi Süreci (Analytic hierarchy process, AHP) kullanılarak öğrencilerin her bir kriter ve kariyer seçeneğine verdikleri ağırlıklar hesaplanmış ve duyarlılık analizleri yapılmıştır. Öğrencilerin kariyer seçiminde en çok dikkate aldıkları kriterler iş güvencesi ve istikrar, çalışma koşulları ve kariyer imkânları olmuştur. Kariyer seçeneklerinden kendi işini kurmak en yüksek ağırlığa sahipken onu kamu kurumlarında çalışmak ve özel sektörde çalışmak takip etmiştir. Ayrıca, cinsiyet, bölüm, anne veya babanın girişimci olup olmaması, kişinin girişimcilik yetenek ve becerilerine güvenip güvenmemesi ve kişinin girişimci olma ihtimalini yüksek görüp görmemesine göre kariyer seçiminin nasıl ağırlıklandırıldığına bakılmıştır. Kariyer tercihlerine yönelik çıkarımlarda bulunulmuş ve öneriler sunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Kariyer Seçimi, Girişimcilik Niyeti, Analitik Hiyerarşi Süreci.

DETERMINATION OF ENGINEERING FACULTY STUDENTS' CAREER PREFERENCES

Abstract

How to keep professional career of trained young people, is important data in shaping the future of their country. Establishing their own business instead of preferring a salaried job, contribute more to increase employment and development of countries. In this study, the criterion affecting career preferences and their weights are identified. 130 different expressions related to students' career preferences are determined by employing three different qualitative studies. These statements are converted into 6 main criteria and 20 sub-

*Yard. Doç. Dr., Karabük Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Uluslararası İşletmecilik Bölümü, mustafahk@karabuk.edu.tr

**Doç. Dr., Erciyes Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü, lozbakir@erciyes.edu.tr

criteria. The weights given by students for each criteria and career preference are determined by utilizing Analytic Hierarchy Process and a sensitivity analysis is carried out. The criteria mostly taken into account by students are job assurance, stability, working conditions and career opportunities. In terms of career options, establishing own business has the highest weight and the weights of working in public institutions and in the private sector follow it. In addition, in terms of the factors related to gender, department, whether or not having entrepreneurial parent, having been trust their own entrepreneurial talents and skills, their thoughts of how high the probability of being entrepreneur, weighting of career preferences are evaluated. Inferences for career preferences and related recommendations are presented.

Keywords: *Career Preference, Entrepreneurial Intention, Analytical Hierarchy Process.*

GİRİŞ

Türkiye’deki üniversitelerde kayıtlı öğrenci sayısı 6 milyonu aşmıştır (YÖK, 2015). Özellikle eğitilmiş gençlerin sayısının bu kadar yükselmesi onların niteliklerine uygun işler bulmalarını gün geçtikçe daha da zorlaştırmaktadır. Bunun sonucu olarak öğrenciler mikro ölçekte kariyerlerini planlamak ve iş bulmak için gerekenleri yerine getirmek durumundadırlar. Makro ölçekte ise devletler, sivil toplum örgütleri ve üniversiteler nitelikli kişilerin istihdamını artırmaya çalışmaktadır. Girişimcilik, istihdamın önemli bir probleme dönüşmesiyle birlikte üzerinde daha fazla düşünölmeye başlanan bir mesele haline gelmiştir.

Türkiye’de üniversiteden mezun olan kişilerin önünde temelde üç farklı kariyer seçeneği bulunmaktadır. Bunlar kamu kurumlarında çalışmak, özel sektörde çalışmak ve kendi işini kurmaktır. İlk iki seçenek maaşlı işlerdir ve doğrudan yeni istihdam oluşturmazlar, kişinin kendi işini kurması ise kendi istihdamının yanı sıra yeni istihdam oluşturabilir. Buradan hareketle denilebilir ki ülkenin geleceğinin ne olacağı bugünkü gençlerin nasıl bir kariyer hedefledikleri ile yakından ilişkili olacaktır. Bu gerçekten hareketle tüm dünyada kişilerin kendi işlerini kurmaları özendirilmeye başlanmıştır.

Kariyer tercihlerine yönelik yapılan çalışmalarda, pek çok değişken arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Bu değişkenler çok çeşitli olmakla beraber bunlar temelde kişinin özellikleri, işin özellikleri, sosyal çevrenin özellikleri şeklinde ifade edilebilirler. Bu değişkenlerle ilgili literatür taraması Tablo1’de gösterilmiştir.

Analitik hiyerarşi süreci (AHP) seçim gereken alanlarda kullanılmaktadır. AHP kullanılarak personel seçimi (Atalay, 2009), yüksek lisans öğrencisi seçimi (Tekindal ve Erümit, 2007), akademik performans değerlendirmesi (Kaptanoğı ve Özek, 2006), yapılmıştır. AHP kullanılarak kariyer seçimini etkileyen kriterlerin ağırlıkları belirlenmiştir (Aytaç ve Bayram, 2001; Chang vd, 2006; Kılıç ve Çevikcan, 2011; Pekkaya ve Çolak 2013; Önder vd., 2014).

Kılıç ve Çevikcan (2011; 180)’ın araştırmasında kariyer terciğini belirlemede en önemli kriter işi sevmeye olmuştur, onu gelir, işin sosyal konumu ve iş

ortamı takip etmiştir. Bir başka çalışmada iş güvenliği en önemli kriter olurken, meslek kazanımları ve kariyer imkânları diğer önemli kriterler olmuştur (Pekkaya ve Çolak 2013; 810). Ömürbek ve Usul (2008: 172) ise mesleğin seçimini en çok etkileyen unsuru kişinin meslekle ilgili düşünceleri, diğer unsurları mesleğin yapısından kaynaklananlar ve çevresel etkenler oluşturduğunu bulmuştur. Üniversite öğrencilerinin mesleki tercihlerinin oluşmasında en etkili olan faktörler, kâr elde etme isteği, bağımsız çalışma isteği ve kişisel tatmin isteği olarak belirlenmiştir (Arslan, 2002: 6).

Tablo1: Kariyer Tercihleri ile İlişkili Değişkenlerin Literatür Taraması

	Değişken	İlişkiliyi inceleyen yayınlar
Kişinin özellikleri	Cinsiyet	Naktiyok ve Timuroğlu, 2009: 96; Kalkan, 2011: 202; İrmiş ve Barutçu, 2012: 19; Marangoz vd., 2014, 87; Köksal ve Penez, 2015: 165; Yılmaz ve Günel, 2011: 14; Çiçek ve Durna, 2012: 29.
	Eğitim	Farklı bölümleri ve farklı fakültelerde okuyan öğrenciler (Bilge ve Bal, 2012: 145; Avşar, 2007: 70; Marangoz vd., 2014: 91-92) Aynı bölümü farklı üniversitelerde okuyan öğrenciler (İşcan ve Kaygın, 2011: 451; Köksal ve Penez, 2015: 160). Aynı bölümdeki öğrencilerin ilk sınıfları ile mezuniyeti yaklaşmış olanların karşılaştırılması (Strasser vd., 2002: 54; İrmiş ve Barutçu, 2012: 14). Girişimcilik dersi alanlar ile almayanların karşılaştırılması (Marangoz vd., 2014: 87; Bae vd. 2014: 238).
	Meslek idealleri, duygular ve düşünceler	Çiçek ve Durna, 2012: 29; Kılıç ve Çevikcan, 2011: 180; Ömürbek ve Usul, 2008: 172
	Kişilik	Başol vd., 2011: 14
	Düşünme tarzı	Karabey, 2013: 152
	Öz yetkinlik	Karabey, 2013: 152
	Kişisel değerler	Uyguc, 2003: 98; Koca, 2009: 113
	Motivasyonel değerler	Naktiyok ve Timuroğlu, 2009: 94
İşin özellikleri	Gelir	Kılıç ve Çevikcan, 2011; 176
	Fiziksel ortam	Kılıç ve Çevikcan, 2011; 176
	Kariyer imkânları	Pekkaya ve Çolak 2013: 808
	Sosyal güvence	Aytaç ve Bayram, 2001
	Manevi imkânlar	Aytaç ve Bayram, 2001
Çevrenin özellikleri	Kültür	Aytaç, 2006: 153; Çarıkcı ve Koyuncu, 2010: 13; Özdemir, 2014: 360; Şeşen vd., 2014: 100; Pazarcık, 2010: 98
	Aile	Ailedeki kişilerin meslekleri (Yılmaz ve Günel, 2011: 14; Carr ve Sequeira, 2007: 1095; Pablo-Lerchundi vd., 2015: 1648), Kaçınıcı çocuk olduğu (Avşar, 2007: 68-69), Ebeveynlerin geliri ve eğitimleri (Arslan, 2002: 10), Ailenin sosyal statüsü (Akbaýır, 2002: 1885; Keleş vd., 2012, 115), Kişinin aile kararlarına katılımı (Çelik vd., 2014: 122),
	Arkadaşlar	Falck vd., 2012: 53; Kacperczyk, 2013: 664
	Öğretim elemanı	Dikmen, 1990: 83
	Devletin düzenleyici rolü(nün algılanması)	Duygulu, 2008: 114

Öğrencilerin en fazla ağırlık verdikleri kariyer tercihi kendi işini kurmaktır, onu özel sektör ve kamu kurumları takip etmektedir (Kılıç ve Çevikcan, 2011: 180; Aytaç ve Bayram, 2001). Öğrenciler, bağımsızlık, kazanç, statü ve güç, yakınlarına ve topluma katkı, kendi işinin sahibi olma, girişimci kişiliğe sahip olduğunu düşünme, zaman esnekliği, risk iştahı, kamudaki zorluklar, bireysel gelişme, yenilik

yapma, başarı ve güvenlik nedenleri ile girişimci olmak istemektedirler (Sezer, 2013: 78). Öğrencilerin girişimci olmak istememeleriyle ilgili ise girişimci olmaları durumunda uzun çalışma saatlerinin olacağını, kendilerine ve ailelerine yeterli zamanı ayıramayacaklarını düşünmeleri (Yılmaz ve Günel, 2011: 11-12).

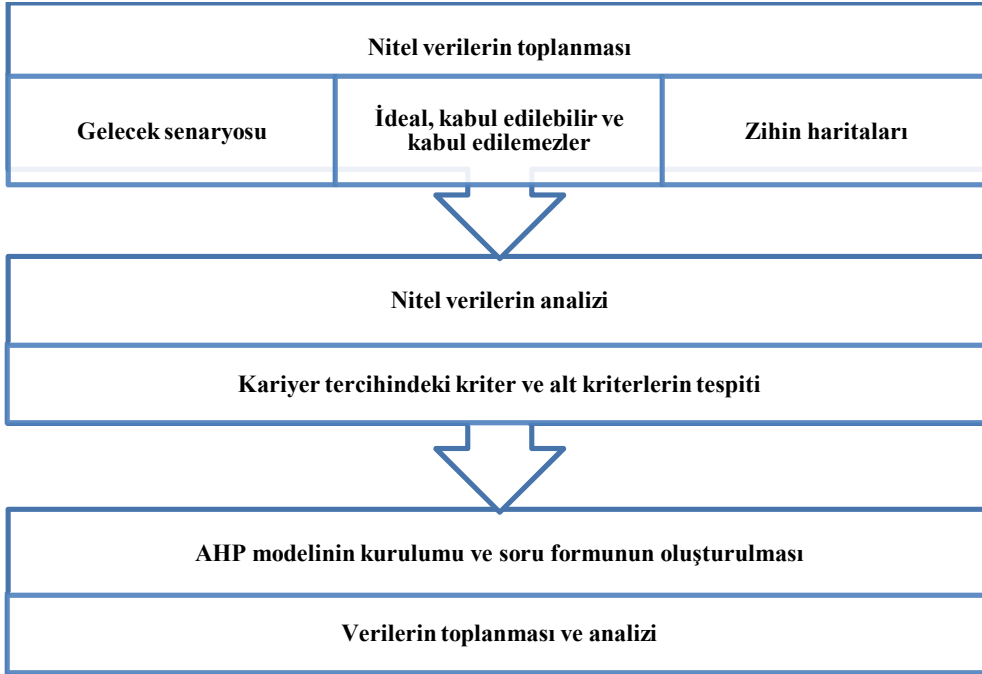
Kişilerin kendi işlerini kurmaya özendirilmeleri öncesinde onların kariyer tercihlerinin ne olduğu ve nelerden etkilendiğinin doğru anlaşılması önem arz etmektedir. Bu çalışma, mühendislik fakültesi öğrencilerinin kariyer tercihlerini etkileyen unsurların neler olduğunu belirlemek amacıyla yapılmıştır. Tartışma bölümünde sonuçların literatürle kıyaslanması ve daha sonraki çalışmalar için öneriler bulunmaktadır.

YÖNTEM

Uygulama Adımları

Araştırma kapsamında iki çalışma yapılmıştır. İlk çalışma nitel bir çalışmadır. Öğrencilerin farklı kariyer tercihlerine yönelik tutum ve beklentileri anlaşılmasına çalışılmıştır. Kariyer tercihlerini belirleyen kriterlerin neler olabileceği belirlenmiştir. İkinci çalışmada ise ilk çalışmada ortaya çıkan kriterler kullanılarak AHP modeli kurulmuş ve ona uygun soru formu hazırlanarak uygulanmıştır. Araştırmanın uygulama adımları Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1: Araştırmanın Uygulama Adımları



Nitel çalışma

Öğrencilerin kariyer tercihlerine yönelik tutum ve beklentilerinin neler olduğunun anlaşılabilmesi için nitel çalışma yapılmıştır. Bu çalışmanın ana çalışma hakkında ipucu vermemesi için farklı bir birimde yapılmaya karar verilmiştir. Bu sebeple çalışma kolayda örnekleme yöntemi ile 70 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. 70 kişi üç gruba ayrılmıştır.

Birinci gruptakilere gelecek senaryosu ile ilgili üç soru sorulmuştur.

- Kendi işini kurarsan yaşamının bundan sonrası nasıl olur?
- Kamu kurumunda çalışırsan yaşamının bundan sonrası nasıl olur?
- Özel sektörde işe girersen yaşamının bundan sonrası nasıl olur?

İkinci gruptakilere her bir tercihin ideal, kabul edilebilir ve kabul edilemez kısımları sorulmuştur.

- Kendi işinizi kurmanın ideal kısımlarını, kabul edilebilir kısımlarını ve kabul edilemez kısımlarını açıklayınız.
- Kamu kurumunda çalışmanın ideal kısımlarını, kabul edilebilir kısımlarını ve kabul edilemez kısımlarını açıklayınız.
- Özel sektörde çalışmanın ideal kısımlarını, kabul edilebilir kısımlarını ve kabul edilemez kısımlarını açıklayınız.

Üçüncü gruptakilerden ise kendi işini kurmak, kamu kurumunda çalışmak ve özel sektörde çalışmak ile ilgili zihin haritaları çizmeleri istenmiştir. Bu gruptaki öğrencilere öncelikle zihin haritasının ne olduğu anlatılmış ve nasıl çizileceği başka bir örnek üzerinde gösterildikten sonra zihin haritalarını çizmeleri istenmiştir.

Nitel çalışmada tek bir grubun değil de birden çok grubun olması konuyla ilgili daha fazla bilgi toplayabilmek içindir. Bu sebeple ilk gruptan her bir iş tercihi neden yaptıkları ya da neden yapmadıkları ile ilgili doğrudan bilgi alabilmek mümkün olmuştur. İkinci gruptan ise gelecek senaryoları ile her bir seçimle ilgili beklendikleri muhtemel sonuçları gözlemleyebilmek mümkün olmuştur. Üçüncü grupta ise zihin haritaları ile her bir iş tercihinin hangi kavramlarla ilişkilendirildiğini gözlemleyebilmek mümkün olmuştur.

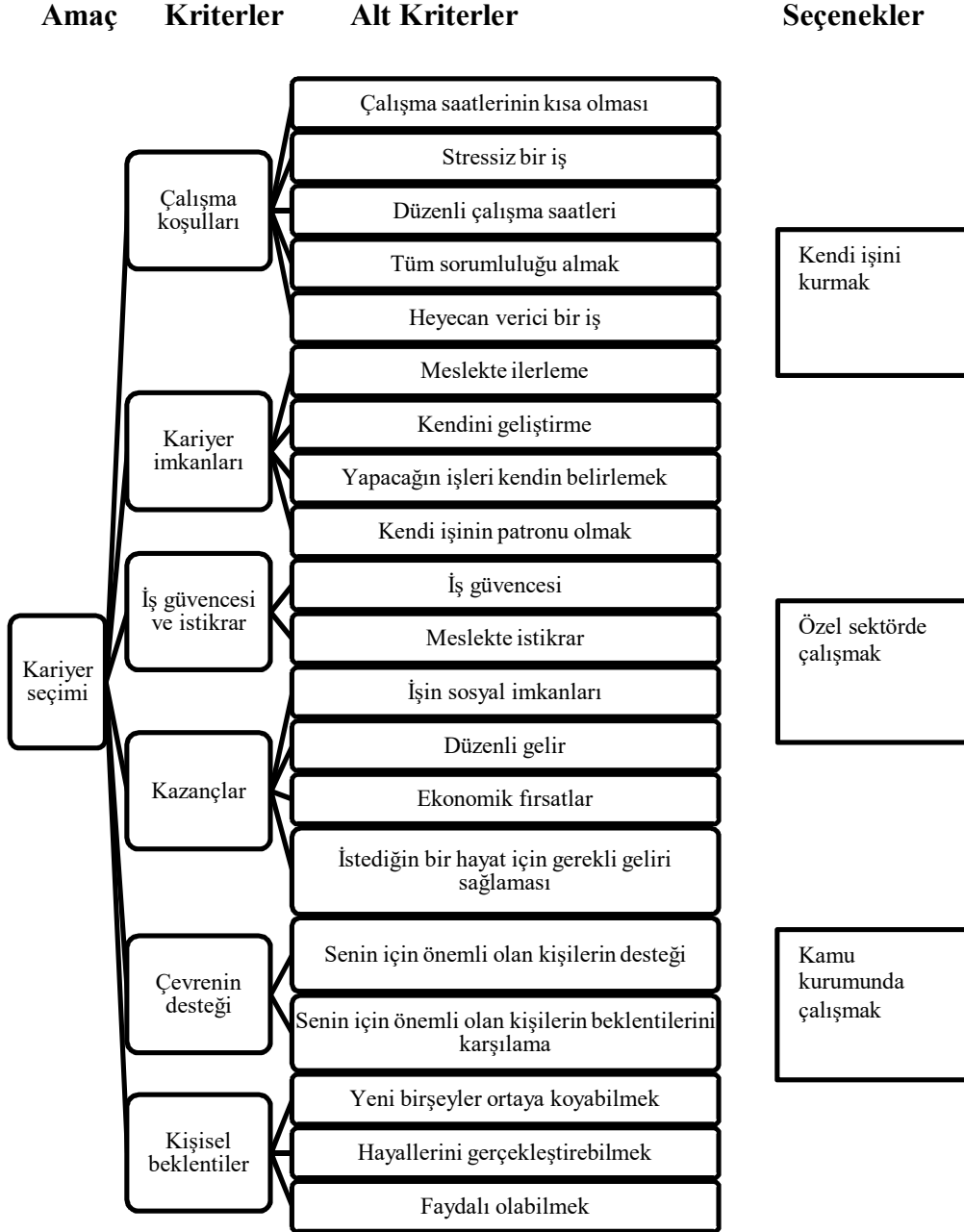
İş tercihinde kullanılacak birbirinden farklı 130 ifadeye ulaşılmıştır. Sonrasında bunlar 6 grup altında toplanmışlardır. Daha sonrasında ise her bir grup nicel çalışmada kullanılan altı kritere ve 20 alt kriterlere ayrılmıştır. Bu şekilde soru formu oluşturulmuştur.

Soru formunun uygulanması

Soru formunun uygulaması Ekim 2013'de Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesinde yapılmıştır. Araştırma Bilgisayar ve Endüstri Mühendisliği 4. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. 62 öğrenci soru formlarını doldurmuştur. Eksik ve yanlış dolduranlar elendikten sonra 54 soru formu araştırmaya dâhil edilmiştir.

Araştırmaya katılanların %51,9'u kız öğrenci iken, %48,1'i erkek öğrencidir. Katılımcıların 40,7'si bilgisayar mühendisliği öğrencisi iken, %59,3'ü endüstri mühendisliği öğrencisidir. Öğrencilerin babalarının %46,3'ü kamu kurumu çalışanı, %25,9'u özel sektör çalışanı, %18,5'i kendi işyerinde çalışmakta ve %9,3'ü ise çiftçidir. Öğrencilerin annelerinin %11,1'i kamu kurumu çalışanı, %1,9'u özel sektör çalışanı, %1,9'u kendi işyerinde çalışmakta, %1,9'u çiftçi ve %83,2'si ise ev hanımıdır. Öğrencilerin %1,9'u kendi işini kurmak için gerekli olan beceri ve yeteneklerine hiç güvenmezken, %13,5'i güvenmemekte, %26,9'u kararsız kalmakta, %40,4'ü güvenmekte ve %17,3'ü çok güvenmektedir (öğrencilerin iki tanesi bu soruyu cevaplamamıştır). Öğrencilerin %5,7'si hayatının herhangi bir döneminde girişimci olma ihtimalini %0-%20 arasında görmektedir. %11,3'ü %21-%40, %32,1'i %41-%60, %24,5'i %61-%80, %26,4'ü ise %81-%100 arasında görmektedir (öğrencilerin bir tanesi bu soruyu cevaplamamıştır).

Şekil 2: AHP Yapısı



Araştırmada öğrencilere kariyer tercihi olarak üç seçenek verilmiştir. Bunlar kendi işini kurma, kamu kurumunda çalışma ve özel sektörde çalışmadır. Altı kriter ise çalışma koşulları, kariyer imkânları, iş güvencesi ve istikrar, kazançlar, çevrenin

desteği, kişisel beklentilerdir. Ayrıca yirmi farklı alt kriter belirlenmiştir. Bunlara ilişkin AHP modeli Şekil 2’de verilmiştir. Kriterlerin, alt kriterlerin ve seçeneklerin ağırlıklarının hesaplanabilmesi için karşılaştırma matrisleri oluşturulmuştur. Ancak bunları doldurmanın zor olacağı düşünülerek sözlü ifadelerle dönüştürülmüştür. Örnek bir ifade “Çalışma koşulları, kazançlardan...” şeklindedir. Karşılaştırmayı yapabilmek için yedili ölçek kullanılmıştır. Karşılaştırma ölçeği ve hesaplama puanları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Karşılaştırma Ölçeği ve Hesaplamadaki Puanları

Puan	Kriterler Karşılaştırılırken Kullanılan Ölçek	Seçenek Karşılaştırılırken Kullanılan Ölçek
1/7	Çok daha az önemli	Çok daha kötü
1/5	Daha az önemli	Daha kötü
1/3	Biraz daha az önemli	Biraz daha kötü
1	Eşit derecede önemli	Eşit derecede iyi
3	Biraz daha fazla önemli	Biraz daha iyi
5	Daha fazla önemli	Daha iyi
7	Çok daha fazla önemli	Çok daha iyi

Analiz

Öğrenciler kariyerlerini seçerken en çok %20 ağırlıkla iş güvencesi ve istikrarı göz önünde bulundurmaktadırlar. Bu kritere ait iki alt kriter bulunmaktadır. İş güvencesi kriterin %70 ağırlığını oluştururken, meslekte istikrar ise %30’unu oluşturmaktadır.

Tablo 3: Kriter ve Alt Kriterlerin Ağırlıkları

Kriterler	Ağırlık	Alt Kriterler	Ağırlık
A Çalışma Koşulları	0,18	1 Çalışma saatlerinin kısa olması	0,10
		2 Stresiz bir iş	0,26
		3 Düzenli çalışma saatleri	0,22
		4 Tüm sorumluluğu almak	0,16
		5 Heyecan verici bir iş	0,26
B Kariyer İmkânları	0,17	1 Meslekte ilerleme	0,23
		2 Kendini geliştirme	0,31
		3 Yapacağın işleri kendin belirlemek	0,24
		4 Kendi işinin patronu olmak	0,22
C İş Güvencesi ve İstikrar	0,20	1 İş güvencesi	0,70
		2 Meslekte istikrar	0,30
D Kazançlar	0,16	1 İşin sosyal imkânları	0,16
		2 Düzenli gelir	0,28
		3 Ekonomik fırsatlar	0,25
		4 İstedğin bir hayat için gerekli geliri sağlaması	0,31
E Çevrenin Desteği	0,13	1 Senin için önemli olan kişilerin desteği	0,68
		2 Senin için önemli olan kişilerin beklentilerini karşılama	0,32
F Kişisel Beklentiler	0,16	1 Yeni bir şeyler ortaya koyabilmek	0,27
		2 Hayallerini gerçekleştirmek	0,31
		3 Faydalı olabilmek	0,42

Ağırlık bakımından ikinci ve üçüncü sırada %18 ile çalışma koşulları ve %17 ile kariyer imkânları gelmektedir. Bunları ise kazançlar, kişisel beklentiler ve çevrenin desteği kriterleri takip etmektedir. Tablo 3'ten görüleceği üzere kriterlerin ağırlıkları %20 ile %13 arasında dağılmaktadırlar ve hiçbir kriter çok fazla öne çıkmamaktadır.

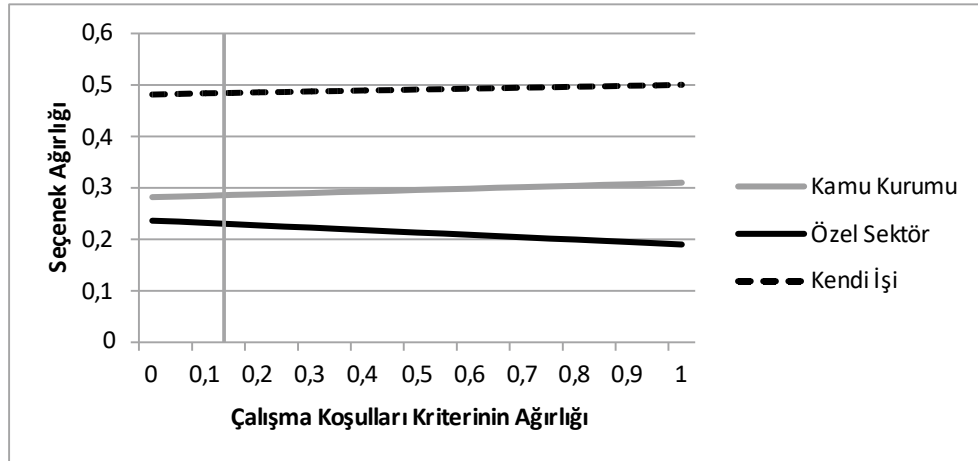
Kariyer seçiminde tüm öğrenciler için seçeneklerin ağırlıklarına bakıldığında en yüksek %48,5 ile kendi işini kurmak, %28,7 ile kamu kurumlarında çalışmak ve %22,8 ile özel sektörde çalışmanın geldiği görülmektedir (Tablo 4). Kendi işini kurmak iş güvencesi ve istikrar kriteri hariç tüm kriterlerden en yüksek ağırlığa sahiptir.

Tablo 4: Kariyer Tercihlerinin Hesaplanması

	A Çalışma Koşulları	B Kariyer İmkânları	C İş Güvencesi ve İstikrar	D Kazançlar	E Çevrenin Desteği	F Kişisel Beklentiler	Toplam
Kamu Kurumu	0,057	0,034	0,084	0,039	0,036	0,037	0,287
Özel Sektör	0,035	0,045	0,038	0,038	0,031	0,041	0,228
Kendi İşi	0,092	0,087	0,081	0,086	0,062	0,077	0,485
Toplam	0,184	0,166	0,203	0,163	0,129	0,155	1,000

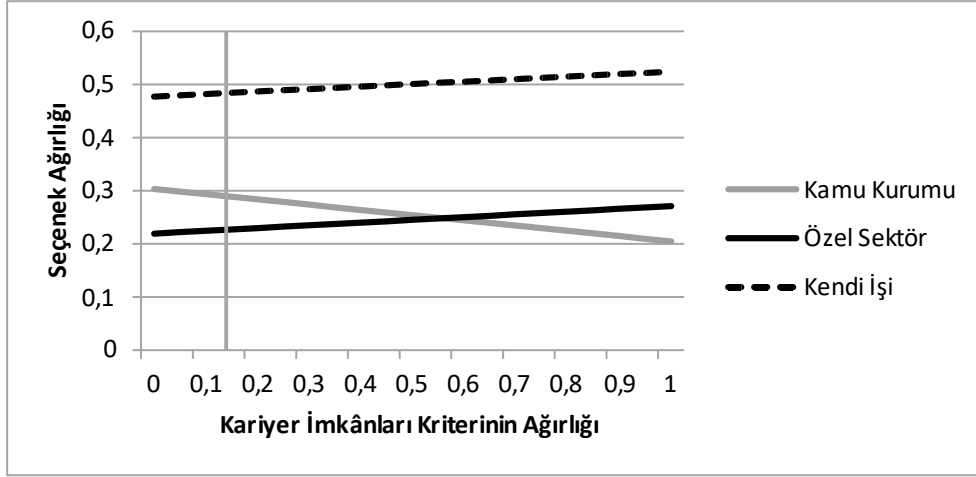
Her bir kriterin ağırlığı değiştiğinde seçenekler üzerindeki etkisinin nasıl değiştiğini görmek için duyarlılık analizi yapılmıştır.

Şekil 3: Çalışma Koşulları Kriterinin Duyarlılık Analizi



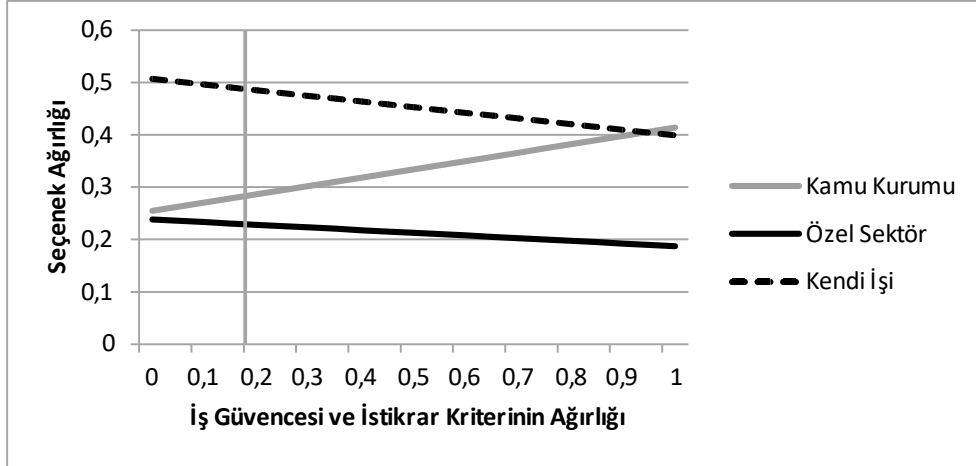
Çalışma koşulları kriterinin ağırlığı %18 olarak hesaplanmıştır. Şekil 3'te görüldüğü üzere çalışma koşulları kriterinin ağırlığı arttıkça kendi işini kurma ve kamu kurumlarında çalışma seçeneklerinin ağırlığı artmakta, özel sektörde çalışma seçeneğinin ağırlığı azalmaktadır. Ancak seçeneklerin tercih sıralaması kriterin hiçbir ağırlığında değişmemektedir.

Şekil 4: Kariyer İmkânları Kriterinin Duyarlılık Analizi



Kariyer imkânları kriterinin ağırlığı %17'dir. Şekil 4'te görüldüğü üzere kariyer imkânları kriterinin ağırlığı arttıkça kendi işini kurma ve özel sektörde çalışma seçeneklerinin ağırlığı artmakta, kamu kurumunda çalışma seçeneğinin ağırlığı azalmaktadır. Kariyer imkânları kriterinin ağırlığı %58 olduğu durumda özel sektör ve kamu kurumunda çalışma seçeneklerinin ağırlığı eşit olmaktadır. Kriterin ağırlığının %58'i geçtiği durumlarda ise özel sektörde çalışmak daha fazla tercih edilen bir seçeneğe dönüşmektedir.

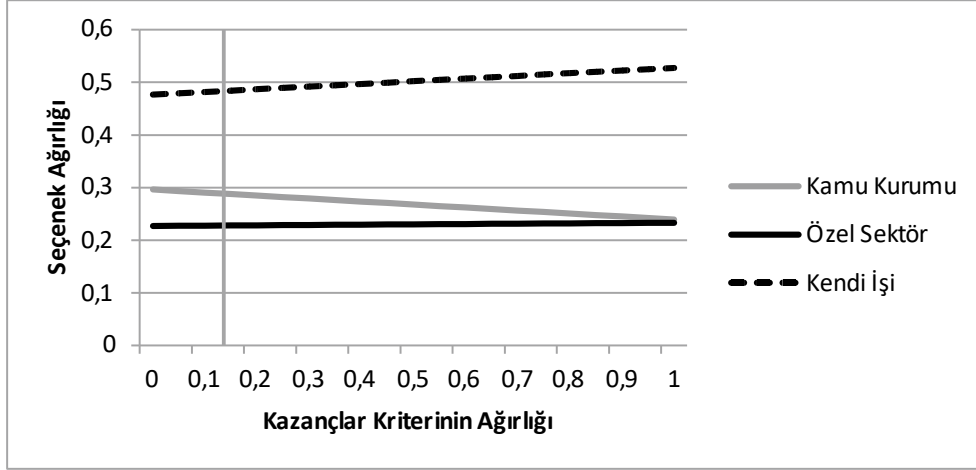
Şekil 5: İş Güvencesi ve İstikrar Kriterinin Duyarlılık Analizi



İş güvencesi ve istikrar kriterinin ağırlığı %20 olarak hesaplanmıştır. Şekil 5'te görüldüğü üzere iş güvencesi ve istikrar kriterinin ağırlığı arttıkça kendi işini kurma ve özel sektörde çalışma seçeneklerinin ağırlığı azalmakta, kamu kurumunda çalışma seçeneğinin ağırlığı artmaktadır. İş güvencesi ve istikrar kriterinin ağırlığı

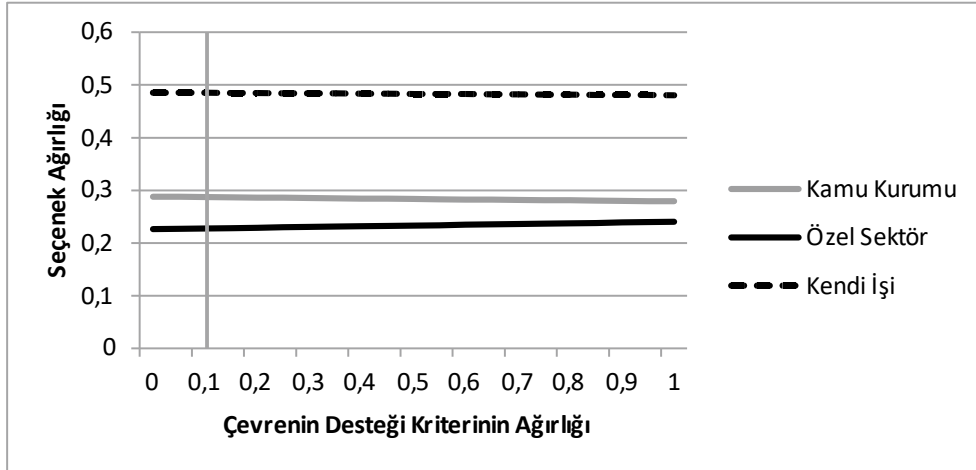
%93 olduğu durumda kendi işinde ve kamu kurumunda çalışma seçeneklerinin ağırlığı eşit olmaktadır. Kriterin ağırlığının %93'ü geçtiği durumlarda ise kamu kurumunda çalışmak en fazla tercih edilen seçenek olmaktadır.

Şekil 6: Kazançlar Kriterinin Duyarlılık Analizi



Kazançlar kriterinin ağırlığı %16 olarak hesaplanmıştır. Şekil 6'da görüldüğü üzere kazançlar kriterinin ağırlığı arttıkça kendi işini kurma ve özel sektörde çalışma seçeneklerinin ağırlığı artmakta, kamu kurumunda çalışma seçeneğinin ağırlığı azalmaktadır. Ancak seçeneklerin tercih sıralaması kriterin hiçbir ağırlığında değişmemektedir.

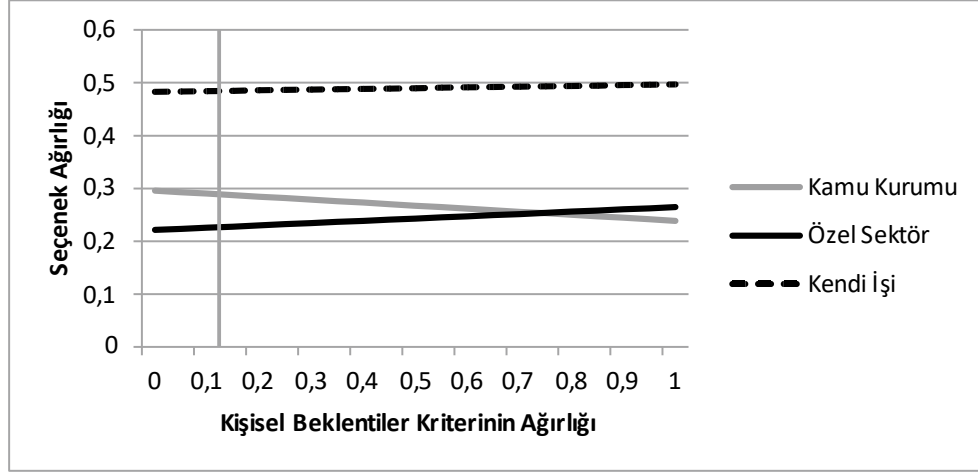
Şekil 7: Çevrenin Desteği Kriterinin Duyarlılık Analizi



Çevrenin desteği kriterinin ağırlığı %13'tür. Şekil 7'de görüldüğü üzere çevrenin desteği kriterinin ağırlığı arttıkça kendi işini kurma seçeneğinin ağırlığı artmaktadır. Kamu kurumlarında çalışmak seçeneklerinin ağırlığı azalmakta,

özel sektörde çalışma seçeneğinin ağırlığı artmaktadır. Ancak seçeneklerin tercih sıralaması kriterin hiçbir ağırlığında değişmemektedir.

Şekil 8: Kişisel Beklentiler Kriterinin Duyarlılık Analizi



Kişisel beklentiler kriterinin ağırlığı %16'dır. Şekil 8'de görüldüğü üzere kişisel beklentiler kriterinin ağırlığı arttıkça kendi işini kurma ve özel sektörde çalışma seçeneklerinin ağırlığı artmakta, kamu kurumunda çalışma seçeneğinin ağırlığı azalmaktadır. Kişisel beklentiler kriterinin ağırlığı %74 olduğu durumda özel sektör ve kamu kurumunda çalışma seçeneklerinin ağırlığı eşit olmaktadır. Kriterin ağırlığının %74'ü geçtiği durumlarda ise özel sektörde çalışmak daha fazla tercih edilen bir seçeneğe dönüşmektedir.

Öğrencilerin kariyer tercihlerinin cinsiyet, bölüm, ebeveynin kendi işinde çalışıp çalışmamasına, girişimcilik yetenek ve becerilerine güvenme ve girişimci olma ihtimaline göre nasıl farklılaştığını görmek için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Parametrik bir test yapılmamasının sebebi, T testi yapabilmek için gerekli örneklem büyüklüğünün sağlanmamasıdır. Tablo 5-6-7-8-9 belirtilen değişkenler doğrultusunda kriterlerin ve seçeneklerin ağırlıklarının nasıl değiştiğini göstermektedir. Tablo içerisinde koyu ve eğik karakterle belirtilen hücre çiftleri arasında Mann-Whitney U testine göre anlamlı farklılık bulunmaktadır. Her değişken için 27 ([6 kriter + kriter toplamları]*[3 seçenek + seçenek toplamları] – [toplamların toplamı]), toplamda 135 Mann-Whitney U testi yapılmış ancak sadece anlamlı farklılık ($p < 0,05$) çıkan sonuçların Mann-Whitney U değeri ve anlamlılık derecesi metin içerisinde verilmiştir.

Kendi işlerini kurma seçeneği kız öğrencilerin kariyer tercihlerinde %46 ile, erkek öğrencilerde ise %51 ile en yüksek ağırlıklı seçenek olmuştur. Kızların ikinci kariyer tercihi kamu kurumları iken, erkeklerin ikinci tercihi özel sektör olmuştur. Kız öğrencilerde en yüksek ağırlığa sahip olan iş güvencesi ve istikrar kriteri erkek öğrencilerde de en yüksek ağırlığa sahiptir.

Tablo 5'te görüleceği üzere kız ve erkek öğrenciler arasında kamu kurumlarında çalışma seçeneğinin kişisel beklentiler kriterinin ağırlığı açısından anlamlı derecede farklı bulunmaktadır (Mann-Whitney U=163,000 p=0,026). Kız öğrenciler kamu kurumlarında çalışarak kişisel beklentilerini erkeklere göre daha fazla gerçekleştireceklerini düşünmektedirler.

Tablo 5: Kız ve Erkek Öğrencilerin Kariyer Tercihlerinin Hesaplanması

		A Çalışma Koşulları	B Kariyer İmkânları	C İş Güvencesi ve İstikrar	D Kazançlar	E Çevrenin Desteği	F Kişisel Beklentiler	Toplam
Kamu Kurumu	Kız	0,069	0,044	0,084	0,054	0,040	0,047	0,338
	Erkek	0,046	0,025	0,084	0,027	0,031	0,028	0,241
Özel Sektör	Kız	0,028	0,042	0,034	0,034	0,026	0,038	0,202
	Erkek	0,042	0,046	0,043	0,042	0,037	0,045	0,254
Kendi İş	Kız	0,081	0,086	0,072	0,083	0,054	0,084	0,460
	Erkek	0,102	0,086	0,092	0,087	0,070	0,068	0,505
Toplam	Kız	0,178	0,172	0,190	0,171	0,121	0,169	1,000
	Erkek	0,190	0,158	0,219	0,155	0,138	0,141	1,000

Tablo 6'da görüleceği üzere bilgisayar ve endüstri mühendisliği öğrencileri arasında kamu kurumlarında çalışma seçeneğinin kişisel beklentiler kriterinin ağırlığı anlamlı derecede farklı çıkmıştır (Mann-Whitney U=342,000 p=0,043). Endüstri mühendisliği öğrencileri kamu kurumlarında çalışarak kişisel beklentilerini bilgisayar mühendisliği öğrencilerine göre daha fazla gerçekleştireceklerini düşünmektedirler.

Bilgisayar ve endüstri mühendisliği öğrencileri için kamu kurumlarında çalışma seçeneğinin ağırlığı anlamlı derecede farklı çıkmıştır (Mann-Whitney U=253,000 p=0,035). Endüstri mühendisliği öğrencileri kamu kurumlarında seçeneğine bilgisayar mühendisliği öğrencilerine göre daha fazla ağırlık vermişlerdir.

Tablo 6: Endüstri ve Bilgisayar Mühendislerinin Kariyer Tercihlerinin Hesaplanması

		A Çalışma Koşulları	B Kariyer İmkânları	C İş Güvencesi ve İstikrar	D Kazançlar	E Çevrenin Desteği	F Kişisel Beklentiler	Toplam
Kamu Kurum	End.Mü	0,059	0,034	0,102	0,046	0,043	0,047	0,330
	Bil. Müh	0,055	0,034	0,060	0,029	0,027	0,026	0,230
Özel Sektör	End.Mü	0,029	0,040	0,033	0,035	0,028	0,046	0,210
	Bil. Müh	0,045	0,052	0,045	0,042	0,035	0,034	0,253
Kendi İş	End.Mü	0,082	0,082	0,066	0,096	0,055	0,078	0,460
	Bil. Müh	0,106	0,094	0,102	0,072	0,070	0,073	0,517
Toplam	End.Mü	0,170	0,155	0,201	0,177	0,126	0,171	1,000
	Bil. Müh	0,205	0,180	0,207	0,144	0,131	0,134	1,000

Bilgisayar ve endüstri mühendisliği öğrencileri için kendi işini kurma seçeneğinin iş güvencesi ve istikrarı kriterinin ağırlığı anlamlı derecede farklı çıkmıştır (Mann-Whitney U=154,000 p=0,039). Bilgisayar mühendisliği öğrencileri

kendi işlerinde çalışarak iş güvencesi ve istikrarı endüstri mühendisliği öğrencilerine göre daha fazla gerçekleştireceklerini düşünmektedirler.

Anne veya babasından herhangi biri kendi işinde çalışan öğrencilerin en düşük ağırlığa sahip tercihleri kamu kurumlarında çalışmak olmuştur. Anne ve babası kendi işinden başka işler yapan öğrencilerin kamu kurumlarında çalışma seçeneğine verdikleri ağırlık ise özel sektörde çalışmadan fazladır.

Anne veya babası girişimci olan öğrenciler ile anne ve babası girişimci olmayan öğrenciler arasında kamu kurumlarında çalışma seçeneğinin çevrenin desteği kriterinin ağırlığı anlamlı derecede farklı olduğu Tablo 7’de görülmektedir (Mann-Whitney U=99,000 p=0,030). Anne veya babası girişimci olmayan öğrenciler kamu kurumlarını seçme konusunda çevrelerinden daha fazla destek göreceğini düşünmektedirler.

Anne veya babası girişimci olan öğrenciler ile anne ve babası girişimci olmayan öğrenciler arasında özel sektörde çalışma seçeneğinin çalışma koşulları kriterinin ağırlığı anlamlı derecede farklı çıkmıştır (Mann-Whitney U=249,000 p=0,012). Anne veya babası girişimci olan öğrenciler özel sektördeki çalışma koşullarını daha olumlu düşünmektedirler.

Tablo 7: Anne veya Babası Girişimci Olan ve Olmayan Öğrencilerin Kariyer Tercihlerinin Hesaplanması

		A Çalışma Koşulları	B Kariyer İmkânları	C İş Güvencesi ve İstikrar	D Kazançlar	E Çevrenin Desteği	F Kişisel Beklentiler	Toplam
Kamu Kurumu	Girişimci ebeveyn	0,048	0,026	0,057	0,035	0,019	0,040	0,225
	Girişimci olmayan ebeveyn	0,059	0,036	0,092	0,039	0,041	0,036	0,304
Özel Sektör	Girişimci ebeveyn	0,067	0,051	0,057	0,052	0,045	0,052	0,323
	Girişimci olmayan ebeveyn	0,029	0,043	0,034	0,035	0,027	0,039	0,206
Kendi İşi	Girişimci ebeveyn	0,089	0,066	0,079	0,064	0,074	0,079	0,452
	Girişimci olmayan ebeveyn	0,091	0,093	0,081	0,092	0,058	0,076	0,490
Toplam	Girişimci ebeveyn	0,204	0,143	0,193	0,150	0,138	0,171	1,000
	Girişimci olmayan ebeveyn	0,179	0,171	0,206	0,166	0,126	0,151	1,000

“Girişimcilik yetenek ve becerilerinize güveniyor musunuz?” şeklinde sorulan soruya “güveniyorum” ve “çok güveniyorum” şeklinde yanıtlayanları girişimcilik yetenek ve becerilerine güvenenler grubuna alınmıştır. Diğer üç

seçeneği işaretleyenler ise girişimcilik yetenek ve becerilerine güvenmeyenler grubuna alınmıştır.

Tablo 8’de görülebileceği üzere girişimcilik yetenek ve becerilerine güvenen ve güvenmeyen öğrenciler arasında kamu kurumlarında çalışma seçeneğinin çalışma koşulları kriterinin ağırlığı anlamlı derecede farklı çıkmıştır (Mann-Whitney U=140,000 p=0,036). Girişimcilik yetenek ve becerilerine güvenmeyen öğrenciler kamu kurumlarının çalışma koşullarını daha olumlu olduğunu düşünmektedir.

Girişimcilik yetenek ve becerilerine güvenen ve güvenmeyen öğrenciler arasında çalışma koşulları kriterinin ağırlığı anlamlı derecede farklı çıkmıştır (Mann-Whitney U=122,000 p=0,011). Girişimcilik yetenek ve becerilerine güvenmeyen öğrenciler kariyer tercihlerinde çalışma koşullarına daha fazla ağırlık vermektedirler.

Girişimcilik yetenek ve becerilerine güvenen ve güvenmeyen öğrenciler arasında özel sektörde çalışma seçeneğinin kişisel beklentiler kriterinin ağırlığı anlamlı derecede farklı çıkmıştır (Mann-Whitney U=345,000 p=0,011). Girişimcilik yetenek ve becerilerine güvenen öğrenciler özel sektörün kişisel beklentilerine daha fazla uyduğunu düşünmektedirler.

Tablo 8: Girişimcilik Yetenek ve Becerilerine Güvenen ve Güvenmeyen Öğrencilerin Kariyer Tercihlerinin Hesaplanması

		A Çalışma Koşulları	B Kariyer İmkânları	C İş Güvencesi ve İstikrar	D Kazançlar	E Çevrenin Desteği	F Kişisel Beklentiler	Toplam
Kamu Kurumu	Güvenen	0,043	0,038	0,082	0,034	0,032	0,036	0,265
	Güvenmeyen	0,074	0,029	0,086	0,043	0,040	0,038	0,311
Özel Sektör	Güvenen	0,030	0,047	0,039	0,038	0,033	0,051	0,238
	Güvenmeyen	0,039	0,042	0,037	0,038	0,029	0,031	0,215
Kendi İşi	Güvenen	0,084	0,083	0,088	0,091	0,064	0,086	0,497
	Güvenmeyen	0,102	0,089	0,073	0,080	0,064	0,067	0,475
Toplam	Güvenen	0,157	0,168	0,209	0,164	0,129	0,173	1,000
	Güvenmeyen	0,214	0,160	0,196	0,161	0,133	0,136	1,000

Öğrencilere hayatlarının herhangi bir döneminde girişimci olma ihtimalleri sorulduğunda “%0-%20”, “%21-%40” ve “%41-%60”, şeklinde cevaplayanlar girişimcilik ihtimali düşük olanlar, “%61-%80” ve “%81-%100” şeklinde cevaplayanları ise girişimcilik ihtimali yüksek olanlar şeklinde gruplandırılmıştır. Girişimcilik ihtimali yüksek olan öğrencilerin kendi işlerini kurma seçeneğine verdikleri ağırlık %50 olmuştur.

Girişimcilik ihtimali yüksek öğrenciler ile girişimcilik ihtimali düşük öğrenciler arasında kamu kurumlarında çalışma seçeneğinin ağırlığı anlamlı derecede farklı çıktığı Tablo 9’da görülmektedir (Mann-Whitney U=93,000 p=0,006). Girişimcilik ihtimali yüksek öğrenciler kamu kurumlarında çalışma seçeneğine daha az ağırlık vermişlerdir. Girişimci olmak isteyenler girişimciliğe geçişin özel sektörden daha kolay olacağını düşünüyor olabilirler.

Tablo 9: Girişimcilik İhtimali Yüksek ve Girişimcilik İhtimali Düşük Olan Öğrencilerin Kariyer Tercihlerinin Hesaplanması

		A Çalışma Koşulları	B Kariyer İmkanları	C İş Güvencesi ve İstikrar	D Kazançlar	E Çevrenin Desteği	F Kişisel Beklentiler	Toplam
Kamu Kurumu	Yüksek	0,049	0,031	0,065	0,031	0,033	0,030	0,238
	Düşük	0,066	0,035	0,104	0,047	0,038	0,047	0,336
Özel Sektör	Yüksek	0,045	0,046	0,049	0,037	0,036	0,048	0,262
	Düşük	0,026	0,044	0,030	0,042	0,026	0,034	0,201
Kendi İşi	Yüksek	0,098	0,083	0,083	0,087	0,062	0,086	0,500
	Düşük	0,080	0,092	0,078	0,087	0,060	0,066	0,463
Toplam	Yüksek	0,193	0,161	0,196	0,154	0,132	0,164	1,000
	Düşük	0,172	0,170	0,212	0,176	0,124	0,146	1,000

SONUÇ VE ÖNERİLER

Nitel araştırma sonucunda kariyer seçimini etkileyen; çalışma koşulları, kariyer imkânları, iş güvencesi ve istikrar, kazançlar, çevrenin desteği, kişisel beklentiler olmak üzere altı kriter tespit edilmiştir. İş güvencesi ve istikrar literatürle uyumlu bir şekilde öğrencilerin kariyer seçimlerinde en yüksek ağırlığa sahip kriter olmuştur (Pekkaya ve Çolak, 2013: 881).

Her bir kriterin ağırlığındaki değişimin kariyer tercihlerini nasıl etkilediğini görmek için duyarlılık analizi yapılmıştır. Sadece iş güvencesi ve istikrar kriterinin %93'ü aştığı durumlarda kendi işini kurma seçeneği kamu kurumunda çalışma seçeneğinden daha az tercih edilmektedir. Onun harici her durumda kendi işini kurmak en tercih edilen seçenektir.

Kız ve erkek öğrencilerin kariyer seçeneklerini ağırlıklandırmalarında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu durum erkeklerin girişimcilik eğilimlerinin kızlardan daha yüksek olduğunu belirten çalışmalarla çelişmekte, (Kalkan, 2011: 202; Köksal ve Penez, 2015: 165) cinsiyetle girişimcilik niyeti arasında ilişki olmadığını belirten çalışmalarla uyumludur (Yılmaz ve Günel, 2011: 14).

Literatürde farklı bölümlerde okuyan kişilerin girişimcilik eğilimlerinin farklı olduğunu bulan çalışmalar yoğunluktadır (Bilge ve Bal, 2012: 145; Avşar, 2007: 70; Marangoz vd., 2014: 91-92). Bu çalışmada da mühendislik fakültesinin içerisindeki iki bölümde bile kariyer tercihlerinin farklılaştığı görülmektedir. Bilgisayar mühendisliği bölümü öğrencileri, endüstri mühendisliği bölümü öğrencilerine göre kamu kurumlarını daha az tercih etmektedirler.

Hayatının herhangi bir zamanında girişimci olma ihtimalini yüksek gören kişiler düşük görümlere göre kamu kurumlarını daha az tercih etmektedir. Buradan hareketle özel sektörde çalışmak girişimciliğe geçiş için daha uygun olarak algılanmaktadır denilebilir.

Girişimcilik yetenek ve becerilerine güvenen öğrenciler çalışma koşulları kriterine daha az ağırlık vermişlerdir. Bu sonuç onların çalışma koşullarındaki değişimlere daha toleranslı olabilecekleri şeklinde yorumlanabilir.

Kendi işini kurma niyetini etkileyen çevresel unsurların en önemlilerinden biri ailedir. Eğer ailede girişimci bir rol model varsa kişinin girişimci olma ihtimalinin yükselmesi ve aileden alacağı desteğin artması beklenebilir. Ancak bu çalışmada anne veya babası girişimci olan öğrencilerin kendi işini kurmaya verdikleri ağırlık yükselmemiştir. Sadece özel sektördeki çalışma koşullarını daha iyi olduğunu düşünmektedirler.

Bu çalışma kapsamında bakılan hiçbir değişken kendi işini kurma seçeneğinin ağırlığını anlamlı biçimde artırmamıştır. Yalnızca bölüm ve hayatının herhangi bir döneminde girişimci olma ihtimali kamu kurumu tercihinin ağırlığını etkilemiştir. Buradan çıkarılabilecek sonuç, kendi işini kurma niyeti yüksek olanlar kamu kurumlarını tercih etmeyerek gelecekteki girişimcilik fırsatlarını değerlendirmeyi düşünüyor olabilirler. Ancak bu kişiler kendi işini kurma seçeneğini diğerlerinden daha fazla ağırlıklandırmamışlardır.

Çalışmanın kısıtları, bir üniversite ve iki bölümde yapılmış olmasıdır. Buradaki sonuçların tüm öğrencilere yaygınlaştırılması mümkün değildir ancak belirli ipuçları verebilir. Öğrencilerin en yüksek ağırlık vermiş oldukları kariyer seçeneği kendi işini kurma olmasına rağmen mühendislik fakültelerinden mezun olan kişilerin çok az bir kısmının girişimci oldukları gözlemlenmektedir. Bu durumda gözlemler ile araştırma bulguları arasındaki farklılığın neden kaynaklandığının analiz edilmesi gerekmektedir. Bunun birkaç muhtemel sebebi olabilir. İlki öğrenciler kariyer seçeneklerini tam olarak tanımıyor olabilir. Bu durumda öğrencilere kariyer seçeneklerinin neler olduğunu keşfedebilmeleri için olanaklar sağlanmalı, her bir kariyer seçeneğindeki başarılı kişilerle tanıştırmaları sağlanmalıdır. İkinci olarak öğrenciler gerçekten kendi işlerini kurmak istiyor olabilirler ancak nereden başlayacakları konusunda net fikirleri olmayabilir. Bu durumda girişimcilikle ilgili eğitimlere ve desteklere daha fazla ağırlık vermek gerekir. Üçüncü olarak öğrenciler kendileri için en uygun seçeneğin girişimcilik olduğunu düşünmekle beraber bunun gerektirdiği fedakârlıklara değmeyeceğini düşünüyor olabilirler veya sermaye gerekliliği gibi unsurlara sahip olmadıkları için vazgeçiyor olabilirler. Bu durumda girişimcilik desteklerinin onların sermaye ihtiyaçlarını ve risklerini azaltıcı olması ve istikrarlı bir yaşamı devam ettirebilecekleri şekilde yeniden tasarlanması gerekebilir. Bundan sonraki çalışmalarda öğrencilerin kariyer tercihlerinde belirttikleri ile gerçekte ne yaptıkları arasındaki bu farklılığın nelerden kaynaklandığının tespit edilmesi elzemdir. Bu sebeple derinlemesine yapılacak çalışmalarla bu bilgilere ulaşılmalı ve nitelikli iş gücünü girişimci olmaktan alıkoyan sebeplerin neler olduğu belirlenmelidir.

KAYNAKÇA

Akbayır, K. (2002). Öğretmenlik mesleğine yönelmede ailenin ve branş seçiminde cinsiyetin rolü. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Dergisi*, 2, 1183-1188.

Arslan, K. (2002). Üniversiteli gençlerde mesleki tercihler ve girişimcilik eğilimleri. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 3(2): 1-11.

Atalay, M. (2009). Çok ölçütlü karar verme teknikleri kullanılarak hava kuvvetleri komutanlığı personel seçim sisteminin en iyilenmesi. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Avşar, M. (2007). Yüksek öğretimde öğrencilerin girişimcilik eğilimlerinin araştırılması, Çukurova Üniversitesinde bir uygulama. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Aytaç, Ö. (2006). Girişimcilik: sosyo-kültürel bir perspektif. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15, 139-160.

Aytaç, S., & Bayram, N. (2001). Üniversite gençliğinin iş ve eş seçimindeki etkin kriterlerin analitik hiyerarşi süreci (AHP) ile analizi. *İş-Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 3(1), <http://www.isgucdergi.org/?p=article&id=97&cilt=3&sayi=1&yil=2001> (Erişim tarihi: 19.07.2015)

Bae, T. J., Qian, S., Miao, C., & Fiet, J. O. (2014). The relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial intentions: a meta-analytic review. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(2): 217-254.

Başol, O., Dursun, S., & Aytaç, S. (2011). Kişiliğin girişimcilik niyeti üzerine etkisi: üniversiteli gençler üzerine bir uygulama. *“İş, Güç” Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 13(4): 9-22

Bilge, H., & Bal, V. (2012). Girişimcilik eğilimi: Celal Bayar Üniversitesi öğrencileri üzerine bir araştırma. *Journal of Süleyman Demirel University Institute of Social Sciences Year*, 2(16): 131-148.

Carr, J. C., & Sequeira, J. M. (2007). Prior family business exposure as intergenerational influence and entrepreneurial intent: A theory of planned behavior approach. *Journal of Business Research*, 60(10): 1090-1098.

Chang, P. Y., Hung, C. Y., Wang, K. L., Huang, Y. H., & Chang, K. J. (2006). Factors influencing medical students' choice of specialty. *Journal of the Formosan Medical Association*, 105(6): 489-496.

Çarıkcı, İ. H., & Koyuncu, O. (2010). Bireyci-toplumcu kültür ve girişimcilik eğilimi arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (3): 1-18.

Çelik, A., İnce, M., & Bozyiğit, S. (2014). Üniversite öğrencilerinin girişimcilik niyetlerini etkileyen ailesel faktörleri belirlemeye yönelik bir çalışma. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3): 113-124.

Çiçek, R., & Durna, U. (2012). Meslek idealleri ve girişimcilik niyetleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 9(17): 17-31.

Dikmen, Ç. (1990). Girişimcilik eğitiminin girişimcilik arzına etkisi. *İşletme Fakültesi Dergisi, Nisan-Kasım 12(1-2): 77-83.*

Duygulu, E. (2008). Algılanan kurumsal görünüm, proaktif kişilik özelliği ve iş kurma (girişimcilik) tutumu: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü öğrencileri üzerine bir inceleme. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(2): 95-120.

Falck, O., Heblich, S., & Luedemann, E. (2012). Identity and entrepreneurship: do school peers shape entrepreneurial intentions?. *Small Business Economics*, 39(1): 39-59.

İrmiş, A., & Barutçu, E. (2012). Öğrencilerin kendilerini girişimci bir kişiliğe sahip görmelerini ve iş kurma niyetlerini etkileyen faktörler: bir alan araştırması. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(2): 1-25.

İşcan, Ö. F., & Kaygın, E. (2011). Üniversite öğrencilerinin girişimcilik eğilimlerini belirlemeye yönelik bir araştırma/an investigation to determine the entrepreneurship tendency of university students. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(2): 443-462.

Kacperczyk, A. J. (2013). Social influence and entrepreneurship: The effect of university peers on entrepreneurial entry. *Organization Science*, 24(3): 664-683.

Kalkan, A. (2011). Kişisel tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolünün girişimcilik niyeti üzerindeki etkisi: üniversite öğrencileri üzerine bir uygulama. *Journal of Süleyman Demirel University Institute of Social Sciences Year*, 2(14): 189-206.

Kaptanoğlu, D., & Özok, A. F. (2006). Akademik performans değerlendirilmesi için bir bulanık model. *İTÜDERGİSİ/d*, 5(1).

Karabey, C. N. (2013). Girişimsel düşünceyi anlamak: düşünme tarzı ve risk tercihinin girişimsel özyetkinlik ve girişimcilik niyeti ile ilişkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(3): 143-159.

Keleş, H. N., Özkan, T. K., Doğaner, M., & Altunoğlu, A. E. (2012). Önlisans öğrencilerinin girişimcilik düzeylerini belirlemeye yönelik bir araştırma. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 5(9): 107-118.

Kılıç, H.S. & Çevikcan, E. (2011). Job selection based on fuzzy AHP: an investigation including the students of Istanbul Technical University management faculty. *International Journal of Business and Management Studies*, 3(1): 173-182.

Koca, A. İ. (2009). Üniversite öğrencilerinin değerleri ve bireysel özellikleri ile kariyer tercihleri arasındaki ilişki: Çukurova Üniversitesi'nde bir araştırma. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Köksal, Y., & Penez, A. G. S. (2015). Yüksek girişimcilik eğilimli üniversiteli gençlerin demografik özellikleri ve sektör tercihleri üzerine bir inceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1): 155-167.

Marangoz, M., Kaya, F., & Bakan, H. (2014). Eğitim alanı girişimcilik niyetini nasıl etkilemektedir? Üniversite öğrencilerine yönelik bir inceleme. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonomi Ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(1): 75-96.

Naktiyok, A., & Timuroğlu, M. K. (2009). Öğrencilerin motivasyonel değerlerinin girişimcilik niyetleri üzerine etkisi ve bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(3): 85-103.

Ömürbek, V., & Usul, H. (2008). Muhasebe mesleğinin seçilmesinde etkin olan etkenlerin faktör analiziyle incelenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 37, 164-173.

Önder, E., Önder, G., Kuvat, Ö., & Taş, N. (2014). Identifying the importance level of factors influencing the selection of nursing as a career choice using ahp: survey to compare the precedence of private vocational high school nursing students and their parents. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 122, 398-404.

Özdemir, A. (2014). Kültür, benlik saygısı ve girişimcilik eğilimi: Amerikan ve Türk üniversite öğrencilerinde karşılaştırmalı bir çalışma. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 43(2): 351-367.

Pablo-Lerchundi, I., Morales-Alonso, G., & González-Tirados, R. M. (2015). Influences of parental occupation on occupational choices and professional values. *Journal of Business Research*, 68(7): 1645-1649.

Pazarcık, Y. (2010). Eğitimin bireysel değerler ve yöneticilerin iş görme anlayışına etkisi: Türkiye'de yabancı dilde eğitim veren orta eğitim kurumları mezunları üzerine bir araştırma, *Basılmamış Doktora Tezi*, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Pekkaya, M., & Çolak, N. (2013). Üniversite öğrencilerinin meslek seçimini etkileyen faktörlerin önem derecelerinin AHP ile belirlenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(2): 797-818.

Sezer, C. (2013). Girişimcilik kariyerine yönelim nedenleri ve girişimcilik dersinin etkisi üzerine bir içerik analizi: KTMÜ örneği. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi* 2(4): 63-86.

Strasser, S. E., Ozgur, C., & Schroeder, D. L. (2002). Selecting a business college major: An analysis of criteria and choice using the analytical hierarchy process. *American Journal of Business*, 17(2): 47-56.

Şeşen, H., Soran, S., & Caymaz, E. (2014). Toplumsal kültürün üniversite öğrencilerinin girişimcilik niyetine etkisi: sosyal ağ kullanımının aracılık rolü. *Journal Of Social Sciences DPUJSS* 41 (93):106.

Tekindal, B., & Erümit, A.K. (2007). Analitik hiyerarşi süreci (AHS) ve bulanık AHS yöntemlerinin yüksek lisans öğrencisi seçimi problemi üzerinde karşılaştırılması. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*. 21, 14-37.

Uyguç, N. (2003). Cinsiyet, bireysel değerler ve meslek seçimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 18(1): 93-103.

Yılmaz, B. S. ve Günel, Ö. D. (2011). Üniversite eğitimi ve girişimcilik: bireyleri girişimciliğe yönlendiren etkenler üzerine bir araştırma. *Akademik Bakış Dergisi*. 26: 1-22.

YÖK (2015) <https://istatistik.yok.gov.tr/> (19.08.2015).

Yayın Geliş Tarihi: 21.06.2016
Yayına Kabul Tarihi: 01.12.2016
Online Yayın Tarihi: 07.07.2017
<http://dx.doi.org/10.16953/deusbed.85146>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 19, Sayı: 1, Yıl: 2017, Sayfa: 105-118
ISSN: 1302-3284 E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

SOSYAL MÜBADELENİN İÇSEL PAZARLAMA VE İŞ PERFORMANSI ARASINDAKİ ARACILIK ETKİSİ

Süleyman Murat YILDIZ*

Öz

Bu çalışmada sosyal mübadelenin içsel pazarlama ve iş performansı arasındaki aracılık etkisi incelenmiştir. Veriler yükseköğretim kurumlarında görev yapan öğretim elemanlarından elde edilmiştir. Veri toplama aracı olarak içsel pazarlama için Yıldız ve Kara'nın (2015), sosyal mübadele için Shore vd.'nin (2006) ve iş performansı için Sigler ve Pearson'un (2000) geliştirdiği ölçekler kullanılmıştır. Araştırma hipotezlerini test etmek amacıyla korelasyon analizi ile regresyon analizi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular sosyal mübadelenin içsel pazarlama ve iş performansı arasında tam aracılık etkisinin olduğunu göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Mübadele, İçsel Pazarlama, İş Performansı.

THE MEDIATING EFFECT OF SOCIAL EXCHANGE BETWEEN INTERNAL MARKETING AND JOB PERFORMANCE

Abstract

In this study, the mediating effect of social exchange between internal marketing and job performance was investigated. The data were obtained from the academic staff in higher educational institutions. IM-11 Scale developed by Yildiz and Kara (2015) was used to measure internal marketing, social exchange scale developed by Shore et al. (2006) was used to measure social exchange, and job performance scale developed by Sigler and Pearson (2000) was used to measure job performance. In order to test the hypothesis of this study, correlation analyzes and regression analyzes were applied. The findings of the study demonstrated that the effects of internal marketing on job performance were fully mediated by social exchange.

Key Words: Social Exchange, Internal Marketing, Job Performance.

GİRİŞ

Sunulan ürünlerde müşteri tatmininin oluşturulması stratejisi günümüzde işletmeler açısından hayati bir durumdur. İşletmeler yoğun rekabet ortamında ancak bu strateji sayesinde varlığını ve karlılığını devam ettirebilirler. Modern yönetim anlayışı bir işletmenin müşterilerini iç ve dış müşteri olarak ikiye

* Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Bölümü, smyildiz@gmail.com

ayrılmaktadır. Dış müşteri mal ve hizmetleri satın alan/kullanan tüketicileri ifade ederken, iç müşteri zihinsel, düşünsel ve fiziksel çabalarını üretim sürecine katan çalışanları ifade etmektedir. Berry (1981) “dış müşterilerin tatmininin sağlanabilmesi için öncelikle iç müşterilerin (çalışanların) tatmininin sağlanması gerektiği”ni öne sürmektedir. Yapılan araştırmalar, insanın rekabet üstünlüğünün temel kaynağı olarak görülmesi anlayışına dayalı olan insan kaynakları uygulamalarının işletmelerde iç müşteri tatminini, tatmin olan iç müşterilerin ise dış müşteri tatminini sağlayacağını savunmaktadır (Kaya ve Akyüz, 2015:1). Bu çerçeveden bakıldığında, bir işletmenin insan kaynaklarını etkin bir şekilde yönetebilmek için pazarlama bakış açısıyla kullanabileceği enstrümanlardan birisinin içsel pazarlama olduğu görülecektir (Bak vd., 1994:37).

İçsel pazarlama çalışanların ihtiyaç ve beklentilerini karşılayarak yüksek motivasyon sağlamayı amaçlayan bir yaklaşımdır (Ewing ve Caruana, 1999:17). Çalışanlarda yüksek motivasyon oluşturan işletme, çalışanları ile bütünleşir, dolayısıyla çalışanlar dış müşterilerin ihtiyaçlarını tatmin etmede daha istekli olurlar (Barnes, Fox, ve Morris, 2004:593). Berry (2002), içsel pazarlamanın tüm işletmeler için geçerli olduğunu, ancak, özellikle emek yoğunluğu yüksek olan hizmet işletmelerinde daha da önemli olduğunu ifade etmektedir. Bu tür işletmelerde sunulan hizmetin kalitesi, büyük ölçüde çalışanların iş tutumu ve davranışları tarafından belirlenir. Çalışanların iş tutumu ve davranışları dış müşteri tatminini ve dolayısıyla hizmet kalitesini etkilediğinden (Joseph, 1996:54), işletmeler beklenenin ötesinde davranış sergileyerek yüksek iş performansına sahip çalışanlara daha fazla ihtiyaç duymaktadırlar.

İçsel pazarlama ve iş performansı, işletme ve çalışan arasında gerçekleşen beklentiye dayalı bir tür etkileşim olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda taraflar arasındaki ilişkileri bir çeşit mübadele olarak gören “sosyal mübadele”, beklentilerin karşılıklı olduğunu öne sürmektedir. Buna göre, işletme ve çalışan arasında karşılıklı yükümlülükler doğmaktadır. Yani, taraflar diğerinden aldığı şeyin gelecekte karşılığını vereceği şeyin yükümlülüğü altına girmektedir. Bu çerçevede değerlendirildiğinde, içsel pazarlama uygulamaları yoluyla çalışanın ihtiyaç ve beklentileri karşılanarak karşılığında yüksek iş performansı alınabileceği söylenebilir.

Literatürde içsel pazarlama, sosyal mübadele ve iş performansı değişkenleri arasındaki üçlü bağlantıları inceleyen herhangi bir araştırma bulunmamaktadır. Dolayısıyla, literatüre katkı sağlamak için, bu çalışmada içsel pazarlama, sosyal mübadele ve iş performansı ilişkisinin incelenmesi amaçlanmış ve bu çerçevede sosyal mübadelenin her iki değişken arasındaki aracılık rolüne odaklanılmıştır.

KURAMSAL ÇERÇEVE

İçsel Pazarlama

Hizmetlerin pazarlanmasında personelin önemini vurgulayan bir yaklaşım olan içsel pazarlama 1980'lerde literatürdeki yerini almaya başlamıştır (Öztürk, 2007:103). Geçmişteki pazarlama stratejilerinin uygulama alanını sadece dış müşteriler oluştururken, son zamanlarda pazarlama stratejilerinin uygulama alanlarına işletme çalışanları da dahil olmuştur (Rafiq ve Ahmed, 2000:449). Günümüz pazarlama anlayışında içsel pazarlama ve dışsal pazarlama olmak üzere iki strateji söz konusudur (Flipo, 1986:5). Dışsal pazarlamada hedef dış müşterilerin tatminini sağlamak iken, içsel pazarlamada hedef çalışanların (iç müşterilerin) tatminini sağlamaktır. Çalışanların tatmin edilmesi, etkin bir dışsal pazarlamanın anahtar faktörü olarak görülmektedir.

Berry (1981:34) içsel pazarlamayı “çalışanları iç müşteri, işleri ise iç ürün şeklinde görerek işletmenin amaçlarına ulaşmada iç müşterilerin beklenti ve ihtiyaçlarını karşılamak” olarak tanımlamıştır. Daha sonra bu tanım Berry ve Parasuraman (1992:25) tarafından “iş ürünleri yoluyla ihtiyaçların karşılanarak nitelikli çalışanları işletmeye çekme, geliştirme, motive etme ve işletmede tutma” olarak geliştirilmiştir. İçsel pazarlama felsefesinde insan ihtiyaçlarına uygun olarak iş ürünlerini biçimlendirme ve çalışanlara müşteri gibi muamele etme stratejisi yatmaktadır. Bu çerçevede çalışanlar iç pazar unsurları olarak ele alınmakta (Rafiq ve Ahmed, 1993:219) ve dışsal pazarlama için geliştirilen pazarlama teknikleri çalışanlara uygulanmaktadır (Lings, 2004:405).

İçsel pazarlama literatüründe, çalışanların beklenti ve ihtiyaçlarını karşılama ve müşteri yönlülüğünü sağlama hususunda hangi unsurların etkili olduğu ile ilgili tam bir fikir birliği bulunmasa da (Ahmed, Rafiq ve Saad, 2003:1221), genelde araştırmaların çalışanların tatmini ve bağlılığını sağlayan unsurlara yoğunlaştığı görülmektedir. Literatürde çalışanların tatminini ve bağlılığını sağlayan ihtiyaç ve beklentilerin neler olduğuna yönelik bir takım araştırmalar yapılmıştır (Ferdous ve Polonsky, 2014:300; Foreman ve Money, 1995:755; Galpin, 1997:12; Gounaris, 2006:432). Çalışanların eğitimi ve gelişiminin sağlanması, ödüllendirilmesi ve gerçekleştirilebilecek bir vizyon sunulması genelde bu araştırmaların ortak noktalarıdır. Bu araştırmalardan farklı olarak Yıldız ve Kara (2015) içsel pazarlama unsurlarını daha da kapsayıcı olarak ele almıştır. Bunlar, çalışanlara çekici fiziki olanakların sunulması, temel ihtiyaçların karşılanması, çalışanların güçlendirilmesi, makul iş yükü verilmesi ve desteklenmesi, vizyon, eğitim ve gelişim olanakları, kariyer olanakları, çalışanlara eşit muamele, açık iletişim kanalları, çalışanların fikirlerinin alınması, ve ödüllendirme unsurlarından oluşmaktadır.

İçsel pazarlama uygulamalarının çalışanlar üzerinde bir takım etkileri olduğu çeşitli araştırmalarca ortaya konulmuştur. Bu araştırmaların sonuçları, başarılı içsel pazarlama uygulamalarının çalışanların örgütsel vatandaşlık

davranışını (Yıldız, 2016a:1122), örgütsel bağlılığını (Candan ve Çekmecelioğlu, 2009:41) ve işe cezbolmasını artıracaklarını (Yıldız, 2016b:152), işten ayrılma niyetini ise azaltacaklarını (Yıldız, 2014:137) göstermektedir.

Sosyal Mübadele

Molm (1997:12) bireylerin ihtiyaçlarını ve değer verdikleri şeyleri (örneğin, mallar, hizmetler, arkadaşlık, beğenilme, statü, bilgi) çoğunlukla diğerlerinden elde edebileceğini ifade etmektedir. Dolayısıyla bu durum sosyal hayatta taraflar arasındaki mübadele olgusunu ortaya çıkarmaktadır. Mübadele üzerine dayanan teoriler iki tiptir: ekonomik mübadele ve sosyal mübadele.

Formal özellik taşıyan ekonomik mübadele (genellikle mal veya hizmetin para ile değişimi) belirli kurallar ve anlaşmalar çerçevesinde gerçekleşir. Verilenin karşılığında alınacak şeyin garantisi bulunmaktadır. Herhangi bir anlaşmazlık durumunda çözüm için üçüncü şahıslar devreye sokulabilir. Sosyal mübadelede ise sosyal ilişkiler karşılıklı normlara dayanmaktadır. Gouldner (1960), bir tarafın karşı tarafa fayda yaratmasının karşı tarafta bir yükümlülük duygusu meydana getireceğini ileri sürmektedir. Karşılıklılık norm olarak ifade ettiği bu yaklaşıma göre, bireyler kendilerine fayda yaratanlara karşı olumlu davranış gösterirler, en azından onlara zarar vermezler. Sosyal mübadele ismini ilk defa kullanan Blau'ya (1964) göre, bireyler diğerlerinden iyilik gördüğünde gelecekte karşılığını vereceği iyiliğin yükümlülüğü altına girmektedir. İyilik yapan birey de ne zaman ve ne şekilde olacağını bilmemekle birlikte, gelecekte bu iyiliğin geri döneceğine dair bir beklenti içerisine girmektedir (Wayne, Shore ve Liden, 1997:82). Sosyal mübadelede insan ilişkilerinin "fayda-maliyet analizi" ve "alternatiflerin karşılaştırılması" üzerine yapıldığı varsayılır (Siddiqui, 2008). Bireyler rasyonel seçim yoluyla alternatifler arasında öncelikle daha az maliyetli, daha fazla fayda sağlayana yönelir. Eğer ilişkiden doğan ödülün faydası az maliyeti fazla ise, bu durumda kişi ilişkiyi sonlandıracaktır. Fayda ve maliyetin eşit olması durumu tarafları tatmin edeceğinden, bu tür ilişki sürdürülebilir olacaktır.

Sosyal mübadele teorisine göre, bireylerin bir mübadele içinde yer almaları, ancak katlandıkları sosyal maliyetlerin karşılığında ödül alabilecekleri beklentisi varsa söz konusu olacaktır. Sosyal mübadelenin ekonomik mübadeleden farkı, ilişkiyi yönlendiren kurallar ya da anlaşmaların olmaması ve katlanılan maliyetin karşılığının her zaman alınması konusunda bir garantinin bulunmamasıdır. Karşı tarafın karşılık verip vermeyeceğine ilişkin olarak kişilerde oluşan inanç sosyal mübadelenin temel belirleyicisidir (Lambe, Wittmann ve Spekman, 2001:1). Karşılık bulma inancının güçlü olması durumunda bireyler mübadele konusunda daha istekli olacağı ifade edilmektedir (Bolat, Bolat ve Seymen, 2009:215). Örgütsel davranış literatüründe, örgüt içerisinde çalışanların karşılıklı ilişkileri sosyal mübadele teorisi ile açıklanmaya çalışılır. Bu teori çerçevesinde, ilişkiler genellikle karşılıklı bağımlılık, yani diğer kişinin eylemlerine bağımlı olma şeklinde görülür. Bu karşılıklı bağımlılık bir şekilde dayanışmayı gerektirir ve bu dayanışma içerisinde gerçekleşen karşılıklı

davranışlar yüksek kaliteli ilişkiler üretmek için potansiyel oluşturur (Cropanzano ve Mitchell, 2005:874).

İş Performansı

İş performansı, bir işi yapan bir bireyin veya bir grubun o işin amacına ne kadar ulaştığını nicel ve nitel olarak belirten bir kavramdır (Schermerhorn vd., 2012). İş performansının ortaya çıkmasında kapasite, isteklilik ve çevre unsurları etkili olmaktadır. *Kapasite*, işin gereklerine uygun özellikleri (örneğin yetenek), *isteklilik*, çalışanın işin gereği olan çabayı gösterme isteği, (örneğin motivasyon), *çevre unsurları (fırsatlar)*, işin gerçekleşmesi için çevre unsurların varlığını (örneğin ekipmanlar) ifade eder. Bunlardan herhangi birinin eksikliği iş performansının ortaya çıkmasını engeller. Örneğin çalışanın kapasitesi ve istekliliği uygun olsa da, çevre unsurları uygun olmadığı sürece yine çalışandan yüksek performans beklenemez (Blumberg ve Pringle, 1982:560).

Diğer bir bakış açısıyla Borman ve Motowidlo (1997:99) iş performansını görev ve durumsal performans olarak iki boyuta ayırmıştır. *Görev performansı*, görev tanımları ile ilgili olup, işin uzmanlık ve teknik yönünü yansıtmaktadır. Görev davranışları yürütülmesi gereken yükümlülüklerdir. *Durumsal performans* ise, görev tanımlarının dışında, işin kendisi olmayan ve zorunluk taşımayan, gönüllüğe dayalı ekstra iş davranışlarıdır. Durumsal faaliyetler örgütsel, sosyal ve psikolojik ortamı şekillendirme yoluyla örgütsel etkinliğe katkıda bulunurlar. Hem görev hem de durumsal performans stratejik hedeflerine ulaşmak isteyen işletmeler için oldukça önemlidir. Çünkü sektörel rekabet, işletmelerin sadece işini yapan değil, beklenenin ötesinde davranış sergileyen çalışanlara sahip olmaya zorlamaktadır. Dolayısıyla bu durum çalışanların iş performansını etkileyen faktörleri önemli hale getirmektedir.

İş performansının işletmenin amaç ve hedeflerini gerçekleştirmesinde önemli rolü bulunmaktadır. Ayrıca, çalışanların yüksek performansı yöneticilerin işini kolaylaştırmakta, işyeri huzuruna katkı sağlamakta, müşterilere daha kaliteli hizmetin yolunu açmaktadır (Yıldız, 2015:76).

İçsel Pazarlama, Sosyal Mübadele ve İş Performansı İlişkisi

İşletme, çalışan ve müşteri arasındaki ilişkiler dikkate alındığında hem ekonomik hem de sosyal mübadele olgusu gündeme gelmektedir. İki taraf arasında bir şeyin alınıp karşılığında bir şeyin verilmesi olarak ifade edilen mübadele, sunan ve sunulan tarafların (kişi, grup, işletme) varlığı ve etkileşimi ile gerçekleşir. İşletme-dış müşteri ilişkileri genelde ekonomik mübadeleye dayanmaktayken, işletme-iç müşteri (çalışan) ilişkilerinde sosyal mübadele söz konusu olabilmektedir. Sosyal mübadelede davranışlar temelde karşılıklılık ve ödül beklentisi ile güdülendiğinden dolayı, işyerinde çalışanlar (işletme ve müşteri ilişkilerinde) genelde fayda-maliyet hesabı yaparak davranış belirlemektedirler. Yani çalışanlar, göstereceği bir takım pozitif davranışlara (maliyete) karşılık kendilerine bir takım getiriler ve ödüller (faydalar) elde etmek isteyeceklerdir.

Dolayısıyla içsel pazarlama çalışanlara yönelik çeşitli getiri ve ödül sağlayan bir enstrüman olduğu için, bunun karşılığı olarak çalışanlar da beklenenin ötesinde yüksek iş performansı sergileyebileceklerdir. Bu noktada sosyal mübadelenin içsel pazarlama ve iş performansı arasında aracılık etkisinin olabileceği düşünülmektedir. Buradan hareketle, içsel pazarlama, sosyal mübadele ve iş performansı değişkenleri arasındaki sebep sonuç ilişkilerinin belirlenmesi amacıyla aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H₁: İçsel pazarlamanın sosyal mübadeleye anlamlı ve pozitif etkisi vardır.

H₂: İçsel pazarlamanın iş performansına anlamlı ve pozitif etkisi vardır.

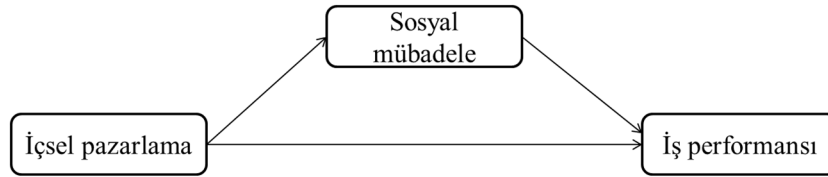
H₃: Sosyal mübadelenin içsel pazarlama ve iş performansı arasında aracılık etkisi vardır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Sosyal mübadelenin içsel pazarlama ve iş performansı üzerindeki aracılık etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmanın modeli Şekil 1’de sunulmuştur. Bu model değişkenler arasında neden sonuç ilişkisini, yani bağımsız değişkenin aracı değişkene, bağımsız değişkenin bağımlı değişkene ve aracı değişkenin bağımlı değişkene olan etkisini göstermektedir. Burada aracı değişkenin etkisi kontrol edildiğinde bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin düzeyine bakılır. İlişki düzeyinde düşüş olması ve anlamlılığın devam etmesi “kısmi aracılığı”, ilişkinin anlamlı çıkmaması ise “tam aracılığı” gösterir. Diğer taraftan aracı değişken ile bağımlı değişken arasındaki anlamlılık düzeyinin de korunması gerekir (Baron ve Kenny, 1986:1173).

Şekil 1. İçsel Pazarlama, Sosyal Mübadele, İş Performansı İlişkisi



Evren ve Örneklem

Genel tarama modeline (Karasar, 2005:79) göre yürütülen bu çalışmanın evreni yükseköğretim kurumlarıdır. Örneklem ise yükseköğretim kurumları içerisindeki spor bilimleri fakültelerinde görev yapan öğretim elemanlarından oluşmaktadır. Çalışmada basit tesadüfi örnekleme tekniği uygulanmıştır. İletişimin bir kısmı anketörler ile, diğer kısmı ise elektronik iletişim araçları ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın amacı ve içeriği hakkında bilgilendirilen 210 öğretim elemanından 143’ü çalışmaya gönüllü olarak katılmışlardır.

Katılımcılardan elde edilen ölçek formlarından 6'sında eksiklikler görüldüğünden analizlere sadece 137 form dahil edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak, içsel pazarlama için Yıldız ve Kara'nın (2015) geliştirdiği, sosyal mübadele için Shore vd.'nin (2006) geliştirdiği ve iş performansı için Sigler ve Pearson'un (2000) geliştirdiği ölçekler kullanılmıştır. İçsel pazarlama ölçeği 11 maddeden oluşan tek boyutlu bir ölçektir. "Kurumumuz çalışanlarına kariyer ilerleme olanakları ve fırsatları sunar" ifadesi ölçek içerisinde yer alan maddelere bir örnektir. Diğer taraftan sosyal mübadele ölçeği 8 maddeden oluşan tek boyutlu bir ölçektir. "Kurumuma verdiğim (bilgi, beceri, çaba vb.) ve kurumdan aldığım (ücret, ödül, vb.) birçok şey vardır" ifadesi ölçek içerisinde yer alan maddelere örnek oluşturmaktadır. Her iki ölçekteki ifadeler 5'li Likert derecesi ile ("1=Hiç katılmıyorum, 5=Tamamen katılıyorum" aralığında) ölçülmüştür. İş performansı ölçeği ise 6 maddeden oluşan tek boyutlu ölçektir. "İş hedeflerime fazlasıyla ulaşıyorum" ifadesi ölçek içerisinde yer alan maddelere örnek oluşturmaktadır. Bu ölçekteki ifadeler 7'li Likert derecesi ile ("1=Hiçbir zaman, 7=Her zaman" aralığında) ölçülmüştür.

Analizler

Ölçeklerin yapı geçerliğini belirlemek için doğrulayıcı faktör analizi, güvenilirliğini belirlemek için Cronbach alpha katsayısı uygulaması yoluna gidilmiştir. Daha sonraki aşamada, değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek için korelasyon analizi uygulanmıştır. Sosyal mübadelenin içsel pazarlama ve iş performansı üzerindeki aracılık etkisi hiyerarşik regresyon modeli ile belirlenmeye çalışılmıştır.

BULGULAR

Demografik Özellikler

Katılımcıların (n=137) çoğunluğunu erkek (%70.1), evli (%60.6) ve 36-45 yaş arası (%39.4) oluşturmaktadır. Ayrıca, katılımcıların 86'sı (%62.8) doktora derecesine, 43'ü (%31.4) araştırma görevlisi unvanına, 40'ı (%29.2) idari göreve, 66'sı (%48.2) mevcut kurumda 1-5 yıl arası çalışma süresine ve 36'sı (%26.3) 1-5 yıl arası toplam çalışma süresine sahiptir (Tablo 1).

Tablo 1: Demografik özellikler

Değişkenler		f	%
Cinsiyet	Erkek	96	70.1
	Kadın	41	29.9
Medeni durum	Evli	83	60.6
	Bekar	54	39.4
Yaş	25 ve altı	4	2.9
	26-35 arası	48	35.0
	36-45 arası	54	39.4
	46-55 arası	14	10.2

Eğitim durumu	56 ve üzeri	17	12.4	
	Lisans	11	8.0	
	Yüksek lisans	40	29.2	
Unvan	Doktora	86	62.8	
	Okutman	16	11.7	
	Araştırma görevlisi	43	31.4	
	Öğretim görevlisi	25	18.2	
	Yardımcı doçent	27	19.7	
	Doçent	24	17.5	
İdari görev	Profesör	2	1.5	
	Yok	97	70.8	
Mevcut kurumda çalışma yılı	Var	40	29.2	
	1-5 yıl	66	48.2	
	6-10 yıl	19	13.9	
	11-15 yıl	17	12.4	
	16-20 yıl	16	11.7	
	21-25 yıl	10	7.3	
	26 yıldan fazla	9	6.6	
	Genel çalışma yılı	1-5 yıl	36	26.3
		6-10 yıl	18	13.1
11-15 yıl		22	16.1	
16-20 yıl		16	11.7	
21-25 yıl		23	16.8	
	26 yıldan fazla	22	16.1	

Geçerlik ve Güvenirlik Analizi

Bu çalışmada kullanılan ölçeklerin geçerli ve güvenilir olduğu daha önce yapılan birçok araştırmada ortaya konulduğundan, burada sadece doğrulayıcı faktör analizlerine ve güvenilirlik katsayılarına bakılmıştır. Ölçeklerinin yapı geçerliliğini teyit etmek amacıyla kullanılan doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre; ölçeklere ait χ^2/df değerleri mükemmel uyuma, diğer indekslere ait değerler ise kabul edilebilir uyuma sahiptir (Dursun ve Kocagöz, 2010:15). Ayrıca Cronbach alpha katsayıları içsel pazarlama ve iş performansı ölçeklerinin yüksek derecede güvenilir olduğunu, sosyal mübadele ölçeğinin ise oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir (Özdamar, 1999:522), (Tablo 2).

Tablo 2: Ölçeklere Ait Geçerlik ve Güvenirlik Sonuçları

Ölçekler	χ^2	df	χ^2/df	IFI	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	Cronbach Alpha
İçsel pazarlama	79	44	1.80	.960	.899	.849	.959	.076	.920
Sosyal mübadele	33.4	20	1.67	.947	.938	.889	.945	.070	.636
İş performansı	10.6	9	1.18	.995	.974	.938	.995	.037	.860

Korelasyon Analizi

Korelasyon analizi sonuçları, içsel pazarlama ile sosyal mübadele arasında ($r=0.673$); sosyal mübadele ile iş performansı arasında ($r=0.464$); içsel pazarlama ile iş performansı arasında ($r=0.391$) anlamlı ve pozitif bir ilişkiyi göstermektedir (Tablo 3).

Tablo 3: Değişkenler Arası Korelasyon Sonuçları

Değişkenler	1	2
1. İçsel pazarlama	1	
2. Sosyal mübadele	.673**	1
3. İş performansı	.391**	.464**

** $p < 0.01$ **Hiyerarşik Regresyon Modeli Sonuçları**

Model 1’de içsel pazarlama bağımsız değişken, sosyal mübadele bağımlı değişken; Model 2’de içsel pazarlama bağımsız değişken, iş performansı bağımlı değişken; Model 3’te içsel pazarlama ve sosyal mübadele bağımsız değişken, iş performansı ise bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Analiz sonucunda Model 2’de 0.391 olan içsel pazarlamanın β değerinin Model 3’te 0.144’e düştüğü ve anlamlılığını yitirdiği görülmüştür. β değerindeki bu düşüş ve anlamlılığını yitirme, bununla birlikte aracı değişkenin anlamlılığını koruması durumu, sosyal mübadelenin, içsel pazarlama ve iş performansı arasında tam aracılık etkisi olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, elde edilen tüm bu bulgulara göre hipotez 1, hipotez 2 ve hipotez 3 kabul edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4: Hiyerarşik Regresyon Modeli Sonuçları

Değişkenler	Sosyal Mübadele	İş Performansı	İş Performansı
	β	β	β
Model 1			
İçsel pazarlama	.673*		
<i>F</i>	112.053		
<i>R</i> ²	.454		
Düzeltilmiş <i>R</i> ²	.450		
Model 2			
İçsel pazarlama		.391*	
<i>F</i>		24.375	
<i>R</i> ²		.153	
Düzeltilmiş <i>R</i> ²		.147	
Model 3			
İçsel pazarlama			.144
Sosyal mübadele			.366*
<i>F</i>			19.599
<i>R</i> ²			.226
Düzeltilmiş <i>R</i> ²			.215

* $p < 0.001$ Not: Standart beta değerleri kullanılmıştır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Literatürde içsel pazarlamanın birçok değişken üzerine etkilerini inceleyen araştırmalar oldukça fazla iken, diğer taraftan sosyal mübadelenin aracı değişken olarak ele alındığı ve içsel pazarlama ile iş performansı arasındaki ilişkinin ne olduğuna yönelik bir kanıt bulunmamaktadır. Dolayısıyla, bu çalışmada ele alınan üç değişken arasındaki ilişkinin sonuçları literatüre katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmanın bulguları, yükseköğretim kurumları bağlamında, sosyal mübadelenin içsel pazarlama ve iş performansı arasında tam aracılık etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Bir başka deyişle, içsel pazarlama, hem sosyal mübadeleye hem de iş performansına pozitif etki ederken, sosyal mübadelenin araya girmesiyle içsel pazarlamanın iş performansı üzerindeki etkisi dolaylı olmaktadır. Bu durum, yükseköğretim kurumlarında yüksek iş performansının ortaya çıkabilmesi için, öğretim elemanlarında öncelikle sosyal mübadele duygusunun oluşması gerektiğini göstermektedir. Bir öğretim elemanı çalıştığı birimden bir takım beklenti ve ihtiyaçlarının karşılanmasını beklerken, bunun karşılığında yüksek iş performansı göstermeye de meyilli olur. Bu noktada içsel pazarlama öğretim elemanlarının beklenti ve ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli bir enstrüman olarak görev görmektedir. İçsel pazarlama yoluyla -karşılığını vereceği- iş performansının yükümlülüğü altına giren öğretim elemanı (Blau, 1964) bu durumda özellikle durumsal performansını artıracaktır (Borman ve Motowidlo, 1997:99). Yani, öğretim elemanı kendine verilen görevin dışında gönüllü olarak ekstra iş davranışları sergileyecektir. Yükseköğretim kurumu ile öğretim elemanı arasındaki karşılıklı davranışlarla oluşan dayanışma, iki taraf arasındaki ilişki kalitesini yükseltecek (Cropanzano ve Mitchell, 2005:874) bu da yükseköğretim kurumu performansına (akademik yayın, öğrenci memnuniyeti, vb. gibi unsurlara) pozitif olarak yansıtacaktır.

Sonuç olarak, öğretim elemanlarının, görev yaptığı birimlerine fiziksel ve zihinsel çabalarını kattıklarından, bunun karşılığı olarak birimlerinden bir takım getiriler beklemelerinin söz konusu olacağı; sosyal mübadele göz önüne alındığında, öğretim elemanlarının beklenti ve ihtiyaçlarının karşılanma düzeyi ölçüsünde iş performansı sergileyecekleri söylenebilir. Bu çerçevede, öğretim elemanının yüksek performansını sağlamak suretiyle dış müşteri tatminine (öğrenci, vb.) ulaşmak (Barnes, Fox ve Morris, 2004:593), yükseköğretim performansını (akademik yayın, vb.) pozitif etkilemek (Bouranta, Mavridoglou ve Kyriazopoulos, 2005:349) suretiyle de yüksek rekabet gücü elde etmek isteyen yöneticilerin içsel pazarlama uygulamalarını etkin hale getirmeleri önerisi verilebilir. İçsel pazarlama uygulamaları çerçevesinde; çekici fiziki olanaklar (oda, araç-gereç, tesis vb.) sunulması, makul iş yükü verilmesi, uygun yetki verilmesi, vizyon sunulması, kariyer ilerleme fırsatlarının sunulması, eşit ve adil muamele edilmesi, açık ve şeffaf iletişim kanallarının oluşturulması gerekir. Bunlarla birlikte, çalışanların temel ihtiyaçların (ücret, sigorta, iş güvenliği vb.) beklentiler ölçüsünde karşılanması, bilgi ve becerilerin geliştirilebilmesi için eğitilmeleri,

karar alırken fikirlerin alınması, ve başarıların ödüllendirilmesi başlıca yapılması gereken temel faaliyetler olarak sıralanabilir.

Bu çalışma yükseköğretim kurumları içerisinde yer alan spor bilimleri fakültelerinde görev yapan öğretim elemanları ile sınırlıdır. Dolayısıyla, gerek örneklem miktarından, gerekse yükseköğretim kurumlarında yer alan birimlerin çeşitli olmasından dolayı, bu çalışmanın sonuçları tüm yükseköğretim kurumlarına genellenemez. Bu çalışmadaki sonuçların genel olup olmadığını ve farklı örneklemelerde tutarlı olup olmadığını belirleyebilmek için daha fazla araştırma yapmaya ihtiyaç bulunmaktadır. İleriki araştırmalarda araştırmacılar, benzer yöntemleri kullanarak, farklı birimlerde içsel pazarlama, sosyal mübadele ve iş performansı ilişkisini inceleyebilirler.

KAYNAKLAR

Ahmed, P.K., Rafiq, M. ve Saad, N.M. (2003). Internal marketing and the mediating role of organisational competencies. *European Journal of Marketing*, 37(9): 1221-1241.

Bak, C.A., Vogt, L.H., George, W.R. ve Greentree, I.R. (1994). Management by team: An innovative tool for running a service organization through internal marketing. *Journal of Services Marketing*, 8(1): 37-47.

Barnes, B.R., Fox, M.T. ve Morris, D.S. (2004). Exploring the linkage between internal marketing, relationship marketing and service quality: A case study of a consulting organization. *Total Quality Management and Business Excellence*, 15(5/6): 593-601.

Baron, R.M. ve Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6): 1173-1182.

Berry, L.L. (1981). The employee as customer. *Journal of Retail Banking*, 3: 33-40.

Berry, L.L. ve Parasuraman, A. (1992). Services marketing starts from within. *Marketing Management*, Winter: 25-34.

Berry, L.L. (2002). Relationship marketing of services: Perspectives from 1983 and 2000. *Journal of Relationship Marketing*, 1(1): 59-70.

Blau, P.M. (1964). *Exchange and power in social life*. NY: Wiley.

Blumberg, M. ve Pringle, C.D. (1982). The missing opportunity in organizational research: Some implications for a theory of work performance. *Academy of Managerial Review*, 7(4): 560-569.

Bolat, O.İ., Bolat, T. ve Seymen, O.A. (2009). Güçlendirici liderlik davranışları ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkilerin sosyal mübadele kuramından hareketle incelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(21): 215-239.

Borman, W.C. ve Motowidlo, S.J. (1997). Task performance and contextual performance: The meaning for personnel selection research. *Human Performance*, 10(2): 99-109.

Bouranta, N., Mavridoglou, G. ve Kyriazopoulos, P. (2005). The impact of internal marketing to market orientation concept and their effects to bank performance. *Operational Research: An International Journal*, 5(2): 349-362.

Candan, B. ve Çekmecelioğlu, H.G. (2009). İçsel pazarlama faaliyetlerinin örgütsel bağlılık unsurları açısından değerlendirilmesi: Bir araştırma. *Yönetim*, 20 (63): 41-58.

Cropanzano, R. ve Mitchell, M.S. (2005). Social exchange theory: An interdisciplinary review. *Journal of Management*, 31(6): 874-900.

Dursun, Y. ve Kocagöz, E. (2010). Yapısal eşitlik modellemesi ve regresyon: Karşılaştırmalı bir analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 35: 1-17.

Ewing, M.T. ve Caruana, A. (1999). An internal marketing approach to public sector management: The marketing and human resources interface. *The International Journal of Public Sector Management*, 12(1): 17-26.

Ferdous, A.S. ve Polonsky, M. (2014). The impact of frontline employees' perceptions of internal marketing on employee outcomes. *Journal of Strategic Marketing*, 22(4): 300-315.

Flipo, J.P. (1986). Service firms: Interdependence of external and internal marketing strategies. *European Journal of Marketing*, 20(8): 5-14.

Foreman, S. ve Money, A. (1995). Internal marketing: Concepts, measurement and application. *Journal of Marketing Management*, 11(8): 755-768.

Galpin, T.J. (1997). Theory in action: Making strategy work. *Journal of Business Strategy*, 18(1): 12-15.

Gouldner, A.W. (1960). The norm of reciprocity: A preliminary statement. *American Sociological Review*, 25(2): 161-178.

Gounaris, S.P. (2006). Internal-market orientation and its measurement. *Journal of Business Research*, 59(4): 432-448.

Joseph, W.B. (1996). Internal marketing builds service quality. *Journal of Health Care Marketing*, 16(1): 54-59.

Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. 15. Baskı, Ankara: Nobel Yayınevi.

Kaya, S. ve Akyüz, A.M. (2015). An investigation for determining the effect of human resources applications on customer satisfaction based on internal marketing. *Turkish Studies*, 10(2): 1-30.

Lambe, C.J., Wittmann, C.M. ve Spekman, R.E. (2001). Social exchange theory and research on business-to-business relational exchange. *Journal of Business-to-Business Marketing*, 8(3): 1-36.

Lings, I.N. (2004). Internal market orientation: Construct and consequences. *Journal of Business Research*, 57(4): 405-413.

Molm, L.D. (1997). *Coercive power in social exchange*. Cambridge University Press, Cambridge.

Özdamar, K. (1999). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Eskişehir: Kaan Kitapevi.

Öztürk, A. (2007). *Hizmet Pazarlaması*. 7. Basım, Eskişehir: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Rafiq, M. ve Ahmed, P.K. (1993). The scope of internal marketing: Defining the boundary between marketing and human resource management. *Journal of Marketing Management*, 9(3): 219-232.

Rafiq, M. ve Ahmed, P.K. (2000). Advances in the internal marketing concept: Definition, synthesis and extension. *Journal of Services Marketing*, 14(6): 449-462.

Schermerhorn, J.R., Osborn, R.N., Uhl-Bien, M. ve Hunt, J.G. (2012). *Organizational behavior* (12th Edition). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc.

Shore, L.M., Tetrick, L.E., Lynch, P. ve Barksdale, K. (2006). Social and economic exchange: Construct development and validation. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(4): 837-867.

Siddiqui, M.H. (2008). *Philosophical and sociological foundations of education*. APH Publishing Corporation, New Delhi.

Sigler, T.H. ve Pearson, C.M. (2000). Creating an empowering culture: Examining the relationship between organizational culture and perceptions of empowerment. *Journal of Quality Management*, 5: 27-52.

Wayne, S.J., Shore, L.M. ve Liden, R.C. (1997). Perceived organizational support and leader-member exchange: A social exchange perspective. *Academy of Management Journal*, 40(1): 82-111.

Yıldız, S.M. (2014). İçsel pazarlamanın iş tatmini ve işten ayrılma niyeti üzerindeki rolü: Spor ve fiziksel etkinlik işletmeleri üzerine ampirik bir inceleme.

Ege Akademik Bakış: Ekonomi, İşletme, Uluslararası İlişkiler ve Siyaset Bilimi Dergisi, 14(1): 137-146.

Yıldız, S.M. (2015). *Lider-üye etkileşimi, işyerinde mobbing ve mesleki tükenmişlik ilişkisi*. Ankara: Detay Yayınevi.

Yıldız, S.M. ve Kara, A. (2015). IM-11 Scale: An Instrument for Measuring Internal Marketing. International Academic Conference, 6-9 September, Prague, Czech Republic.

Yıldız, S.M. (2016a). The effect of internal marketing on organizational citizenship behavior of academic staff in higher educational institutions. *Universal Journal of Educational Research*, 4(5): 1122-1128.

Yıldız, S.M. (2016b). The effect of internal marketing on work engagement of academic staff in higher educational institutions. *International Journal of Educational Sciences*, 13(2): 152-158.

Yayın Geliş Tarihi: 21.04.2016
Yayına Kabul Tarihi: 06.12.2016
Online Yayın Tarihi: 07.07.2017
http://dx.doi.org/10.16953/deusbed.77431

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 19, Sayı: 1, Yıl: 2017, Sayfa: 119-145
ISSN: 1302-3284 E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

THE ROLE OF GREEN BUILDINGS IN SUSTAINABLE PRODUCTION: EXAMPLE OF INCI AKU INDUSTRIAL BATTERY FACTORY, TURKEY

Ferhat ARSLAN*

Abstract

The excessive consumption of natural resources has required a reinterpretation of traditional development approaches. Thus, the term sustainability was suggested in the late 1980s as a key to change in production, as in many other areas and it ultimately leads to the eco-friendly manufacturing model called sustainable production. Today, the understanding of sustainability is becoming widespread, not only in the manufacturing sector but also in building construction. Green building applications are the reflection of the idea of sustainability in the construction sector and their aim is to transform structures into eco-friendly buildings using various grading systems. This paper's goal is to discuss the dilemma between environmental protection and development and to point out the role of green buildings in sustainable production. The perspectives of industrialists on environmental sensitivity were investigated based on the interviews conducted by the authorities of an industrial battery firm, INCI, which has the first facility with a green building certificate in Turkey. This paper's conclusions are: (1) Construction of green buildings can be effective in sustainable production. (2) Investments on environment protection can increase the interest rates of firms and (3) Sustainable production can be a solution for the environment-development dilemma.

Keywords: Sustainable production, Green building, environment production, sustainability.

SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRETİMDE YEŞİL BİNALARIN ROLÜ: İNCİ ENDÜSTRİYEL AKÜ FABRİKASI ÖRNEĞİ, TÜRKİYE

Öz

Doğal kaynakların aşırı tüketimi geleneksel kalkınma yaklaşımlarının gözden geçirilmesini zorunlu kılmıştır. Bu zorunluluktan doğan sürdürülebilirlik, birçok alanda olduğu gibi üretimde de değişimin anahtarı olmuştur. Sürdürülebilir üretim olarak tanımlanan bu modelde, kaynakların etkili kullanımıyla birlikte çevreye ve insana saygılı bir üretim amaçlanmıştır. Günümüzde üretimde olduğu gibi önemli bir kaynak kullanım alanı olan binalarda da çevre dostu uygulamalar yaygınlaşmaktadır. Yeşil bina olarak tanımlanan bu uygulamalarda amaç, çeşitli derecelendirme sistemleriyle binaları çevreye duyarlı hale getirmektir. 1990'da İngiltere'de başlayan BREEAM, bu derecelendirme

* Yrd. Doç. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, ferhat45@yandex.com

sistemlerinin ilkidir. Bu çalışma, Türkiye'deki ilk BREEAM sertifikalı yeşil binada üretim yapan İnci Akü örneğinde; çevre – kalkınma tartışmalarındaki güncel literatürü değerlendirmeyi, yeşil binaların sürdürülebilir üretimdeki yerini ortaya çıkarmayı ve çevre - sanayi ilişkisine sanayicinin gözünden bakmayı amaçlamıştır. Bu amaçla, İnci Akü yetkilileri ile görüşmeler yapılmış ve üretim sahasında incelemelerde bulunulmuştur. Çalışma sonucunda: (I) Yeşil binaların sürdürülebilir üretimde etkili bir yöntem olabileceği, (II) çevre yatırımlarının sanılmanın aksine firmaların kar oranlarını artırabileceği ve (III) sürdürülebilir üretim anlayışının çevre – kalkınma tartışmalarında bir çözüm olabileceği ortaya konulmuştur.

Anahtar kelimeler: Sürdürülebilir üretim, yeşil bina, çevre koruma, sürdürülebilirlik.

INTRODUCTION

The Industrial Revolution, which started with the invention of the steam machine by James Watt, resulted in the quick extraction of fossil fuels, created by biological wastes piled up underground for millions of years. This process, which started with the discovery of the fossil fuels and the technological progress, enabling the maximum use of these fuels, as the population increased, resulting in the over consumption of the natural resources and the breakdown of the ecosystem. The considerable increase in the activity of humanity in the last couple of hundreds of years, resulted in our entrance into an age, which Crutzen (2002) defines as *Anthropocene*, an age where humanity, it became a defining power due to its activities. As a result of the “Great Acceleration” in this age, the material life standard of most people has increased and the gap between poor and rich has narrowed (Folke, 2013). This narrowing in the 19th and 20th Centuries, and one of its results, the principle of “produce to develop”, has accelerated the competition in industrialization, bringing along international competition with itself.

Today, the world hosts 7 billion people and this number increases every day. The speed of this population increase on earth has pointed to the question of the ability of natural resources in meeting the human needs. The “ecological footprint” theory, developed by Rees (1992), tries to find answers to this question. The ecological footprint, which is used for measuring the effect of human needs to the biosphere, is generally defined as “producing the resources that are consumed by a personal, a group or an activity via the method of the present technology and resources, and biologically fertile land and water area that is needed for getting rid of the produced waste” (Ewing et al., 2010, p. 8). *The Living Planet Report* of WWF has stated the number of worlds to meet the human needs at 1.5 according to ecological footprint indicators, and pointed that for more than 40 years, human needs have surpassed the bio - capacity of the planet (WWF, 2014, p. 9). The result of another research study, carried out in 2009, confirms the same situation. According to the report, while the extracted natural resource of that time has increased 50% and amounted to 60 billion tons, it is expected that by 2050 this will be 100 billion tons (SERI et al., 2009, p. 3).

The Industrial Revolution, which started with the invention of the steam machine by James Watt, resulted in the quick extraction of fossil fuels, created by biological wastes piled up underground for millions of years. This process, which started with the discovery of the fossil fuels and the technological progress, enabling the maximum use of these fuels, as the population increased, resulting in the over consumption of the natural resources and the breakdown of the ecosystem. The considerable increase in the activity of humanity in the last couple of hundreds of years, resulted in our entrance into an age, which Crutzen (2002) defines as *Anthropocene*, an age where humanity, it became a defining power due to its activities. As a result of the “Great Acceleration” in this age, the material life standard of most people has increased and the gap between poor and rich has narrowed (Folke, 2013). This narrowing in the 19th and 20th Centuries, and one of its results, the principle of “produce to develop”, has accelerated the competition in industrialization, bringing along international competition with itself.

Today, the world hosts 7 billion people and this number increases every day. The speed of this population increase on earth has pointed to the question of the ability of natural resources in meeting the human needs. The “ecological footprint” theory, developed by Rees (1992), tries to find answers to this question. The ecological footprint, which is used for measuring the effect of human needs to the biosphere, is generally defined as “producing the resources that are consumed by a personal, a group or an activity via the method of the present technology and resources, and biologically fertile land and water area that is needed for getting rid of the produced waste” (Ewing et al., 2010, p. 8). *The Living Planet Report* of WWF has stated the number of worlds to meet the human needs at 1.5 according to ecological footprint indicators, and pointed that for more than 40 years, human needs have surpassed the bio - capacity of the planet (WWF, 2014, p. 9). The result of another research study, carried out in 2009, confirms the same situation. According to the report, while the extracted natural resource of that time has increased 50% and amounted to 60 billion tons, it is expected that by 2050 this will be 100 billion tons (SERI et al., 2009, p. 3).

On a planet where resources are limited, trying to meet unlimited needs has resulted in an irreversible situation and increased the pressure on the natural resources. In 2007, during the 1 (IPCC), organized by the United Nations (UN), it has been stated that the main reason for this situation is the carbon dioxide gas emission, and that humans are responsible for these emissions (Yavuz, 2010, p. 65). Today, the amount of carbon dioxide released into the atmosphere has exceeded the safe level for humans, which is 350 ppm, and in reaching 392 ppm (Aşıcı 2012a, 129), it has created a pessimistic portrait of the future. In 2009, a group led by Johan Rockström did a study which put forward the concept of “planetary boundaries”. In this study, nine boundaries were determined as: climate change, rate of biodiversity loss, nitrogen cycle, phosphorus cycle, stratospheric ozone depletion, ocean acidification, global freshwater use, change in land use, atmospheric aerosol loading, and chemical pollution. As a result of the study, it

was stated that climate change, rate of biodiversity loss, and nitrogen cycle boundaries were surpassed, and that resource consumption pressure quickly drags along other boundaries to global limits (Rockström et al., 2009). Costanza et al. (2013), pointed out that this much consumption of the resources is not sustainable because of the planetary boundaries and stated that this kind of growing will eventually decrease human welfare and lower social and natural capital.

It is stated that, on the basis of today's environmental problems, lies the mainstream economy model (Davidson, 2004; Aşıcı, 2012b; Şahin, 2012; Lawson, 2006; Costanza et al., 2013). The fact that the mainstream economy model focuses on growth causes excessive resource consumption. The fact that today's countries' economic developments are calculated according to GNP rates increases the growing competition between the countries (Aşıcı, 2012b, p. 35) and causes sustainable development. As a result, the green economy is winning supporters from many different factions. Such that, the green economy was seen as a solution to the crisis and the drawing of a road map was attempted by UN Environment Organization (UNEP, 2011).

METHOD

Industrialization and its byproduct, environmental problems, which gained speed with the development competition between countries, made it necessary to view the concept of development from different perspectives. Being one of these perspectives, sustainable production, and green buildings are among the formulas that are presented as solutions to today's environmental problems. However, as much as these concepts, which are proposed as solutions to existing environmental problems, have supporters, there are also those who see these concepts as empty delusions. The basic argument of those people is the opinion that the dominant comprehension of the economy in the world only tries to survive under this new mask of "green". According to them, the existing economic system tries to keep its development and existence under the mask of "sustainability", and, therefore, the real solution to the existing problems is the downsizing of the economy (Boochin, 1996; Robinson, 2004). According to the view that supports the concepts of sustainability and green economy, via the developments in science, technology, and environmentally friendly applications in production, countries will both continue their developments and the environmental problems will be solved. The ones who support this idea claim that industrialists should be encouraged for sustainable production with the mentality of environmentally friendly production, or else there should be precautions for those who oppose this kind of production (Mattar, 2012; Sukhdev, 2013).

However, one way or the other, as long as the industrialists who are seen as the basis of the problem with most fractions, are not willing to be a part of the solution, it seems inevitable for the problems to continue. This opinion lies at the

basis of choosing Inci Battery as an example in this study, for being one of the few green buildings certified factories in Turkey, together with Siemens Gebze and Schneider Electric Manisa. For Inci Battery, which willingly searched for environmentally friendly production methods, and which founded its production facility in Turkey with the BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) green building certificate, is the first national company to have this certificate.

In this study, apart from defining the place of green buildings in sustainable production, it is our aim to find out what environmental investments mean for industrialists by viewing the environment-industry relationship from the point of view of, especially, the local industrialist. With this, it is our goal to find out the real effect of the investments, which are usually seen as a burden by most of the industrialists, for protecting the environment. In the conclusion and discussion part of the study, in light of the discussions on the environment-development dilemma, discussions on the concepts of sustainability and green economy are mentioned. Thus, it is our aim to create a discussion platform on the existing production models by locating the place of sustainable production and green buildings within these discussions.

Case study, which is one of the qualitative research methods, is used as the main method in this study. The aim in the case studies approach, which is defined as deep analysis of a concept, a person or a group within itself, is to have detailed information about a person, group or a society that is being analyzed (Kaya, 2014). In this study, there have been meetings held with the authorities by the company, Inci Battery, starting from July 2014, for seven months. The information obtained as a result of these meetings has been noted and recorded, and then with the related literature research, the subject has been deeply analyzed. Moreover, with the guidance of the company authorities, inside and outside photographs of the building have been taken and the production facility has been observed. In this sense, the study was widened and an attempt was made to find the place of the building within sustainable production.

SUSTAINABILITY AND SUSTAINABLE PRODUCTION

In economic activities, which can be defined as all the activities people carry out to survive and meet their living needs, agriculture was the main activity until the Industrial Revolution. Production and trade carried by small workshops were the main economic activities in this period. However, as a result of the fast and condensed production needs that started with the Industrial Revolution, a dominance of the industry in economic activities started. This period, where the development of countries depended on the density of their industrial activities, is also a period during which the demand for natural resources increased. The fact that the industrialization competition gained speed contributed to the increase in

this demand and the ecosystem went under great pressure. The increase in population along with the industry caused disorder in the natural systems and thus created environmental problems.

The changes in the biosphere that have brought the ecosystem to an irreversible point have sparked discussions about industry-environment relations and existing economic model. These discussions which had their place in the international community's agenda with the report called *Secrets of Growth*, published by the club of Rome in 1972, were carried on to a new level by the *Brundtland Report* by The World Commission on Environment and Development (WCED) in 1987. This report focuses on the concept of *sustainability*, and it has been presented as a solution to human-environment problems and defined as "meeting today's needs without ignoring future generations' ability to meet their needs" (Rosenberg et al., 1993). The concept of "sustainability", which was used with the same meaning as "sustainable development", has succeeded in being subject of many discussions and studies since its birth.

Sustainability, which is usually used with economic development, in recent years, became a subject of environmental and social studies. Despite that the concept is used by many different factions, its usage in many unrelated places causes the loss of its meaning in the eyes of the society (Barlas, 2013, p. 236). Engelman (2013) has defined this situation as sustainability "chewing-gum" and stated that its wrong and widespread usage causes the loss of its meaning. Besides, discussions on the deficiency of the content and the lacking parts in its definition are shared by many people today. Kayıkçı (2012) has divided the concepts, sustainability and sustainable development into four main points. These are uncertainty in the definition of the concept, the way that it speeds the development with its placing the right to develop on a principle, the problems in comprehension of intergenerational equality and the relation of the concept to capitalism (Kayıkçı, 2012).

The sustainability's meaning should be fulfilled with the utilities that will allow it to be used in daily life. One of these utilities is the realization of sustainable production. The concept of *sustainable production*, which appeared for the first time in UN Environment and Development Conference in 1992, is closely related to the concept of sustainable development. At the end of the conference, it was stressed that the existing global problems of environment are especially the results of the comprehension of unsustainable production and consumption in industrialized countries (Veleva and Ellenbecker, 2001), and that sustainability in production should be realized.

Garetti and Taisch (2011), cite sustainable production is the most important subject in the realization of sustainable development. According to them, sustainable production is the smart usage of natural resources via new technologies, regulative precautions and bond of social behaviors, and thus improving the quality of human life while the protection of the environment is granted. Ron (1998), states

that sustainable production is the outcome of the definition of sustainable development and defines the concept as the industrial activities that lead to products that will meet today's society's need and demands without endangering future generations' ability to meet their needs and demands. O'Brien (1999), maintains the existing model of production is not sustainable because of its pressure on the natural resources, and therefore the sustainable production model will be the basic concept for the production industry of the 21st century. According to him, sustainable production is not only a way of providing the wealth that societies need, it is also a way of sustaining the economic progress. The Lowell Center for Sustainable Production (LCSP), which was founded within Massachusetts Lowell University, defines sustainable production as; "a production type that uses non-polluting procedures in material and service production, protects energy and natural resources, economically applicable, healthy and safe for the workers, society and consumers, and in which procedures and systems that reward all the employees are used" (Veleva et al., 2001).

Velleva and Ellenbecker (2001), state that sustainable production has six basic aspects. These are energy and material usage (resources), natural environment, social justice and social development, economic performance, workers, and production. According to them, if the companies want to be more sustainable they must aim to develop all these six points. LCSP, however, has defined the structure of production as five basic questions, and stated that sustainability in production will be realized according to the content of every answer for these questions (Figure 1).

Figure1. The Structure of Sustainable Production, According to LCSP



Source: LCSP (2009) *A New way of thinking: The lowell center framework for sustainable products.* www.sustainableproduction.org

It is possible to track down the emergence of the concept of sustainable production to the times when the environment-development dilemma started. The wastes caused by production and the awareness in society, which started with the emergence of the problems because of these wastes, have forced the companies to find new production models. Yavuz (2010) states this situation as a matter coming into question as a result of the strategies applied by the companies, in accordance with their social responsibilities, to eliminate the negativity in the production process. Aracıoğlu (2010), however, sees the sustainable production concept as a model change and companies' willingness for meeting their clients' needs and demands which change with postmodernism, and they need to set up long-term relationships with them. Many non-governmental organizations', governments' and individual's sensibilities about environment forced the companies to change their attitude in this respect. To the extent that, while a research's results show that 50% of the consumers changed their consuming habits due to their concerns for the products' effect on the environment, the results of another research show that 80% of the consumers believe that it is important to buy from green companies and are willing pay more for such purchases (LCSP, 2009). As a result, many international companies promote their products by stating that they use environment friendly technologies in their production and also that they do not engage in activities environmentally harmful activities, publish their reports on sustainability and thus, try to attract the attention of the consumers.

GREEN BUILDINGS - SUSTAINABLE PRODUCTION RELATIONSHIP

In pursuit of solutions for the problems in human-environment relations, applications on buildings in recent years are worth considering. Being indispensable for such areas like residence, industry, hotel, hospital and school, buildings are important in the way that the majority of them are consumption centers of natural resources. With the effect of the widespread usage of the concept, sustainability, green applications in buildings started to gain importance. The concept of green building, in this respect, has become a vital structural part of sustainability (Arslan, 2014). The main reason lying behind the searches for sustainable use in buildings is that the buildings are important natural resource consuming areas. This excessive use of resources has turned buildings into a root of many environmental problems in construction, execution and maintaining processes. Vyas et al. (2014) stated this situation as because of consuming high amounts of energy and natural resources, and affecting the water and air quality in cities, buildings are also effective in climate change. Patel and Chugan (2013), stating that the building sector is the greatest contributor in global greenhouse gas emission, mark that 1/3 of the energy is consumed by buildings worldwide. The present data show that the construction sector surpassed other sectors in carbon footprint increase. Buildings, using 1/3 of natural resources, are responsible for 40% of total solid waste (Erten, 2011). Buildings consume 70% of energy and

material, 17% of water, 25% of the forests, and besides, cause 33% of the total CO₂ emission (Yaman, 2011). In light of these data, it is possible to say that in sustainable use of resources, buildings are a source of both the problem and solution as important areas of consumption of natural resources and waste production.

Increasing worldwide awareness of environmental protection and usage of resources is an important factor that motivates the search in light of the sustainability principle. Especially, in the western countries, which are accepted as developed countries, the buildings have had their share in these searches. For example, the European Union (EU) has set some rules to give utmost savings in energy usage and limit greenhouse gas emissions in buildings, which have an important share of 40% in total energy consumption and CO₂ emission. In this respect, with the current application called the Directive of Buildings' Energy Performance, it is a must to take precautions for increasing the energy performances of the buildings (ISO, 2010). Again, the fact that the president of the United States, Barack Obama set goals like a net zero energy houses for 2020 and net zero energy buildings for 2025 (Çakmanus et al., 2010), shows the importance of this subject in western countries.

The worldwide increase of attention towards environmentally friendly buildings caused the appearance of buildings called green buildings. World Green Building Council (WGBC) states that the green buildings began as a reaction to excessive consumption of energy and natural resources, then with time their meaning changed and meant more than the effective energy usage (WGBC, 2013). Vyas et al. (2014), sees the meaning of green building at the same with the green structure and sustainable building concepts, and defines it as respectful of environmental values and effective usage of resources beginning of its designing process to its construction, repair, maintenance and usage processes. According to them, green building's structure that are designed for eliminating the negative effects of buildings on human and environment health. The concept of green building, as defined by the US Green Building Council, includes allocation of the building, water management, inner air quality, material usage and energy elements. Green building means healthy, comfortable, sound, energy effective, environmentally conscious and environmentally friendly buildings (Olgun et al., 2009). Patel and Chugan (2013), while defining the green buildings, focus on their minor effect on the environment during their lifetime. One of the most important green building councils, the Indian Green Building Council, IGBC (2012), defines green buildings as consuming less water, using energy at the best levels, protecting natural resources, producing less waste and protecting living things compared to traditional buildings.

Besides these factors, in order for the buildings to be called green they have to meet some standards like: sustainable land planning, water and energy, usage of ecological material, inner air quality, user health and comfort, control of

transportation and wastes, acoustic and pollution (Erten, 2011). Various certificates have been prepared to decide if the buildings meet these standards or not. Among these, BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) which was developed by Building Research Establishment (BRE) in England, in 1990, and LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) which was developed and applied by the United States Green Buildings Council (USGBC) in 1998, are the most commonly used certification types today.

Today, in many building constructions throughout the world, green building standards are taken into consideration. World Green Building Council (WGBC) was established in 1988, in order to spread and accelerate green building studies. Having 26 members in 2007, the council's number of members reached 98 in 2013. Today, there are more than 140,000 buildings and more than 27,000 companies registered to WGBC (WGBC, 2014). Green buildings are becoming an important economic sector. According to researches on investment projections, it is expected that green buildings will be a billion dollar sector by 2050 and with the increasing number of green buildings, the consumed energy in all of buildings of the world will decrease by a 1/3 ratio rate (UNEP, 2011). It would be wrong to consider green buildings only as residential. Patel and Chugan (2013), state that green buildings can be used outside the residential areas. According to them, green buildings can be designed for industry (factory and other industrial facilities), institutional offices (office and research facilities) and commercial structures (shopping malls, hotel, and showrooms).

The main aim in sustainable production is to produce less waste, without polluting the environment. Besides, the recycling of the wastes, using recycled material in factory construction, using clean energy resources in production, and keeping the air in production area clean for the workers, is among the principles of sustainable production. As it is seen in Table 1, there is a parallel line between green building, grading categories (according to BREEAM and LEED) and sustainable production principles. This situation is an indicator that the construction and design of the production facility, according to the green building principles, may play a vital role in the realization of sustainable production.

Table 1: Sustainable Production Principles and Categories of Green Building (BREEAM and LEED)

Principles of Sustainable Production	Green Building Categories (BREEAM) ¹	Green Building Categories (LEED) ²
The working area should increase the creativity and productivity of the workers	Health and Wealth	Inner space life quality
Energy and material should be used in accordance with the result aimed	Energy	Energy and Atmosphere
The working area should be designed against all kinds of danger	Water	Water saving
Materials that will harm human and environment, health should always be decreased	Utility of land and ecology	Sustainable land
The product and the packing should be sensitive to the environment	Material	Materials and sources
The management should be open for all kinds of evaluation and amendment	Innovation	Innovation
Wastes should be decreased or should be organized towards recycling	Wastes	
The welfare and security of the workers should be a priority	Pollution	
Economic, social and cultural development of those who live around the working area should be realized.	Transportation	

Source: Prepared with the help of Veleva, V., Ellenbecker, M. (2001). Indicators of sustainable production: framework and methodology. *Journal of Cleaner Production* (9), 519-549.

INCI INDUSTRIAL BATTERY FACTORY

INCI, which has one of the few production facilities in Turkey with a green building certificate, has started production at its first factory in the Manisa Organized Industrial Zone, in 1984. INCI, whose main production area is to produce batteries for the automotive sector, has become one of the most important battery companies in Turkey by exporting 60% of its products. The construction of Inci Industrial Battery Factory, which is the first factory in Turkey to have a BREEAM Certificate, was started in 2010, and in 2011 it was completed and the production started. This factory, where traction and stationary batteries are manufactured for industrial applications, with 52.5% grading, got its certificate with the degree, “BREEAM Good”, in 2011.

¹ Somali, B., Ilıcalı, E. (2009). LEED ve BREEAM uluslararası yeşil bina değerlendirme sistemlerinin değerlendirilmesi, IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, 06 – 09 Mayıs 2009, İstanbul

It is possible to evaluate the sustainable production in Inci Battery green building under these subtitles:

Energy: In turn the raw material into the last product, the energy which is used at every moment of the production like air conditioning and lighting, constitutes an important problem for the industrialists, Turkey, which provides 60% of its required energy from petroleum and natural gas, is not rich in terms of these resources. It is also clear that this situation has caused Turkey to become a country that depends on import in terms of energy. In Turkey, where the import dependability of energy is 72%, it is expected that this rate will increase to 80% in the following years (Bulut, 2013). In developing countries like Turkey, which produce the majority of the energy it uses from the resources it imports, this dependency on import makes the resources of energy and their usage even more important. Green buildings and sustainable production, the targeted aim in terms of energy, is to produce the energy with cheaper and clean energy resources and use as little as possible.

In Inci Battery green building, energy saving is mostly realized in areas of lighting and air conditioning. In order to save on lighting, which is a huge energy consumption area in production facilities, precautions were taken in the considered working area, starting from the first phases of the planning of the building. One of these precautions is the lighting gaps, which are situated mostly in the east and south sides of the building. With the help of these gaps, it was targeted that the building would get more light from outside (Figure 2a and 2b). Moreover, there is a dome-like area on the roof, and not closing it completely; they have covered the sides of that part with glass. Thus, there is an utmost utilization of the sunlight and a subsequent saving on lighting (Figure 3a and 3b). Berk GÜNŞEBER², who is the manager of INCI Industrial Battery Factory, states that as a result of the green building applications, 20% savings on lighting and in 70% savings on general energy consumption was achieved.

Figure 2a and 2b. Lighting windows that are placed on eastern and southern sides of the building.



² B. GÜNŞEBER, personal communication, 14 August, 2014.

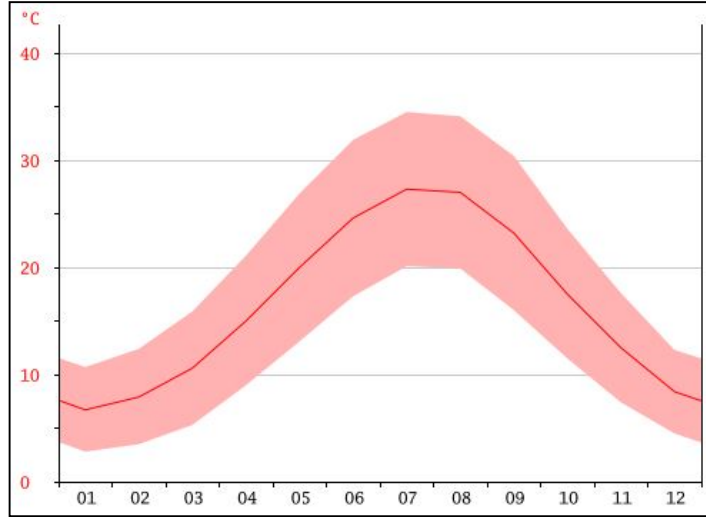
Figure 3a and 3b. Sunlight gaps that are left on the roof production area.



The construction direction of the buildings is an important aspect of the green buildings. The main reason of this is the construction direction of the building plays an important role in the energy consumption of that building. For example, in places like Turkey, where the exposure direction is south, the construction of the buildings in north-south direction increases the energy consumption to a great extent. If the production area lies in the north-south direction, air conditioning is needed in summer months for reducing the heat and in winter months for increasing it. One of the criteria of the green buildings is to save energy by keeping the air conditioning at the minimum level. The temperature is around 30°C degrees in the summer and the winter temperatures are around 7°C in study area (Figure 4). Inside the Inci Battery green building, to realize these savings, the building was planned in the east-west direction and thus the summer-winter energy loss due to air conditioning was avoided. No door was made at the northern direction of the Inci Battery green building. So, the cold air that might enter from the north in winter was avoided, thus the heating expenses in winter were reduced (Figure 5). GÜNŞEBER³, emphasizing that in an average factory, 60% of the energy consumption will be in air conditioning, states that as a result of the building lying in the east-west direction, the inside heat in summer is 10-15 degrees less than the open air, and subsequently they reduced the air conditioning expenses that would take place in summer.

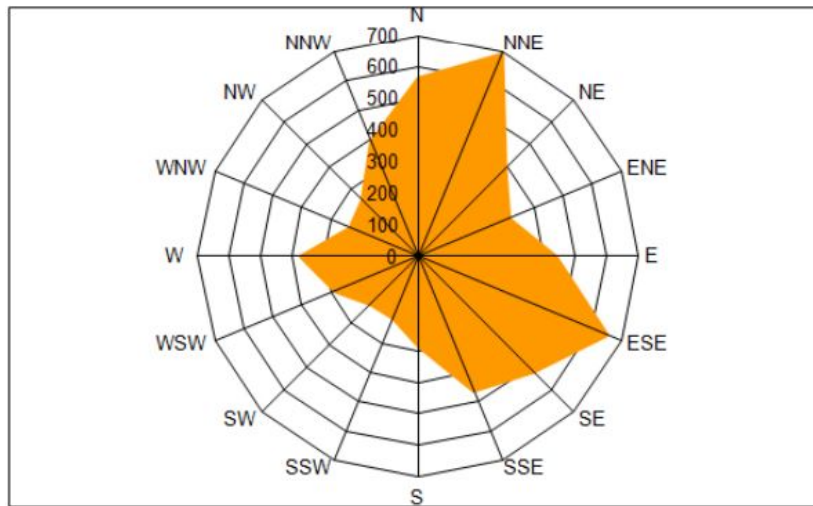
³ B. GÜNŞEBER, personal communication, 14 August, 2014.

Figure 4: The temperatures graph of Manisa



Source: CLIMATE-DATA.ORG (2016) *İklim – Manisa*. <http://tr.climate-data.org/location/192/>

Figure 5: The wind speeds in Manisa



Source: Aydın, İ. (2012). Manisa Bölgesinde Verimlilik Amaçlı Ölçülen Rüzgar Yönlerinin Fizibilite Değerlendirmesi. *Electronic Journal of Map Technologies*. Vol: 4, No:1, p. 40.

Green buildings and sustainable production, it is essential that energy is supplied from renewable energy resources like sun and wind. Though the roof of the Inci Battery green building was designed so that it would be suitable for producing energy from the sunlight, the required energy is not produced by solar panels but by buying energy from the network system. GÜNŞEBER, states that the reason for this is that they are not able to use the energy they produce directly and that they give it to the network, then the network, buying this energy for 0.14 TL⁴, sells it back to the company for 0.25 TL. GÜNŞEBER, stating that as a result of the feasibility study, they carried on, they figured out that an investment for producing electricity from sunlight would pay itself back in 10-12 years, and he also says that this period is longer for industrialists, and, therefore, they prefer supplying their energy needs from the network.

In Turkey, which is dependent on foreign sources in terms of energy, diversification of energy resources is important. However, although Turkey has especially great potential in terms of solar and wind energy, and there is considerable progress in terms of wind energy, producing energy from the sun is still in its infancy period. As in the Inci Battery green building, although everything is ready for solar energy production, the main reason lying beneath the fact that the network electricity continues to be used is that it is still not profitable for the industrialist to produce solar energy. According to GÜNŞEBER, the solutions for this problem are: the network should pay higher amounts for the electricity the factory produces, the price for the required tools for solar energy production should be lowered (which are too expensive in Turkey), and tax incentive.

Water: The utility fields of water, which is an inevitable life source for living things, varies. The water resources, which are used for drinking, agriculture, and industry, are facing important problems in recent years. Drought and pollution are the first of these problems. While the amount of water decreases due to droughts in many parts of the world, pollution of the water due to wastes has increased the need for clean water sources.

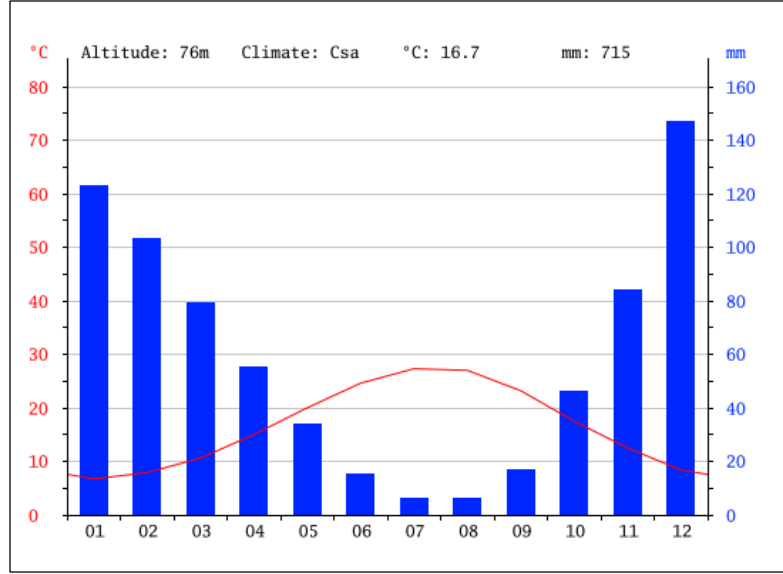
In the world, where 2 billion people cannot reach clean water, 30% of the 39% of the accessible surface water is used. 70% of this accessible water is used for agriculture, 20% in industry and 10% is used in cities (WWAP, 2014). When Turkey is analyzed in this sense, one can see that 16% of the usable water potential is used for drinking and daily use, 12% for industry and 72% is used for agriculture (Çakmak et al, 2009). According to 2023 expectations, these ratios are expected to be 64% in agriculture, 16% drinking and daily usage, and 20% in industry (Uzen and Cetin, 2012).

Sustainable production and green building principles, the sustainable usage of water is essential. The reuse of the water that was used in the production and purification of the waste waters before letting them flow into sewers or city

⁴ TL: Turkish Lira (Turkish currency)

networks are important for the sustainability of the water resources. Manisa has a semi – arid climate. While the maximum rainfall falling in the winter season, the summer months are drier in Manisa (Figure 6). This situation increases the importance of water in study area.

Figure 6: The climate graph of Manisa



Source: CLIMATE-DATA.ORG (2016) *İklim – Manisa*. <http://tr.climate-data.org/location/192/>

In İnci Akü green building, the purification or recycling of water is highly valued. A lead, which is the main source used in battery production, is a poisonous mineral, it could have serious damages when it merges into soil or water. To prevent this, water tunnels surround the factory, while rainwater and wastewater tunnels are separated from each other (Figure 7a and 7b). Moreover, the wastewater that leaves the factory is purified and the leads that is inside is precipitated. Thus, while the rainwater is let into the soil without pollution, mixing of the poisonous lead with soil or clean water is prevented. Furthermore, the maximum utilization of water is realized with the usage of the purified wastewater many times in production. As a result of all these applications, GÜNŞEBER⁵ states, that they reached an 80% decrease in their water consumption and save on water, which is one of their important expenses.

⁵ B. GÜNŞEBER, personal communication, 21 August, 2014.

Figure 7a and 7b. The water tunnels that separate the water used and the rainwater in the production area



Recycling: Today, with the increasing population, the demand towards natural resources is also increasing. However, as the resources are limited, it is a must that the resources should be recycled. Moreover, in the production activities, which mean the transformation of raw materials into final products, the recycling of the natural resources is an important level of sustainable production.

Natural resources are indispensable aspects of industrial production. Apart from all kinds of production of final products, also in the processing of the raw materials, the need for the natural resources is increasing day by day. This is a well-known truth for sectors whose raw materials are minerals, as in the case of battery production. However, the fact that these minerals, which were easily extracted in the past, are now hard to extract and requires three times the removal of rocks and other materials (Renner, 2012), makes it hard to produce the products whose raw material is mineral. Besides, the extraction of more mines to meet the demands results in rivers of waste and significant environmental problems.

Apart from production, natural resources are also used in the construction of buildings. Construction materials constitute 40% of the materials in the world; every year, about 3 million tons of stone, soil, minerals, wood, petroleum and other materials are extracted and processed to be used as construction materials, and these processes, in turn, have some environmental effects (Erten, 2011). As a result of these, industrial facilities, using natural resources to a great extent in during both the production phase, and during the construction of the industrial buildings, may play a vital role in the realization of sustainability. This is only possible with the recycling and reusing of the natural resources.

Recycling is highly valued in the Inci Battery green building. Especially, with the recycling of the lead, water, and packaging material that is used in production, sustainability in production is targeted. GÜNŞEBER⁶, stating that via

⁶ B. GÜNŞEBER, personal communication, 21 August, 2014.

recycling, they can reuse the lead, which constitutes 80% of the material they use and prevent 15-20 tons of possible monthly losses, also adds that with their new packaging system called “returnable pack”, they gained about 700 thousand TL per year. Recycling in the Inci Battery green building is done in two ways. Firstly, the water used in production, which has lead, is purified with the purification facility; the lead that is inside is precipitated and dried, so that it is again ready for use (Figure 8a and 8b). The second way is that a ventilation system is set for the lead, which is in the air in the form of dust particles within the production facility. The air in the production facility is vacuumed and the lead that is inside is precipitated in a separate place (Figure 9a and 9b). In the second system, apart from the recycling of lead, the air in the production facility is also kept clean, so the workers are guarded against any harm. GÜNŞEBER emphasizes that labor force is the most important resource for a company, and therefore companies will have protected its most valuable resource by protecting their health and security. According to him, as most of the manufacturers are not aware of the advantages of protecting the health of workers, they see this kind of investment as a burden and lose efficiency of their production without recognizing it.

Figures 8a and 8b. Purification of the water used in production and the precipitation of lead



One of the questions that this study tries to find answers for, in the example of Inci Battery which has BREEAM Certificate, is why would the industrialist chooses to build such an environmentally friendly building while it is possible to build a normal building with the same capacity and less cost? With this, it is our aim to understand the environment policy at the background of the green building in the example, and hence, figure out how the “sustainability” and “environment” are comprehended by the industrialists. According to the general manager of Inci Battery, Cihan ELBİRİK⁷, the answer to this question should be searched on the way that the companies today, have to continue their production with a mission of a sustainable world in mind. According to him, all through the process, from the raw material to the waste, the companies which do not shape every step of a

⁷ C. ELBİRİK, personal communication, 17 August, 2014.

product in its lifetime in accordance with the sustainable production, comprehension will not be preferred by the customers; because the customers today do not only buy a product, but also question its production process.

Figures 9a and 9b. Ventilation system, which helps to store the lead that roam in the free to air in the production area.



Actually, it is possible to understand from this answer that sustainability and production that is sensitive to the environment are more of the necessities of the companies, rather than matters of choice. Especially, the way that the customers choose environmentally friendly products, as they become more and more environmentally conscious, is one of the important factors in this respect. “Best Global Green Brands” list, published by one of the most important consultancy companies in the world, Interbrand and Deloitte, every two years, are a result of this situation. This list, consisting of 50 companies and to which many companies would like to get in, has become a way of showing their environmentally friendly products for the companies. Nükhet ÜNVEREN⁸, who is in charge of the institutional credit of the company, states that they have the green building certificate and that they use this certificate as a serious element of promotion; especially in panels, meetings, in newspapers and magazines, continually expressing what activities they have done to the environment and thus making it clear in the minds of the customers that they are an environmentally friendly company.

⁸ N. ÜNVEREN, personal communication, 19 August, 2014.

When profiting is thought of as the basis of the production activities of the companies, the investments that will not bring profit in the short term are not appealing for many industrialists. In contrast with many developed countries, in undeveloped or developing countries, companies do not prefer the investments for protecting the environment, as they are not seen as profit bringers. According to GÜNŞEBER, this is for the fact that the companies are after short-term gains. Stating that they had many difficulties about environmental issues in the first factory of their company, founded 30 years ago, and faced many unexpected expenses, GÜNŞEBER says that their past experiences are also a factor in deciding to build a building with a green building certificate. According to him, having a production facility with the green building certificate, helps companies to save on areas like electricity and water consumption, therefore when thought in the mid and long term, these kinds of investments help companies in promoting themselves and gaining profits.

A study on green buildings reveals that if the buildings are designed and used this way there would be a decrease of 24% to 50% in energy usage, 33% to 39% of CO₂ emissions, 30% to 50% in water consumption, 70% in solid waste production and 13% in maintenance costs (Erten, 2011). These values show that having a building with a green certificate will bring profit for every administrator in terms of energy, water, waste and maintenance costs. According to GÜNŞEBER, the critical point in this subject is that the investments in green buildings or sustainable production should be included in the planning from day one. According to him, in the opposite situation, such as turning a building that is already in use into an environmentally friendly one increases the expenses; these expenses discourage the administrators at the beginning.

DISCUSSION AND CONCLUSION

The industrialization process, and as one of its results, the environmental problems because of the development of competition between the countries, has brought out some arguments. These arguments, which peaked in the second half of the 20th Century, have generally focused on production and development.

The discussions that started with the Adams Smith's statement that economic growth and increasing incomes will create societies with welfare has been carried on to a new level with Malthus' theory. According to him, if the excessive population increase cannot be controlled, the production in agriculture will not be enough to meet the needs and there will be famine. As opposed to Malthus's theory, Engel's theory that the improvements in science and technology will meet the population's demands is still a reference point today, for those who believe that ecological problems can be solved by technology (Aşıcı, 2012b). This approach, which can be defined as "ecological modernism", has suggested that giving up modernism for solving the environmental problems would be wrong.

According to those who support this approach, because of the fact that development requires continuity, production activities shouldn't be postponed, but revised and made environmentally friendly (Kayıkçı, 2012). Bahro (1996), however, states that technology - centered solutions are nothing but painting the existing system green and trying to ignore environmental problems. Davidson (2014), supporting this view, defines the idea that environmental problems and famine can be solved with technology as "Custer's Madness", and claims that this is nothing but a big illusion.

Besides the discussions on whether the technology will solve the existing environmental problems or not, there are also discussions on economic growth which takes their place in literature. The "degrowth" movement, which was started by the economist, Nicholas Georgescu-Roegen, is one of them. This movement, which suggests that production and consumption should decrease, has supported the idea that there should be degrowth in economies and stated that at the heart of today's problems lies the growing competition between the countries. Tim Jackson, the author of *Welfare without Growth* (2009), however, criticizes the degrowth movement and states that the humanity should aim zero growth rather than degrowth, thus provides a different aspect of the discussions on development (Aşıcı, 2012b).

The concept of "green economy" which was put forward by the UN as a solution to today's economic problems, has found itself a place within these discussions. Green economy, which can be defined as a production that is respectful of nature, nonpolluting the environment, and using recyclable energy, has become a concept in which intense discussions gather. Lawson (2006), stating that the existing economic system is not sustainable because it sees profit as a priority and thinks that resources are for free, and claims that the green economy should be preferred because in this view the sustainable use of the resources are of great importance. Aşıcı (2012a), states that the green economy is important for today's problems, however, claims that many companies just eyewash with "green painting" and just try to continue the old system. According to him, companies will only realize green production with the policies that will touch on the system. Engelman (2013), on the other hand, has an attitude against the green economy and stating that green growth will be nothing but optimism, claims that as green growth targets the welfare of 7.1 billion people on Earth, it is not possible.

One of the questions for which the answer was sought in this study, using the Inci Battery example, was to define the place of green buildings in sustainable production. As a result of the study, it is seen that the use of green buildings, which were planned to reduce the share of buildings in usage of natural resources and effect on the environment, in industry will play a vital role in sustainable production. When the basic criteria of the sustainable production and the standards for a building to be called green are compared, similar properties can be seen in both paradigms. Construction of the building where the production is made via

green building standards, providing especially the least usage of resources and a decrease in waste amount, is effective in realization of sustainable production. Besides, as it is seen in Inci Battery green building, green buildings are effective in the protection of the health of the workers, which is an important criterion in sustainable production, and preparation of the suitable grounds for production. Thus, the continuity in production is provided.

Another question, to which the answer was sought in this study using the Inci Battery example, was to figure out how the local industrialist saw the investments towards the environmental protection. While it is not possible to arrive at generalizations for all industrialists, as a result of the meetings carried out by the authorities from Inci Battery, it is seen that these kinds of investments are compulsory, especially for big companies. Today's consumers' tendency towards buying the products of environmentally friendly companies, due to the fact that they have an increasing environmental awareness, makes it compulsory for companies to carry out environmentally friendly production. The fact that, as in the example of Inci Battery, big companies try to announce on every platform that they follow clean production is an evidence of this situation. There are no doubt that, as well as non-governmental organizations, the responsibilities due to Environment regulations of the EU, to which Turkey is trying to be a member of, are also effective in this situation. The companies like Inci Battery, which want to export most of their products to EU countries or other western countries, must carry out environmentally sensitive production. Knowing that, otherwise, they won't be able to export to the countries in question is effective for the companies to invest towards the protection of the environment.

Both the changes in the purchasing attitudes of the customers and the fact that the companies should be willing in their investments towards environmental protection, regardless of regulations, should not be ignored. No doubt that, it is impossible for the industrial companies ignore the environmental problems in the world. As a result of the meetings with Inci Battery authorities, it is possible to conclude that the environmental problems they met in the first factory, they produced, forced them to gain awareness on this subject. With this awareness of the big companies like Inci Battery, it is clear that they will be willing to carry out environmentally friendly production. Moreover, as stated by the Inci Battery authorities, though the investments for environmental production may seem like an economical burden at the start, the fact that they will return in the long run will encourage the companies in this subject.

As a result, it can said that, though the discussions between economic growth and environment continue with increasing speed, it is also a truth that developing countries like Turkey will continue to develop their industrial production to increase their welfare and to develop. What is important here is what costs will be paid for this development. The real question that should be answered is: will the countries that want to develop, realize this development with the

development, comprehension of over consumption of the natural resources and harming the environment, as the other western countries once did? When it is thought that the countries that want to develop will not give this idea up in the near future, it is clear that the model of sustainable production, which is defined as nature friendly production, will be an answer to this problem. As in the Inci Battery example, constructing a production facility with the green building certificate, to decrease its negative effects on the environment, may play a key role in the realization of sustainable production. However, the point that must be paid attention here is the need for adequate support for those companies that try to do environmentally friendly producing. For example, economical support in producing its own electricity, rewards for competing with companies that ignore environmental issues and the tax reduction will increase the motivation of the companies in realization of the sustainable production.

REFERENCES

- Aracıoğlu, B. (2010). Üretim/işlemler yönetimi alanında yaşananlar paradigmatik değişimler kapsamında sürdürülebilir üretim, *Ege Akademik Bakış*. 10 (1), 141-156.
- Arslan, F. (2014). Türkiye’de sürdürülebilir doğal kaynak kullanımı arayışlarına bir örnek: Yeşil binalar, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 2/1, 288 – 304.
- AŞICI, A. A. (2012a). *Sürdürülebilir yaşam için bir dönüşüm önerisi: Yeşil yeni düzen, Yeşil Ekonomi*, (Ed.) Aşıcı A. A., Şahin Ü., pp. 105 – 133. İstanbul: Yeni İnsan.
- AŞICI, A.A. (2012b). *İktisadi düşüncede çevrenin yeri ve yeşil ekonomi, Yeşil Ekonomi*, (Ed.) Aşıcı A. A., Şahin Ü., pp.35 – 37. İstanbul: Yeni İnsan.
- Aydın, İ. (2012). Manisa Bölgesinde Verimlilik Amaçlı Ölçülen Rüzgar Yönlerinin Fizibilite Değerlendirmesi. *Electronic Journal of Map Technologies*. Vol: 4, No:1, p. 36-44.
- Bahro, R. (1996). *Nasıl sosyalizm? Hangi yeşil? Niçin tinsellik?*, (Bora, T. Çev.) 2. Basım, Ankara: Ayrıntı Yayınları.
- Barlas, N. (2013). *Küresel krizlerden sürdürülebilir topluma çağımızın çevre sorunları*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- Bookchin, M. (1996). *Ekolojik bir topluma doğru* (Yılmaz, A. Çev.) İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Bulut, H. (2013). *Günlük yaşamda enerji verimliliği ve tasarrufu*. (A. D. 01.03. 2014). <http://eng.harran.edu.tr/~hbulut/EnerjiTasarrufu.pdf>

CLIMATE-DATA.ORG (2016) İklim – Manisa. (A. D. 06.12.2016)
<http://tr.climate-data.org/location/192/>

Costanza, R., Alperovitz, G., Daly, H., Farley, J., Franco, C., Jackson, T., Kubiszewski, I., Schor, J., Victor, P. (2013). *Sürdürülebilir ve arzulanabilir bir “doğa içinde – toplum içinde” ekonomi inşa etmek, Worldwatch Enstitüsü Dünyanın Durumu Sürdürülebilirlik Hala Mümkün mü?* (Ekiz, U. C; Ekiz, Ç. Çev.) İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 181 - 203 .

Crutzen P.J. (2002). Geology of mankind. *Nature* 415: 23

Çakmak, B., Yıldırım, M., Aküzüm, T. (2009). Türkiye’de tarımsal sulama yönetimi, sorunlar ve çözüm önerileri, *TMMBO 2. Su Politikaları Kongresi, 20 – 22 Mart 2008*, 2: 215 - 224, Ankara.

Çakmanus, İ., Kaş, İ., Künar, A., Gülbeden, A. (2010). *Yüksek performanslı sürdürülebilir binalara ilişkin bir değerlendirme*. (A. D. 21. 02. 2014). <http://www.cakmanus.com.tr/doc/yukse-performansli-binalara-iliskin-bir-degerlendirme.pdf>

Davidson, E. (2004). *Gayrisafi milli hasılayı yiyemezsiniz* (Dişbudak, B. Çev.) Ankara: Türkiye Çevre Vakfı Yayınları.

Engelman, R. (2013). *Sürdürülebilirlik sakızının ötesi, Worldwatch Enstitüsü Dünya’nın Durumu 2013, Sürdürülebilirlik Hala Mümkün mü?* (Ekiz, U. C; Ekiz, Ç. Çev.) İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 3 – 25.

Erten, D. (2011). *Yeşil binalar*. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Bölgesel Çevre Merkezi. Ankara.

Ewing B., D. Moore, S. Goldfinger, A. Oursler, A. Reed, and M. Wackernagel. (2010). *The Ecological Footprint Atlas 2010*. Oakland: Global Footprint Network.

Folke, C. (2013). *Gezegen eşiklerine saygı göstermek ve biyosferle yeniden bağlantıya geçmek, Worldwatch Enstitüsü Dünyanın Durumu 2013, Sürdürülebilirlik Hala Mümkün mü?* (Ekiz, U. C; Ekiz, Ç. Çev.) İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 27 – 38.

Garetti, M., Taisch, M. (2011). Sustainable manufacturing: trends and research. *Production Planning & Control: The Management of Operations*, 23(2-3), 83-104.

IGBC (2012). *Green building defind*. (A. D. 17.03.2014) <http://www.igbc.in/site/igbc/index.jsp>

ISO (2010). *Yapı malzemeleri sanayi*. İstanbul: İSO Yayınları.

Kaya, İ. (2014). *Nitel araştırma yöntemleri, Coğrafya Araştırma Yöntemleri*. Balıkesir: Coğrafyacılar Derneği Yayınları, 265 – 302.

Kayıkçı, M. (2012). *Çevre ve kalkınma söylemi*. Ankara: Orion Kitabevi.

Lawson, R. (2006). An overview of green economics, *International Journal of Green Economics*. 1(1):23-36.

LCSP (2009). *A New way of thinking: The lowell center framework for sustainable products*, (A.D. 10.10.2014). www.sustainableproduction.org

Mattar, H. (2012). *Daha sürdürülebilir tüketimle ilgili kamu politikaları, Worldwatch Enstitüsü Dünya'nın Durumu 2012, Sürdürülebilir Refaha Doğru* (Çev.) Başcı, A., İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 231 – 243.

O'Brien, C. (1999). Sustainable production - a new paradigm for a new millennium. *Int. J. Production Economics* (60-61), 1-7.

Olgun, B., Kurtuluş, O., Heperkan, H. (2009). *Yeşil bina ve LEED* (A. D. 12. 02. 2014). http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/419fe2aa8c82cca_ek.pdf?dergi=748.

Patel, C., Chugan, P. K. (2013). *Measuring awareness and preferences of real estate developers for green buildings over conventional buildings, Consumer Behaviour and Emerging Practices in Marketing*, Eds. Jayesh Aagja, Ashiwini K. Awasthi and Sanjay Jain, Institute of Management, Nirma University, Himalaya Publishing House, Mumbai, pp.332-341, Nirma University, Ahmedabad.

Rees, W. E. (1992). Ecological footprint and appropriated carrying capacity: What urban economics leave out, *Environment and Urbanization*, Vol. 4, No. 2, 121- 130.

Renner, M. (2012). *Yeşil ekonominin herkesin işine yaramasını sağlamak, Worldwatch Enstitüsü Dünya'nın Durumu 2012, Sürdürülebilir Refaha Doğru*. (Çev.) Başcı, A., İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 3 – 35.

Robinson, J. (2004). Squaring the circle? Some thoughts on the idea of sustainable development, *Ecological Economics*, 48, 369 – 384.

Rockström, J., W. Steffen, K. Noone, A. Persson, F. S. Chapin, III, E. Lambin, T. M. Lenton, M. Scheffer, C. Folke, H. Schellnhuber, B. Nykvist, C. A. De Wit, T. Hughes, S. van der Leeuw, H. Rodhe, S. Sorlin, P. K. Snyder, R. Costanza, U. Svedin, M. Falkenmark, L. Karlberg, R. W. Corell, V. J. Fabry, J. Hansen, B. Walker, D. Liverman, K. Richardson, P. Crutzen, and J. Foley. (2009). Planetary boundaries:exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society* 14(2): 32. (A. D. 15/10/2014) <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>.

Ron, A. J. (1998). Sustainable production:The ultimate result of a continuous improvement. *Int. J. Production Economics* (56-57), 99-110.

Rosenberg, A., Mogarty, F. J., Sissenwine, M., Beddington, J. R., Shepher, J. (1993). Achieving sustainable use of renewable resources, *Science*, New Series, 262, 828 – 829.

SERI, Global 2000, Friends of the Earth Europe. (2009). *Overconsumption? Our use of the world's natural resources*, Janetschek. (A.D. 15.10.2014) https://www.foeeurope.org/sites/default/files/publications/FoEE_Overconsumption_0909.pdf

Somalı, B., Ilıcalı, E. (2009). LEED ve BREEAM uluslararası yeşil bina değerlendirme sistemlerinin değerlendirilmesi, *IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi*, 06 – 09 Mayıs 2009, İstanbul.

Steffen, W., Crutzen, P. J., & McNeill, J. R. (2007). The Anthropocene: Are humans now overwhelming the great forces of nature? *Ambio*, 36(8), 614-621.

Sukhdev, P. (2013). *Şirketi sürdürülebilirlik merkezine çevirmek, Worldwatch Enstitüsü Dünyanın Durumu 2013, Sürdürülebilirlik Hala Mümkün mü?* (Ekiz, U. C; Ekiz, Ç. Çev.) İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları. 205 - 228.

Şahin, Ü. (2012). *Yeşil düşünceden yeşil ekonomiye, Yeşil yeni düzen, Yeşil Ekonomi*, (Ed.) Aşıcı A. A. and Şahin Ü. 22 – 35. İstanbul: Yeni İnsan.

UNEP (2011). *Towards a green economy: Pathways to sustainable development and poverty eradication*, UNEP /GRİD-Arendal, Naorabi.

Üzen, N., Çetin, Ö. (2012). Geçmişten günümüze su ve sulama yönetimi, *Batman University International participated Science and Culture Symposium, 18-20 April 2012 Batman, Batman University Journal of Life Sciences*, Volume 1, Number 2, Batman.

Veleva, V., Ellenbecker, M. (2001). Indicators of sustainable production: framework and methodology. *Journal of Cleaner Production*(9), 519-549.

Veleva, V., Hart, M., Greiner, T., & Crumbley, C. (2001). Indicators of sustainable production. *Journal of Cleaner Production*(9), 447–452.

Vyas, S., Ahmed, S., Parashar, A. (2014). BEE (Bureau of energy efficiency) and green buildings, *International Journal of Research*, 1, 23 -32.

WWAP (2014). *The United Nations World Water Development Report 2014: Water and Energy*. Paris, UNESCO.

WBGC (2013). *The Business Case for Green Building: A Review of the Costs and Benefits for Developers, Investors and Occupants*. (A. D. 10. 02. 2014). http://www.worldgbc.org/files/1513/6608/0674/Business_Case_For_Green_Building_Report_WEB_2013-04-11.pdf

WGBC (2014). World Green Building Council Annual Report 2012/2013. (A. D. 18.03.2014) http://www.worldgbc.org/files/7013/8186/5425/WorldGBC_Annual_Report_2013_Final.pdf

WWF (2014). *Living Planet Report 2014, Species and Spaces, People and Places*, (A. D. 15. 12. 2014) http://wwf.panda.org/about_our_earth/all_publications/living_planet_report

Yaman, C. (2011). *Yeşil binalarda maliyet ve fayda*. (A.D. 15. 03. 2014) <http://www.yesilbinadergisi.com/?pid=23691>

Yavuz, A. V. (2010). Sürdürülebilirlik kavramı ve işletmeler açısından sürdürülebilir üretim stratejileri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(14), 63-86.

DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ DERGİSİ
MAKALE YAYIM İLKELERİ VE YAZIM KURALLARI

1. Genel İlkeler

DEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi yılda en az dört defa yayımlanan hakemli bir dergidir. Derginin yayım dili Türkçe'dir. Ancak İngilizce yazılan makaleler de yayımlanabilir. Dergi, sosyal bilimler alanına özgün katkılar yapan teorik ve/veya uygulamalı makaleleri yayımlamayı amaçlar. Dergiye gönderilen makalelerin daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış olması ve herhangi bir yerde yayımlanması için değerlendirme sürecine girmemiş olması gerekir. Başka bir yerde yayımlanması amacıyla başvuru yapıldığı, aynıının ya da benzerinin başka bir dergide yayımlanmış olduğunun tespiti halinde makale değerlendirme sürecinden çıkarılır. Dergimizde, başvuru, değerlendirme, yayın süreci ve bilgilendirmeler TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark sistemindeki <http://dergipark.ulakbim.gov.tr> adresi üzerinden yapılır. Ayrıca yazar ve hakemlerle iletişim dergiye ait sbedergi@deu.edu.tr adresi üzerinden de gerçekleştirilir. Yazarlar iletişim adresi olarak belirttikleri e-posta adresini kontrol etmelidir. Ayrıca telefon ile bilgilendirme yapılmaz. Makaleler, Derginin Makale Yayım İlkeleri ve Yazım Kuralları'nda (Yazar Rehberi) belirtilen ilkelere, şekil şartlarına, atıf usüllerine ve yazıldığı dilin yazım kurallarına uygun olarak düzenlenmiş olmalıdır. Dergiye gönderilen makaleler, editörler ve yayın kurulu tarafından alana özgün katkısı, bilimsel anlatımı, yazım kuralları, dergi politikası ve kapsamı yönünden incelenir. Çalışmalar, ön değerlendirme ölçütlerini karşılamaları halinde üç hakeme gönderilir. Hakemlerin ve yazarın kimlikleri bu süreçte çift taraflı kör hakemlik politikası gereği gizli tutulur. Hakemler için verilen değerlendirme süresi, hakemin değerlendirmeyi kabul ettiği tarihten itibaren 30 gündür. Hakem değerlendirmesi tamamlanan makalelerin yazarlarına hakem raporları sistem üzerinden e-posta ile gönderilir. Düzeltme istenmesi halinde hakem raporlarının yazara gönderildiği tarihten itibaren 30 gün içinde düzeltilmiş makale ve düzeltme raporunun sisteme yüklenmesi gerekmektedir. Hakem raporları doğrultusunda makalenin yayımlanıp yayımlanmamasına, editörler ve yayın kurulu karar verir. Basılabilecek makaleler son olarak intihal incelemesine tabi tutulur. İntihal raporu doğrultusunda basımı uygun görülen makaleler dizgi aşamasına alınır, basımı uygun görülmeyen makaleler ise reddedilir. Yayımlanmayan makaleler, yazara geri verilmez. Dergideki makalelerin bilimsel sorumluluğu yazara aittir. Yayınlanmış eserlerden kaynak gösterilmek suretiyle alıntı yapılabilir. Dergide yayınlanmasından sonra makalenin tüm telif hakları DEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi'ne aittir. Yayınlanmış çalışmaların yazarlarına telif ücreti ödenmez. Dergide yayınlanmış makaleler DEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi onayı olmadan başka bir yerde yayımlanamaz ve çoğaltılamaz.

Dergiye değerlendirilmek üzere makale gönderen yazarlar Dergi'nin Makale Yayım İlkeleri ve Yazım Kuralları'nı ve belirtilen telif koşullarını kabul

etmiş sayılırlar. Söz konusu kural ve ilkelere uymayan makalelerin sorumlulukları yazar(lar)a aittir. Dergi Yayın Komisyonu'nun ilgili kural ve ilkelere uymayan makaleleri “değerlendirme sürecinde veya sonrasında” “reddetme” hakkı bulunmaktadır.

2. Makalelerin Gönderilmesi

Makaleler, “MS Word” formatında kayıtlı olmalı ve TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark sistemindeki DEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi sayfasına <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/deusosbil> adresinden üye girişi yapılarak yüklenmelidir. Ayrıca makalenin bir basılı kopyası ile makalenin içine kopyalandığı bir CD ve ıslak imzalı taahhütname “Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Tınaztepe Yerleşkesi, 35390 Buca-İzmir” adresine gönderilmelidir.

DergiPark'a değerlendirilmek üzere yüklenen makale dosyası hakemlerle paylaşılan değerlendirme sürümü olduğundan kör hakemlik politikası gereğince bu dosyada kapak sayfası bulunmamalı, yazar isimlerine yer verilmemeli, ayrıca dosya özelliklerine girilerek yazar bilgileri silinmelidir. Yazar bilgileri sisteme eksiksiz olarak girilmeli, birden fazla yazar olması durumunda “yazar ekle” seçeneğinden yazar sıralamasına dikkat edilerek tüm yazarlar eklenmeli ve iletişim yazarı belirtilmelidir. Postayla gönderilen basılı kopyada ise “Yazım Kuralları ve Biçimsel Özellikler” bölümünde belirtilen şekilde kapak sayfası bulunmalıdır.

3. Yazım Kuralları ve Biçimsel Özellikler

Makaleler, MS Word programında “Times New Roman 11 Punto” karakteriyle tek satır aralıklı ve iki yana yaslanmış olarak yazılır. Sayfa yapısı A4 olmalı; sağ “4 cm”, sol “4 cm”, üst “5,25 cm” ve alt kenarlardan “4,75 cm” boşluk bırakılmalıdır. (Bu ayarlar “sayfa düzeni” - “kenar boşlukları” bölümünden yapılmaktadır). Paragraf başlarındaki girinti “1,25 cm” ve paragraf aralarındaki boşluk önce “0 nk” sonra “6 nk” olmalıdır. (Bu ayarlar MS Word programında “paragraf ayarları” - “girintiler ve aralıklar” bölümünden yapılmaktadır).

Makalenin genel kurgusu sırasıyla şöyledir: Makale adı, Türkçe öz, Türkçe anahtar kelimeler, makalenin İngilizce adı, İngilizce öz (abstract), İngilizce anahtar kelimeler (keywords), tam metin, dipnotlar, kaynakça (references) ve -varsa- ekler. Öz ve anahtar kelimeler “Times New Roman 10 Punto” karakteriyle ve italik yazılmalıdır.

Posta ile gönderilecek makalenin ilk sayfası kapak sayfasıdır. Bu sayfada, çalışmanın Türkçe ve İngilizce başlığı (büyük harflerle, 11 Punto ve koyu ve ortalanarak), yazar adı ve soyadı (soyadı büyük harflerle), ünvanı, adresi (üniversite, fakülte, bölüm adı bulunmalıdır) ve varsa teşekkür notu bulunur. Makaleler bildiri, tez vb. olarak herhangi bir yerde sunulmuşsa, proje/araştırma desteğinden yararlanılarak hazırlanmışsa bu durum mutlaka Türkçe makale başlığına Türkçe, İngilizce başlığa İngilizce olmak üzere dipnot verilerek

gösterilmelidir. Derginin 18. cilt 1. sayısından itibaren basılan makalelerde kullanılmak ve Mayıs 2016 tarihinden itibaren yeni başvurularda geçerli olmak üzere ikinci sayfada (sisteme yüklenecek dosyanın ilk sayfası), makalenin konu alanı, “UAK Doçentlik Sınavına Başvuru Şartları”nda yer alan “temel alan” tablolarından yararlanılarak “bilim alanı” ve “kodu” makale başlığından önce sola dayalı olarak yazılmalı, altındaki satırda yine sola dayalı ve italik olarak makale türü (araştırma makalesi, derleme, olgu sunumu vb.) belirtilmelidir. Makalenin Türkçe başlığı altında Türkçe Öz, anahtar kelimeler, İngilizce başlığı altında İngilizce öz ve anahtar kelimeler de bu ikinci sayfada olmalıdır. Özler ortalama 150 kelimedenden oluşmalıdır. Özde, çalışmanın amacı ve kapsamı, özgün yönü ve incelediği alana getirdiği katkı, yöntemi ve başlıca vurguları, değerlendirmeler ve öneriler kısaca belirtilmelidir. Anahtar kelimeler en az iki en çok altı tane olmalıdır. Anahtar kelimelerin arasında virgül kullanılmalı, her kelimenin ilk harfi büyük yazılmalı, anahtar kelimelere numara verilmemelidir. Makalenin ana metni üçüncü sayfadan başlamalıdır. Metindeki ana başlıklar, sola dayalı, büyük harfle ve koyu olarak yazılmalıdır. İkinci düzey başlıklar sola dayalı, koyu ve kelimelerin sadece ilk harfleri büyük yazılmalıdır. Üçüncü düzey başlıkları da sola dayalı ve koyu ancak sadece ilk kelimelerinin ilk harfi büyük yazılmalıdır. Başlıklarda harflendirme ve numaralandırma yapılmamalıdır.

Tablo ve şekil başlıkları, tablo ve şekillerin üzerinde numaralandırılarak paragraf girintisiyle “Times New Roman 11 Punto” yazılmalıdır. Tablo, Şekil, Grafik kelimeleri ve numaraları koyu yazılmalıdır. Tablo ve şekil adlarında her kelimenin ilk harfi büyük yazılmalı, koyu yazılmamalıdır. Örneğin; **Tablo 1:** Tablo Başlığı. Tablo içi yazım karakteri “Times New Roman 8 Punto” olmalıdır. Kaynak, şekil ve tablonun altında paragraf girintisiyle başlanarak “Times New Roman 10 Punto” ile kaynakçada olduğu gibi yazılmalı ve sayfa numarası belirtilmelidir.

Dergide metin içinde kaynak gösterme, parantez içinde yazar soy ismi ve yayın yılı şeklindedir. Örneğin; (Ahmet, 2005: 46). Kaynak gösterilen çalışma iki yazarlıysa iki yazarın soy isimleri gösterilir. Örneğin; (Ahmet ve Ozan, 2003: 69). Kaynak gösterilen çalışma üç ve daha fazla yazarlıysa ilk yazarın “soy ismi vd.” ifadesi kullanılmalıdır. Örneğin; (Ahmet vd., 2006: 79). Metin içinde aynı konuya birden fazla kaynak gösterilmişse ya da yer verilmişse, yazarların soy isimleri alfabetik sıralamayla aralarına noktalı virgül işareti konularak gösterilmelidir. Örneğin; (Ahmet, 2009; Can, 2001; Uysal, 2006). Aynı yazarın aynı yıla ait farklı çalışmaları, yayın yılı sonuna konulacak “a, b, c, ...” harfleriyle gösterilmelidir. Örneğin; (Yılmaz, 2008a; 2008b).

Metinde dipnot uygulaması ilgili sayfanın altında, metnin bütünlüğünü bozmayacak şekilde yalnızca açıklama amacıyla kullanılmalıdır ve “Times New Roman 10 Punto” karakteriyle verilmelidir.

Metin içi atıflarda ve kaynakçada kullanılan kısaltmalar, referans verilen kaynağın dili gözetilmeksizin, makalenin yazım diline uygun yazılmalıdır.

Örneğin; Türkçe makalede “ve”, “vd.”, “Der./Ed.”, İngilizce makalede “and”, “et al.”, “Ed./Eds.” gibi.

Makalede ek verilmesi halinde her bir ek ayrı sayfada olacak şekilde kaynakçadan sonra verilmeli, “EK” başlığı büyük harflerle, koyu ve sola dayalı olarak yazılmalı, ayrıca numaralandırılmalıdır. Ek başlığındaki her kelimenin ilk harfi büyük yazılmalıdır. Örneğin; **EK 1:** Ek Başlığı.

Yararlanılan kaynaklar, makalenin sonunda ayrı bir sayfada “kaynakça” (references) başlığı altında alfabetik olarak soy isim sırasıyla gösterilmelidir. Her kaynak paragraf girintisiyle başlanarak yazılmalıdır. Kaynakçada aynı yazarın aynı yıla ait çalışmaları varsa, çalışmanın yapıldığı yılın sonuna “a, b, c, ...” harfleri koyularak sıralanmalıdır.

Derginin 19. cilt 1. sayısında yayımlanacak makalelerde ve Mayıs 2016 tarihinden itibaren değerlendirilmek üzere gönderilen yeni makalelerde geçerli olmak üzere atıf ve kaynakça yazımında APA (6. versiyon) stilinde kaynak gösterimi yapılmalıdır. 18. cilt için geçerli olan kaynakça yazımında uyulması gereken genel kurallar aşağıda gösterilmiştir.

Kitap:

Rosenau, P. M. (2004). *Post-modernizm ve toplum bilimleri*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.

Kitap bölümü:

Muecke, M. A. (1994). On the evaluation of ethnographies. J. M. Morse (Der.) *Critical issues in qualitative research*: İçinde 187-209. London: Sage.

Dergi:

Kılıç, G. ve Öztürk, Y. (2009). Kariyer yönetimi: Beş yıldızlı otellerde bir uygulama. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 20 (1): 45-60.

E-dergi:

Drichoutis, A. C., Lazaridis, P. ve Nayga, R. M. Jr. (2006). Consumers’ use of nutritional labels: A review of research studies and issues. *Academy of Marketing Science Review* (e-journal), 2006 (9): <http://www.amsreview.org/articles/drichoutis09-2006.pdf>, (02.09.2011).

Tez:

Çolakoğlu, Ü. (1997). Konaklama işletmelerinde yönetici-yönetilen ilişkilerinde iletişim stratejileri. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Sempozyum ve kongre bildirileri:

Temiz, D. ve Gökmen, A. (2009). Foreign direct investment and export in Turkey: The period of 1991-2008. *EconAnadolu 2009: Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi*, 17-19 Haziran 2009, Eskişehir, Türkiye.

İnternet adresi:

University of Georgia (varsa yayın yılı). "Points of pride", <http://www.uga.edu/profile/pride.html>, (erişim tarihi).

Raporlar:

TCMB (1995). Yıllık Rapor. www.tcmb.gov.tr, (01.05.2011). **veya** Bikmen, F. ve Meydanoğlu, Z. (2006). *Türkiye'de sivil toplum: bir değişim süreci*. Uluslararası Sivil Toplum Endeksi Projesi Türkiye Ülke Raporu. İstanbul: TÜSEV Yayınları No: 39.

İnternet makale:

Suronovic, M. S. (2005). *International finance theory and policy*. <http://internationalecon.com/Finance/Fch70/Fch70.php>, (erişim tarihi).

İnternet bildiri:

Temiz, D. ve Gökmen, A. (2009). Foreign direct investment and export in Turkey: The period of 1991-2008. *EconAnadolu 2009: Anadolu Uluslararası İktisat Kongresi*, 17-19 Haziran 2009, Eskişehir, Türkiye. http://econ.anadolu.edu.tr/fullpapers/Temiz_Gokmen_econanadolu2009.pdf, (erişim tarihi).

Makalenin yazımıyla ve atıflarla ilgili belirtilmeyen diğer konularda bilimsel makale yazım kuralları esas alınmalıdır. Söz konusu kural ve ilkelere uymayan makalelerin sorumlulukları yazar(lar)a aittir.

İÇİNDEKİLER / CONTENT

- Araştırma Makalesi/Research Article
Firma Büyüklüğü Bağlamında Yenilik, İşbirliği Ve Bilgi Kaynaklarından Yararlanma
Innovation, Collaboration And Utilization Of Knowledge Sources In The Context Of Firm Size
Hakan EREN 11
- Araştırma Makalesi/Research Article
İmalat Sanayi Sektöründe Üretim Ve Banka Kredileri İlişkisi: Türkiye İçin Eşbütünleşme
Ve Nedensellik Analizi
Relationship Between Production And Bank Credits In Manufacturing Industry
Sector: Cointegration And Causality Analysis For Turkey
N. Savaş DEMİRCİ 35
- Araştırma Makalesi/Research Article
Kurumsal Yönetim ve Firma Performansı: TOPSIS .Yöntemi ile BIST 30 Firmaları Üzerine
Bir Uygulama
Corporate Governance And Firm Performance: An Application On Bist 30 Firms With
Topsis Method
Ulaş ÜNLÜ, Neşe YALÇIN, İbrahim YAĞLI 63
- Araştırma Makalesi/Research Article
Mühendislik Öğrencilerinin Kariyer Tercihlerinin Belirlenmesi
Determination Of Engineering Faculty Students' Career Preferences
Mustafa Halid KARAARSLAN, Lale ÖZBAKIR, 83
- Araştırma Makalesi/Research Article
Sosyal Mübadelenin İçsel Pazarlama Ve İş Performansı Arasındaki Aracılık Etkisi
The Mediating Effect Of Social Exchange Between Internal Marketing And Job Performance
Süleyman Murat YILDIZ 105
- Araştırma Makalesi/Research Article
The Role Of Green Buildings In Sustainable Production: Example Of Inci Aku Industrial Battery
Factory, Turkey
Sürdürülebilir Üretimde Yeşil Binaların Rolü: İnci Endüstriyel Akü Fabrikası Örneği, Türkiye
Ferhat ARSLAN 119