

# YÖNETİM VE EKONOMİ

YÖNEKO

Yıl: 2017 Cilt: 24 Sayı: 3

ISSN:1302-0064  
E-ISSN-2458-8253

## JOURNAL OF MANAGEMENT AND ECONOMICS

JOME

Year: 2017 Volume: 24 Issue: 3 ISSN:1302-0064  
E-ISSN-2458-8253

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ  
MANİSA CELAL BAYAR UNIVERSITY THE FACULTY OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES JOURNAL





# YÖNETİM VE EKONOMİ

Yıl: 2017 Cilt: 24 Sayı: 3

ISSN:1302-0064  
E-ISSN-2458-8253

## JOURNAL OF MANAGEMENT AND ECONOMICS JOME

Year: 2017 Volume: 24 Issue: 3 ISSN:1302-0064  
E-ISSN-2458-8253

MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ  
MANİSA CELAL BAYAR UNIVERSITY THE FACULTY OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES JOURNAL





# YÖNETİM

VE

# EKONOMİ

(E-ISSN-2458-8253) / (ISSN-1302-0064)

## Sahibi:

Yönetim Kurulu Adına İ.İ.B.F. Dekanı  
Prof. Dr. Mustafa MIYNAT

## Editörler:

Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ

Yrd. Doç. Dr. Coşkun ÇILBANT

Yrd. Doç. Dr. Serkan CURA

## Yayın Kurulu:

Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ

Prof. Dr. Mustafa MIYNAT

Prof. Dr. Hüseyin AKTAŞ

Prof. Dr. Sibel SELİM

Doç. Dr. C. Erdem HEPAKTAN

Doç. Dr. Serhat BAŞTAN

Doç. Dr. Tuncer ÖZDİL

Doç. Dr. İlkyay DİLBER

## Sekreteryası:

Araş. Gör. Osman GÜLDEN

## Hakem Kurulu

◆Prof. Dr. İbrahim Atilla ACAR(Katip Çelebi Üniv.) ◆Doç. Dr. Nejla ADANUR AKLAN(Uludağ Üniv.) ◆Doç. Dr. Yılmaz AKGÜNDÜZ(DEÜ), ◆Prof. Dr. Belgin AKIN(Selçuk Üniv.) ◆Prof. Dr. C.Can AKTAN(DEÜ), ◆Prof. Dr. Abdurrahman AYHAN(Muğla Üniv.), ◆Prof. Dr. Oğuzhan AYDEMİR(Namık Kemal Üniv.) ◆Doç. Dr. Serhat BAŞTAN(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Orhan BATMAN(Sakarya Üniv.), ◆Prof. Dr. Faruk BİLİR(Selçuk Üniv.), ◆Prof. Dr. Tülin CANBAY(MCBÜ), ◆Prof. Dr. A.Güldem CERİT(DEÜ), ◆Doç. Dr. Cenap ÇAKMAK(Osmangazi Üniv.), ◆Prof. Dr. Tamer ÇAVUŞGİL(Michigan State Univ.), ◆Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Emin ÇİVİ(New Brunswick Univ), Prof. Dr. Ertuğrul DELİKTAŞ(Katip Çelebi Üniv.) ◆Prof. Dr. Nevin DEMİRBAŞ(Ege Üniv.), ◆Doç. Dr. İlkyay DİLBER(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Bünyamin DURAN(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Oktay EMİR(Anadolu Üniv.), ◆Doç. Dr. Birol ERKAN(Uşak Üniv.) ◆Prof. Dr. İbrahim EROL(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Abdullah ERSOY(Gazi Üniv.), ◆Prof. Dr. M.Faysal GÖKALP(Muğla Üniv.), ◆Doç. Dr. Şenay GÖKBAYRAK(Ankara Üniv.), ◆Doç. Dr. Gürol DURAK(Yaşar Üniv.), ◆Prof. Dr. Ramazan GÖKBUNAR(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Ali Rıza GÖKBUNAR(MCBÜ), Doç.Dr. Mehmet GÜÇLÜ(Ege Üniv.) ◆Doç. Dr. Asena ALTIN GÜLOVA(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Şevkinaz GÜMÜŞOĞLU(Yaşar Üniv.), ◆Prof. Dr. Turan GÜNDÜZ(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Şule GÜNEŞ(ODTÜ), ◆Prof. Dr. Demet GÜRÜZ(Ege Üniv.), ◆Prof. Dr. Vasfi HAFTACI(Kocaeli Üniv.), ◆Prof. Dr. Muhsin HALIS(Sakarya Üniv.), ◆Doç. Dr. C.Erdem HEPAKTAN(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Sayım İŞİK(Akdeniz Üniv.), ◆Doç. Dr. Şule İŞİN(Ege Üniv.), ◆Doç. Dr. Hilal ONUR İNCE(Hacettepe Üniv.), ◆Doç. Dr. Sevilay KAHRAMAN(ODTÜ), ◆Prof. Dr. Metin KARADAĞ(Ege Üniv.) ◆Prof. Dr. Oğuz KARADENİZ(Pamukkale Üniv.), ◆Prof. Dr. Fahmi KARASIOĞLU(Selçuk Üniv.), ◆Doç. Dr. Kadir KARAGÖZ(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Mahmut KARGİN(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Sibel KARGİN(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Burak KARTAL(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Cevdet A. KAYALI(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Koray KAYALIDERE(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Gül KAYALIDERE(MCBÜ), ◆Prof. Dr. C. Yenel KESBİÇ(MCBÜ), ◆Prof. Dr. İpek DEVECİ KOCAKOÇ(DEÜ), ◆Prof. Dr. Birol KOVANCILAR(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Sasho KOZUHAROV (Uni. of Tourism and Management), ◆Prof. Dr. Sevinç KÖSE(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Asilbek KULMIRZAEV(Kyrgyz Turkish Manas Uni.), ◆Prof. Dr. Önder KUTLU(Selçuk Üniv.), ◆Doç. Dr. Önder MET(Balkesir Üniv.), ◆Doç. Dr. Sema OĞLAK(ADÜ) ◆Prof. Dr. Mustafa MIYNAT(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Sinan NARDALI(Katip Çelebi Üniv.), ◆Doç. Dr. Abdülmeccid NUREDİN (Int. Vision Üniv.), ◆Prof. Dr. Semra ÖNCÜ(MCBÜ), ◆Doç. Dr. S. Mustafa ÖNEN(İnönü Üniv.), ◆Prof. Dr. Nimet ÖNÜR(Ege Üniv.), ◆Prof. Dr. Ersan ÖZ(Pamukkale Üniv.), ◆Doç. Dr. Tuncer ÖZDİL(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Ahmet ÖZEN(DEÜ), ◆Prof. Dr. Hüseyin ÖZGÜR(Pamukkale Üniv.), ◆Doç. Dr. Hatice ÖZKOÇ(Muğla Üniv.), ◆Doç. Dr. Nezih Metin ÖZMUTAF(Katip Çelebi Üniv.) ◆Prof. Dr. Tülay ÖZÜERMAN(DEÜ), ◆Prof. Dr. Mustafa SAKAL(DEÜ), ◆Prof. Dr. Mehmet SARIİŞİK(Sakarya Üniv.), ◆Prof. Dr. Sibel SELİM(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Cemal SEZER(Sakarya Üniv.), ◆Doç. Dr. Çiğdem SOFYALIOĞLU(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Şebnem SOYGÜDER(Ege Üniv.), ◆Prof. Dr. Haluk SOYUER(Ege Üniv.), ◆Prof. Dr. Ali ŞAHİN(Selçuk Üniv.), ◆Prof. Dr. Ayşe ŞAHİN(Mersin Üniv.), ◆Doç. Dr. Hande ŞAHİN(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Rezzan TATLIDİL(Ege Üniv.), ◆Prof. Dr. Mustafa TEPECİ(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Mirko TRIFUNOSKI (Fon Uni.), ◆Prof. Dr. Kamil TÜĞEN(DEÜ), ◆Doç. Dr. Oğuz TÜRKAY(Sakarya Üniv.), Doç. Dr. Mehmet UMUTLU(Yaşar Üniv.) ◆Prof. Dr. Anarkul URDALETOVA (Kyrgyz Turkish Manas Uni.), ◆Prof. Dr. Utku UTKULU(DEÜ), ◆Prof. Dr. Doğan UYSAL(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Yaşar UYSAL(DEÜ), ◆Doç. Dr. Ayşe UZMAY(Ege Üniv.), ◆Prof. Dr. Ağah Sinan ÜNSAR(Trakya Üniv.), ◆Doç. Dr. Aylin ÜNAL(CBÜ), ◆Prof. Dr. Seyfettin ÜNAL(DPÜ), ◆Prof. Dr. Sevinç ÜRETEN(Başkent Üniv.), ◆Doç. Dr. Ketii VENTURA(Ege Üniv.), ◆Doç. Dr. Selçuk YALÇIN(DPÜ), ◆Prof. Dr. Halit YANIKKAYA(GYTE), ◆Prof. Dr. Atilla YAPRAK(Wayne State Univ.), ◆Prof. Dr. Kaan YARALIOĞLU(DEÜ), ◆Doç. Dr. Ayşe N. YEREL(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Cengiz YILMAZ(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Hüseyin YILMAZ(Uşak Üniv.), ◆Prof. Dr. Koneca YUMLU(Ege Üniv.), Doç. Dr. Yusuf ZORBA(DEÜ).

## İletişim Adresi:

Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Kampüsü 45140, Yunusemre, MANİSA URL:<http://www2.cbu.edu.tr/yonetimekonomi/>

Tel: 0 (236) 233 06 57

Fax: 0 (236) 233 27 29

e-mail: [iibf-dergi@cbu.edu.tr](mailto:iibf-dergi@cbu.edu.tr)

Yönetim ve Ekonomi yılda üç sayı olarak yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir.

Dergimiz **EconLit**, **EBSCO**, **ULAKBİM Sosyal Bilimler**, **DergiPark**, **ASOS**,

**DOAJ**, **Index Copernicus**, **ProQuest** ve **SOBİAD** veri tabanına kayıtlıdır.

Dergide yer alan yazılarda ileri sürülen görüşler yazarlara aittir, yayınlayan kurumu bağlamaz.

©Copyright: MCBÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi - Aralık 2017

Basım Yeri: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Matbaası - MANİSA

# JOURNAL OF MANAGEMENT AND ECONOMICS

(E-ISSN-2458-8253) / (ISSN-1302-0064)

## Owner:

The Faculty of Dean  
Prof. Dr. Mustafa MIYNAT

## Editors:

Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ

Assist. Prof. Dr. Coşkun ÇILBANT

Assist. Prof. Dr. Serkan CURA

## Editorial Board:

Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ

Prof. Dr. Mustafa MIYNAT

Prof. Dr. Hüseyin AKTAŞ

Prof. Dr. Sibel SELİM

Assoc. Prof. Dr. C. Erdem HEPAKTAN

Assoc. Prof. Dr. Serhat BAŞTAN

Assoc. Prof. Dr. Tuncer ÖZDİL

Assoc. Prof. Dr. İlkay DİLBER

## Secretariat:

Res. Assist. Osman GÜLDEN

## Advisory Board

◆Prof. Dr. İbrahim Atilla ACAR(Katip Çelebi Üniv.) ◆Doç. Dr. Nejla ADANUR AKLAN(Uludağ Üniv.) ◆Doç. Dr. Yılmaz AKGÜNDÜZ(DEÜ), ◆Prof. Dr. Belgin AKIN(Selçuk Üniv.) ◆Prof. Dr. C.Can AKTAN(DEÜ), ◆Prof. Dr. Hüseyin AKTAŞ(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Rabia AKTAŞ(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Mehmet AKTEL(SDÜ), ◆Doç. Dr. Volkan ALPTEKİN(MCBÜ), ◆ Prof. Dr. Asuman ALTAY(DEÜ), ◆Prof. Dr. Nilgün ANAFARTA(Akdeniz Üniv.), ◆Prof. Dr. Zeynep ARIKAN(DEÜ), ◆Prof. Dr. Tuncer ASUNAKUTLU(YBÜ), ◆Prof. Dr. Berrin Ceylan ATAMAN(Ankara Üniv.) ◆Prof. Dr. Canan AY(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Abdurrahman AYHAN(Muğla Üniv.), ◆Prof. Dr. Öğuzhan AYDEMİR(Namık Kemal Üniv.) ◆Doç. Dr. Serhat BAŞTAN(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Orhan BATMAN(Sakarya Üniv.), ◆Prof. Dr. Faruk BİLİR(Selçuk Üniv.), ◆Prof. Dr. Tülin CANBAY(MCBÜ), ◆Prof. Dr. A.Güldem CERIT(DEÜ), ◆Doç. Dr. Cenap ÇAKMAK(Osmangazi Üniv.), ◆Prof. Dr. Tamer ÇAVUŞGİL(Michigan State Üniv.), ◆Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Emin ÇİVİ(New Brunswick Üniv), Prof. Dr. Ertuğrul DELİKTAŞ(Katip Çelebi Üniv.) ◆Prof. Dr. Nevin DEMİRBAŞ(Ege Üniv.), ◆Doç. Dr. İlkay DİLBER(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Bünyamin DURAN(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Oktay EMİR(Anadolu Üniv.), ◆Doç. Dr. Birol ERKAN(Uşak Üniv.) ◆Prof. Dr. İbrahim EROL(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Abdullah ERSOY(Gazi Üniv.), ◆Prof. Dr. M.Faysal GÖKALP(Muğla Üniv.), ◆Doç. Dr. Şenay GÖKBAYRAK(Ankara Üniv.), ◆Doç. Dr. Gürol DURAK(Yaşar Üniv.), ◆Prof. Dr. Ramazan GÖKBUNAR(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Ali Rıza GÖKBUNAR(MCBÜ), Doç. Dr. Mehmet GÜÇLÜ(Ege Üniv.) ◆Doç. Dr. Asena ALTIN GÜLOVA(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Şevkinaz GÜMÜŞOĞLU(Yaşar Üniv.), ◆Prof. Dr. Turan GÜNDÜZ(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Şule GÜNEŞ(ODTÜ), ◆Prof. Dr. Demet GÜRÜZ(Ege Üniv.), ◆Prof. Dr. Vasfi HAFTACI(Kocaeli Üniv.), ◆Prof. Dr. Muhsin HALIŞ(Sakarya Üniv.), ◆Doç. Dr. C.Erdem HEPAKTAN(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Sayım İŞİK(Akdeniz Üniv.), ◆Doç. Dr. Şule İŞİN(Ege Üniv.), ◆Doç. Dr. Hilal ONUR İNCE(Hacettepe Üniv.), ◆Doç. Dr. Sevilay KAHRAMAN(ODTÜ), ◆Prof. Dr. Metin KARADAĞ(Ege Üniv.) ◆Prof. Dr. Oğuz KARADENİZ(Pamukkale Üniv.), ◆Prof. Dr. Fehmi KARASIOĞLU(Selçuk Üniv.), ◆Doç. Dr. Kadir KARAGÖZ(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Mahmut KARGİN(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Sibel KARGİN(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Burak KARTAL(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Cevdet A. KAYALI(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Koray KAYALIDERE(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Gül KAYALIDERE(MCBÜ), ◆Prof. Dr. C. Yenal KESBİÇ(MCBÜ), ◆Prof. Dr. İpek DEVECİ KOCAKOÇ(DEÜ), ◆Prof. Dr. Birol KOVANCILAR(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Sasho KOZUHAROV (Uni. of Tourism and Management), ◆Prof. Dr. Sevinç KOSE(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Asilbek KULMIRZAEV(Kyrgyz Turkish Manas Uni), ◆Prof. Dr. Onder KUTLU(Selçuk Üniv.), ◆Doç. Dr. Onder MET(Balıkesir Üniv.), ◆Doç. Dr. Sema OĞLAK(ADÜ) ◆Prof. Dr. Mustafa MIYNAT(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Sinan NARDALI(Katip Çelebi Üniv.), ◆Doç. Dr. Abdülmeccid NUREDİN (Int. Vision Uni.), ◆Prof. Dr. Semra ÖNCÜ(MCBÜ), ◆Doç. Dr. S. Mustafa ÖNEN(İnönü Üniv.), ◆Prof. Dr. Nimet ÖNÜR(Ege Üniv.), ◆Prof. Dr. Ersan ÖZ(Pamukkale Üniv.), ◆Doç. Dr. Tuncer ÖZDİL(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Ahmet ÖZEN(DEÜ), ◆Prof. Dr. Hüseyin ÖZGÜR(Pamukkale Üniv.), ◆Doç. Dr. Hatice ÖZKOÇ(Muğla Üniv.), ◆Doç. Dr. Nezih Metin ÖZMUTAF(Katip Çelebi Üniv.) ◆Prof. Dr. Tülay ÖZÜERMAN(DEÜ), ◆Prof. Dr. Mustafa SAKAL(DEÜ), ◆Prof. Dr. Mehmet SARIŞIK(Sakarya Üniv.), ◆Prof. Dr. Sibel SELİM(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Cemal SEZER(Sakarya Üniv.), ◆Doç. Dr. Çiğdem SOFYALIOĞLU(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Şebnem SOYGÜDER(Ege Üniv.), ◆Prof. Dr. Haluk SOYUER(Ege Üniv.), ◆Prof. Dr. Ali ŞAHİN(Selçuk Üniv.), ◆Prof. Dr. Ayşe ŞAHİN(Mersin Üniv.), ◆Doç. Dr. Hande ŞAHİN(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Rezzan TATLIDİL(Ege Üniv.), ◆Prof. Dr. Mustafa TEPECİ(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Mirko TRIFUNOSKI (Fon Uni.), ◆Prof. Dr. Kamil TÜĞEN(DEÜ), ◆Doç. Dr. Oğuz TÜRKAY(Sakarya Üniv.), Doç. Dr. Mehmet UMUTLU(Yaşar Üniv.) ◆Prof. Dr. Anarkul URDALETOVA (Kyrgyz Turkish Manas Uni), ◆Prof. Dr. Utku UTKULU(DEÜ), ◆Prof. Dr. Doğan UYSAL(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Yaşar UYSAL(DEÜ), ◆Doç. Dr. Ayşe UZMAY(Ege Üniv.), ◆Prof. Dr. Agah Sinan ÜNSAR(Trakya Üniv.), ◆Doç. Dr. Aylin ÜNAL(CBÜ), ◆Prof. Dr. Seyfettin ÜNAL(DPÜ), ◆Prof. Dr. Sevinç ÜRETEN(Başkent Üniv.), ◆Doç. Dr. Ketii VENTURA(Ege Üniv.), ◆Doç. Dr. Selçuk YALÇIN(DPÜ), ◆Prof. Dr. Halit YANIKKAYA(GYTE), ◆Prof. Dr. Atilla YAPRAK(Wayne State Üniv.), ◆Prof. Dr. Kaan YARALIOĞLU(DEÜ), ◆Doç. Dr. Ayşe N. YEREL(MCBÜ), ◆Prof. Dr. Cengiz YILMAZ(MCBÜ), ◆Doç. Dr. Hüseyin YILMAZ(Uşak Üniv.), ◆Prof. Dr. Konca YUMLU(Ege Üniv.), Doç. Dr. Yusuf ZORBA(DEÜ).

## Contact:

Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ  
Manisa Celal Bayar University  
The Faculty of Economic and Administrative Sciences  
Şehit Prof. Dr. İlhan Varank Kampüsü 45140, Yunussemre, MANİSA  
TURKEY

Tel: 0 (236) 233 06 57  
Fax: 0 (236) 233 27 29  
e-mail: iibf-dergi@cbu.edu.tr  
URL: <http://www2.cbu.edu.tr/yonetimekonomi/>

The Journal of Management and Economics is an international refereed journal published thrice a year.

The Journal of Management and Economics is indexed in **EconLit**, **EBSCO**, **ULAKBİM**, **DergiPark**, **ASOS**, **DOAJ**, **Index Copernicus**, **ProQuest** and **SOBİAD**.

The author(s) is (are) the sole responsible for the opinion and views stated in the articles.

©Copyright: MCBU The Faculty of Economic and Administrative Sciences - December 2017

# YÖNETİM VE EKONOMİ

## MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ

Yıl: 2017 Cilt: 24 Sayı: 3 E-ISSN-2458-8253 / ISSN-1302-0064

### İÇİNDEKİLER

Ahmet Hakan YÜKSEL	Örgütsel Süreçlerde İşlev Bozukluğunun İşlevsiz Momentum ve Abilene Paradoksı Ekseninde Tahlili.....	669
Nilgün ACAR BALAYLAR Eda YALÇIN KAYACAN Hamdi EMEÇ	2008 Küresel Krizi Bağlamında Döviz Kurları ve Türkiye’de Dövizle Endeksli Banka Kredileri Arasındaki Eşitlenme ve Nedensellik İlişkisi.....	687
Emrah KOÇAK Nisfet UZAY	Türkiye’de Demokrasi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Ampirik Bir Araştırma .....	705
Erol TEKİN Selim Koray DEMİREL	Yönetim Kurulu Kalitesinin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi: BİST-100 Firmaları Üzerine Bir Araştırma .....	725
Filiz YÜKSEL Hakan ARACI	Entegre Raporlama, Türk İşletmelerinin Entegre Raporlamaya Bakışı Üzerine Bir Araştırma .....	741
H. Şebnem SEÇER	İnsan Kaynakları Alanına Bloglar Üzerinden Bakmak Nitel Bir İnceleme.....	759
Hüseyin KUTBAY Ersan ÖZ	Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Uygulanan Vergi Teşviklerinin Karşılaştırılması.....	783
İbrahim BAKIRTAŞ Mümin Atalay ÇETİN	Özel Çıkar Grupları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: OECD Örneği.....	803
K.Şevket SAYIN E.Yasemin YEĞİNBOY İbrahim YÜKSEL	Hastane İşletmelerinde Kalp Kapak Değişim Maliyetinin Hesaplanması.....	815
Oğuz TÜMTÜRK	Türkiye’de Döviz Kurlarının Yurtiçi Fiyatlara Geçiş Etkisi ve Enflasyon Hedeflemesi.....	837
Önder CANVEREN Fulya AKGÜL DURAKÇAY	Macaristan Hükümetinin Göçmen Krizine Yönelik Söylemlerinin Analizi: Avrupa Şüpheliliği ve Güvenikleştirmenin Bir Birleşimi.....	857
Rıdvan KESKİN	Yapısal Kırımlar Altında Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Petrol Tüketimi Arasındaki İlişki.....	877
Serhat BAŞTAN	Tasarım Biçimlerinin Teknik Oluşumuna ve Materyal Kültür Alanının Yapılaşmasına Etki Eden Kültürel Dinamikler.....	893
Turgut BAYRAMOĞLU Füsün ÇELEBİ BOZ	Ekonomik Özgürlüklerin İktisadi Büyümeye Etkisi: İslam İşbirliği Teşkilatı Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi.....	913
Yeşim Deniz ÖZKAN ÖZEN Aydın KOÇAK	Bulanık Analitik Hiyerarşi ve Bulanık Dematel Yöntemleri Kullanılarak Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılım Seçimi ve Değerlendirilmesi .....	929
Zeki YÜKSEKBİLGİLİ	Spor Takımı Evangelizmi (eFAnjelizm) Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Güvenirlilik ve Geçerlilik Çalışması .....	959
YAZIM KURALLARI VE YAYIN İLKELERİ.....		971

**JOURNAL OF  
MANAGEMENT AND ECONOMICS  
MANİSA CELAL BAYAR UNIVERSITY  
THE FACULTY OF ECONOMIC AND  
ADMINISTRATIVE SCIENCES JOURNAL**

**Year: 2017 Volume: 24 Issue:3 E-ISSN-2458-8253 / ISSN-1302-0064**

**CONTENTS**

<b>Ahmet Hakan YÜKSEL</b>	Analysis of organizational dysfunction: Dysfunctional momentum and the Abilene Paradox.....	<b>669</b>
<b>Nilgün ACAR BALAYLAR Eda YALÇIN KAYACAN Hamdi EMEÇ</b>	The Relationship of Cointegration and Causality Between The Foreign Exchange Loans in Turkey and The Exchange Rates In The 2008 Global Economic Crisis .....	<b>687</b>
<b>Emrah KOÇAK Nisfet UZAY</b>	The Relationship Between Democracy and Economic Growth in Turkey: An Empirical Investigation.....	<b>705</b>
<b>Erol TEKİN Selim Koray DEMİREL</b>	The Effect of Board of Directors' Quality on Firm Performance: A Study on BIST-100 Companies.....	<b>725</b>
<b>Filiz YÜKSEL Hakan ARACI</b>	Integrated Reporting, Research On Overview Of Turkish Corporations To Integrated Reporting .....	<b>741</b>
<b>H. Şebnem SEÇER</b>	Looking Through To The Field Of Human Resources Over The Blogs A Qualitative Analysis.....	<b>759</b>
<b>Hüseyin KUTBAY Ersan ÖZ</b>	Comparison of Tax Incentives Implemented for R&D Activities in Turkey and Selected Countries.....	<b>783</b>
<b>İbrahim BAKIRTAŞ Mümin Atalay ÇETİN</b>	Special Interest Groups and Economic Growth Nexus: The OECD Example .....	<b>803</b>
<b>K.Şevket SAYIN E.Yasemin YEĞİNBOY İbrahim YÜKSEL</b>	Calculation of Cost of Heart Valve Replacement in Hospitals.....	<b>815</b>
<b>Oğuz TÜMTÜRK</b>	Exchange Rate Pass-Through into Domestic Prices and Inflation Targeting in Turkey.....	<b>837</b>
<b>Önder CANVEREN Fulya AKGÜL DURAKÇAY</b>	The Analysis of the Hungarian Government's Discourse towards the Migrant Crisis: A Combination of Securitization and Euroscepticism ...	<b>857</b>
<b>Rıdvan KESKİN</b>	The Relationship between Economic Growth and Petroleum Consumption in Turkey under Structural Breaks.....	<b>877</b>
<b>Serhat BAŞTAN</b>	Cultural Dynamics Having Impact On Technical Generation Of Design Forms And Structuring Of Sphere Of Material Culture .....	<b>893</b>
<b>Turgut BAYRAMOĞLU Fusun ÇELEBİ BOZ</b>	Impact on Economic Growth Freedom: An Empirical Analysis on Organization of Islamic Countries.....	<b>913</b>
<b>Yeşim Deniz ÖZKAN ÖZEN Aydın KOÇAK</b>	Selection and Evaluation of Enterprise Resource Planning Software by Using Fuzzy Analytical Hierarchy Process and Fuzzy Dematel.....	<b>929</b>
<b>Zeki YÜKSEKBİLGİLİ</b>	Adaptation of Sport eFANgelism Scale to Turkish: Validity and Reliability Study.....	<b>959</b>
<b>GUIDELINES FOR SUBMITTING ARTICLES.....</b>		<b>971</b>





# Örgütsel Süreçlerde İşlev Bozukluğunun İşlevsiz Momentum ve Abilene Paradoksu Ekseninde Tahlili

Ahmet Hakan YÜKSEL\*

## ÖZ

Örgütsel işlevsizlik, örgütlerdeki iş süreçlerinde belirgin hale gelen ve sürdürüldüğünde maliyeti ağır sonuçların doğacağına işaret eden semptom ve sinyallerin göz ardı edilmesi durumunu tarif etmektedir. Örgüt üyelerinin söz konusu semptom ve sinyalleri kasıtlı olarak göz ardı etmelerinin yönetsel, bilişsel ve psikolojik boyutları bulunmaktadır. Bu makalede, bireylerin hataları fark edip süreçleri yeniden ayarlamak yerine işlevsizliğin devinimine uyum sağlamayı tercih etmelerinin altyapısını inceleyen işlevsiz momentum yaklaşımı, örgütlerin neden yönelmeyi arzu ettikleri istikametini tam tersine yol alma eğiliminde olduğunu inceleyen Abilene paradoksu ekseninde tahlil edilecektir. Örgütsel işlevsizliğin bir öğrenme hali olduğu yorumundan hareketle makaledeki tahlil tek-döngülü ve çift-döngülü öğrenme modelleri ile ilişkilendirilecektir.

**Anahtar kelimeler:** Örgütsel işlevsizlik, örgütlerde davranışsal patoloji, çatışma.

**JEL Sınıflandırması:** L29, M12

## Analysis of organizational dysfunction: Dysfunctional momentum and the Abilene Paradox

### ABSTRACT

Organizational dysfunction refers to ignoring the salient symptoms and cues about emerging inefficiencies in work processes. Dysfunctional momentum occurs when people fail to pause and recalibrate inefficient work processes. Abilene paradox deals with why organizations frequently take actions in contradiction to their original intentions. This article intends to comprehend the psychodynamics of turning a blind eye to the dysfunctional organizational processes through incorporation of the insight provided by dysfunctional momentum and Abilene paradox into the analysis.

**Keywords:** Organizational dysfunction, behavioral pathology in organizations, conflict.

**JEL Classification:** L29, M12

## GİRİŞ

Bauman (2000/2012) yüzyılın başında yayınlandığından beri hayli ses getiren ‘Liquid Times’ adlı eserinde çağımıza damga vuran dönüşümü, katı halden sıvı (akışkan) hale geçiş olarak betimlemektedir. Katı halde olan maddelerin uzaysal düzlemde tanımlanabilir belirgin biçimleri vardır. Atomik yapıları gereği bütünlüklerini koruyacak şekilde zamanın değiştirici etkilerine direnerek, bir yerde zamanın anlamını yitirmesine neden olurlar. Buna karşın sınırlar, buldukları ortamda anlık biçimler alabilseler dahi, bunu uzun süre muhafaza etme eğiliminde

\* Yardımcı Doçent, Işık Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü, Üniversite Sokak, No.2, 34980, Şile-İstanbul.

(Makale Gönderim Tarihi: 07.02.2017 / Yayına Kabul Tarihi: 22.11.2017)

Doi Number: 10.18657/yonveek.371958

değillerdir. Zamana direnmek bir yana, zaman ile birlikte devinme, daha doğrusu, zaman ile ‘akma’ özellikleri vardır.

Görünen o ki, karşımıza çıkan sosyal ve örgütsel yeni oluşumları doğrusal (linear) düşünce alışkanlıkları ile idrak edebilme imkanı artık bulunmamaktadır. Bütünün etkileşime giren parçaları nitel olarak özgün durumların belirmesine neden olmaktadır. Eşi görülmemiş miktarda veri ve enformasyon kompleks bir küresel sistemde gerçek zamanlı olarak akmaktadır. İnternet ortamında, tüm internet ağında son yirmi yılda üretilenden daha fazla veri, saniye bazında mevcut havuza eklenmektedir (McAfee ve Brynjolffson, 2012: 62). Büyük veri (big data) kavramı, özellikle son birkaç yılda yönetsel yaklaşımların şekillenmesinde yadsınamaz bir etki sahibi olmuştur. Kamu veya özel tüm örgütler üstel artış gösteren veri hacmi ile başa çıkabilmenin yollarını bulmak ve sunduğu fırsatlardan yararlanabilmek için yöntemler geliştirme çabasına girmişlerdir (Altunışık, 2015: 46). Büyük veri, teknolojik altyapıların yeniden tasarlanmasının ötesinde örgütlerin kültürel kodlarında yeni yönelimleri zaruri kılmıştır (Davenport, 2014: 18). Logaritmik artış gösteren veri hacminin yoruma muhtaç olması, örgütsel fenomeni sabit bağlama (context) dayalı neden-sonuç ilişkileri ile açıklamaya çalışan Newton paradigmasının terkedilmesi ile sonuçlanacak şekilde yerini, anlamlandırma, yorumlama ve ‘neden’ ile ‘sonuç’ arasındaki ilişkinin refleksif (reflexive) olarak birbirini sürekli şekillendirdiği kabulü üzerine kurulu, doğrusalı terk eden (nonlinear) kuramsal arayışlara bırakmıştır. (Tsoukas ve Cummings, 1997: 656) Bir yandan yukarıda bahsi geçen bir olgu zuhur ederken (emergence) öte yandan, yakın dönem vakalar incelendiğinde, veri ve enformasyonu yorumlamadaki kifayetsizlikler nedeniyle sonuçlarının maliyeti oldukça ağır olan örgütsel çöküşlerin küresel gündemi meşgul ettiği görülmektedir. 9/11 olarak anılan ve küresel siyasi akışı geri dönülmez biçimde etkileyen Amerika Birleşik Devletleri’ne (ABD) yönelik 2001 yılındaki saldırıdan önce ulusal güvenlikten sorumlu örgütlerin sinyalleri okumadaki ihmali (Catino, 2013: 13); denetçilere (auditor) ve denetim (auditing) mekanizmalarına itimadın sarsılarak küresel finansal sistemin sağlıklı işleyişinde hayati öneme sahip güven kavramının zedelenmesine neden olan Enron vakası (Bazerman ve Watkins, 2004: 63); 1986 yılında uzay mekiği Challenger’ın infilakına neden olan teknik sorunlara dair önceden beliren semptomların Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA) çalışanları tarafından göz ardı edilmesi (Finkelstein, 2004: 197); Volkswagen firmasının ABD’ye sattığı dizel araçların egzoz emisyon seviyeleri üzerinde yaptığı yanıltıcı müdahale (Hotten, 2015) ve tüm tutarlı bilimsel kanıtlara rağmen küresel ısınma sorununu çözmedeki atalet (Bazerman ve Watkins, 2004: 90) gibi örnekler sayılabilir.

Bu gibi örnekler örgütlerde ‘işlevsizlik’ olarak anılan durumun yansımalarıdır. İşlevsizlik kavramı ile gelecekte örgütün ana faaliyet alanına doğrudan etki edecek potansiyel tehditlerin iş süreçlerinde teşhis edilmesine karşın bulguların adeta yok sayılarak yola devam edilmesi kastedilmektedir. İşlevsizlik konusuna özellikle son on yılda artan bir vurgu olmakla birlikte örgütsel bağlamda

bireylerin entropinin<sup>1</sup> üstesinden gelme hususundaki beceri eksikliği (Salancik, 1977a) uzunca bir süre önce ifade edilmiştir.

Burada akla gelen temel soru şudur: Veri ve enformasyonun bu denli erişilebilir ve işlenebilir olduğu bir zaman diliminde nasıl oluyor da yaklaşan felaketi işaret eden tüm sinyallere ve uyarı niteliğindeki semptomlara rağmen örgütler gereken önlemleri alamıyorlar? Şişkin bürokratik yapıları ya da örgüt üyelerinin (çalışanların ve yöneticilerin) yetkinliklerinin yetersizliği gibi nedenleri öne sürmek Finkelstein'e (2004: 194) göre ikna edici olmaktan uzaktır. Zira, gereğinden büyük, çok katmanlı bürokratik yönetsel tasarıma sahip birçok yapı son derece yüksek hacimli veri ve enformasyonu başarıyla işleyerek bunlardan çıkarsama yapmayı becerebilmektedir. Çalışanların yetkinliği açısından bakıldığında ise yukarıdaki örneklerde bahsi geçen örgütsel yapılanmaların son derece nitelikli ve yetkin çalışanları istihdam ettikleri görülmektedir. Örgütsel işlevsiz ve söz konusu işlevsizliğin momentumunu muhafaza etme eğilimi yönetsel, sosyolojik, bilişsel ve psikolojik boyutları olan bir konu olup makalede bu kavram işlevsiz momentum ve Abilene paradoksu ekseninde irdelenecektir. Bu iki yaklaşımın tahlil eksenini seçilmelerinin iki sebebi bulunmaktadır. Bunlardan ilki, her iki yaklaşımda da başarısızlığın önceden görülebilmesine karşın ataletin (süredurum) muhafaza ediliyor olmasıdır. Diğeri ise, her iki yaklaşımda da başarısızlığa götüren rotanın değiştirilememesine gerekçe olarak psikolojik faktörlerin öne sürülmesidir.

## I. ÖRGÜTSEL İŞLEVSİZLİK

Örgütlerde işlevsizlik ile ilgili yaklaşımlar irdelendiğinde işlevsizliğin bağlılık (commitment) kavramı ile ilişkisi dikkat çekmektedir. Salancik (1977b: 62) bağlılığın örgüt üyelerinin davranışları üzerindeki belirleyici etkisinden bahsetmiştir. Bağlılığı, örgütsel faaliyetlerin ve bireyin varlığının sürdürülebilirliğini sağlayan hareketler ve inançlar olarak tanımlayarak faydalı ve zararlı yönlerine değinmiş, tutumsal ve davranışsal olarak sınıflandırmıştır. Tutumsal boyutu sebepler-sonuçlar ekseninde ölçülebilen psikolojik bir hal olarak tanımlarken, davranışsal boyut, bireylerin işi isteyerek ve alenen devam ettirmelerine imkan veren irade kullanımı (kişisel sorumluluğun kabulü) ve davranışın geri dönülmezliği (geriye alamama) ilkeleri ile ortaya koymuştur (Meyer vd., 2008: 36). Bir davranış sergilendiğinde artık geri alınamaz ve davranışın ürünü olan yeni ortamın sunacağı seçenekler kısıtlıdır. Dolayısıyla bireyin vereceği kararlar ve yeni duruma tepki olarak sergileyeceği davranışlar daima orijinal davranışın yörüngesinde biçimlenecektir.

Stratejik hedefleri doğrultusunda ilerleyen bir örgütte bağlılık, örgüt üyelerinin işleri tanımlanmış çerçevede, zamanında ve istenilen performans düzeyinde göreceklarının bir taahhüdü olarak görülebilir. Öte yandan, gelecekte

<sup>1</sup> Sistem çıktı ürettiğinde, bir sonraki üretim döngüsünde faydayı elde edebilmek için ilave enerjiye ihtiyaç duyulması durumudur. Aynı zamanda bir sistemdeki düzensizlik halinin de ölçüsü olarak kullanılan entropi sosyal sistemler perspektifinde ele alındığında kaynakların yararlı işe dönüştürülmesi sürecinde yaşanan kayıpları ifade etmektedir (Erol, 2001: 129).

doğması hayli olası bir riske işaret eden sinyallerin ve semptomların örgüt üyeleri tarafından yok sayılarak değerlendirilmeye alınmaması noktasında bağıllık marazi bir hal almaktadır. Bağıllık, körü körüne olarak nitelenebilecek bir hal aldığıında örgüt gerçekleri olduğu gibi görme yetisini kaybederek adeta miyop olur. Türk Dil Kurumu tarafından ‘uzakgörmez’ olarak tanımlanan miyopluk, Catino (2013) tarafından örgütsel işlevsizliği tarif etmekte kullanılmış bir metafordur. Catino’ya (2013:126) göre örgütsel miyopluk, örgütün hakim inanç ve uygulamalarını sorgulamadan sürdürmekteki ısrarı ve bunun neden olacağı öngöründen yoksun kararları temsil etmektedir.

Örgütsel öğrenme perspektifinden bakıldığında işlevsizliğin aslında bir ‘öğrenmeme’ hali olduğunu söylemek hatalı olmayacaktır. Argyris (1994: 77) yöneticilerin astlarıyla kurduğu iletişim kurma yöntemlerinin potansiyel tehditlerin tespit edilmesinde büyük önem taşıyan enformasyonun açığa çıkmasını engellediğini ifade etmektedir. Argyris’e (1994) göre bu durum örgütsel öğrenme ile yakından alakalıdır. Son elli yılda örgüt çevresindeki belirsizlik ortamına artarak yapılan vurgu örgütsel uyum kavramının dinamik bir süreç olarak kabul edilmesine neden olmuştur (Miles vd., 1978: 547). Özellikle daha kaliteli, hızlı ve maliyet-etkin üretimi mümkün kılacak özgün kabiliyetlerin (teknoloji, tasarım, yöntem) ortaya çıkmasını sağlayacak olan süreç inovasyonu için örgütsel öğrenme hayati nitelik taşımaktadır (Oke vd., 2007: 738). Bunun başarılabilmesi için de örgüt üyelerinin hataları tespit ederek onarıcı önlemlerin hayata geçebileceği ilişkiler tesis etmeleri ve çevresel değişimleri içselleştirmeleri gerekmektedir (Koçoğlu vd., 2011: 74; Schein, 2004: 395).

Argyris’in (1994: 78) öne sürdüğü tek-döngü ve çift-döngü öğrenme modelleri örgütsel işlevsizlik konusunun öğrenme eksenli incelenmesinde yol gösterici niteliktedir. Tek-döngülü öğrenme, tek boyutlu sorular sorarak tek boyutlu cevapların peşine düşerken, çift-döngülü öğrenme soruyu, sorana döndürerek gerçekliğin sorgulanmasını amaçlar. Argyris (1994) ikisi arasındaki farkı izah edebilmek amacıyla yaygın olarak bilinen termostat örneğinden istifade etmektedir. Termostat, kendini açıp kapatarak ortam ısısının önceden ayarlanmış seviyede kalmasını sağlayan bir cihazdır. Tek-döngülü öğrenme, tıpkı termostat gibi, tebliğ edilmiş hedefleri ve örgütsel süreç tasarımlarını sorgulamadan kabullenmeyi ve performansını bu ölçütlere göre ayarlamayı amaçlar. Termostat örneği çift-döngülü öğrenmeye uyarlandığında ise bu model, derecesi önceden tespit edilmiş ısı seviyesinin ortam şartları göz önüne alındığında optimum olup olmadığını ve mevcut ısıtma sisteminin bunun sağlanması için uygun olup olmadığını irdeleyecek; hatta daha da ileri giderek ortam dahil tüm düzeneğin başlangıçta neden o şekilde bir araya getirildiğini sorgulayacaktır. Çift-döngülü öğrenme modelinin rekleksif nitelik taşıdığını ifade etmek yerinde olacaktır. Zira, öğrenme süreci doğrusal ve tek yönlü olmanın ötesinde esnek ve öğrenen odaklı olmalı; öğrenme sürecindeki bireyin diğer bireylerle etkileşime girerek bilgiye erişmesine olanak tanınmalıdır (Dyke, 2009: 306). Refleksif öğrenme süreci deneyimden yola

çıkarak bireyin diğerleri ile eleştirel bir iletişim kurmasını gerektirir (Dyke, 2006: 108).

İşlevsizliğin maliyetinin artmasına neden olan tek-döngülü öğrenme modeli, öğrenmeyi ve buna bağlı nitel değişimi mümkün kılacak (rahatsız edici olsa bile) süreç bilgilerini baskılamakta, örgüt üyelerinin bireysel davranışlarının sorumluluğunu almalarını engellemektedir (Argyris, 1994: 85). Tek-döngülü öğrenme modeli işlevsiz momentumun oluşmasına ve muhafazasına altyapı hazırlamaktadır.

## II. İŞLEVSİZ MOMENTUM

Barton ve Sutcliffe (2009) örgütlerin tüm sinyal ve semptomlara rağmen durmaksızın felakete sürüklenişlerini tabir etmek için bu kavramı öne sürmüş ve “örgütün gittiği doğrultunun değişmesini gerektiren işaretlerin varlığına karşın süreçleri gözden geçirmek ve yeniden ayarlamak (kalibrasyon) için ara vermeden, bireylerin ilk hedeflerine doğru çalışmaya kesintisiz devam etmeleri” (Barton ve Sutcliffe, 2010) olarak tanımlamışlardır. Momentum, enerjinin korunumu ile alakalı fizik bilim alanında kullanılan niceliksel bir kavramdır<sup>2</sup>. Momentum metaforundan istifade edilmesinin ana sebebi kesintisizlik vurgusudur. Barton ve Sutcliffe (2010: 71), işlevsiz momentumun yapısını incelerken beş ana bileşene değinmişlerdir.

Bunlardan ilki bireylerin akışı muhafaza eğilimini ifade eden *devinim oryantasyonudur*. Örgütlerde çalışanlar rekabetçi olan bir piyasa ortamında, fayda sağlayan işleri zamanında ve performans beklentileri ile örtüşecek şekilde yerine getirmek durumundadırlar. Bu nedenle, öngörülebilir gelecekte doğması muhtemel sorunlara dair uyarıcı niteliği taşıyan semptomlardan bahsedilmesi özellikle yöneticiler tarafından arzu edilmeyebilir. Bu semptomların değerlendirilebilmesi için durup zaman harcamak gerektiğinden iş akışını sekteye uğratacak müdahaleler göz ardı edilir ve böylece sorun derinleşse de işlevsiz momentum korunmuş olur.

İkinci bileşen ise *esnek olmayan planlamadır*. Planlama örgütsel iş süreç mimarisinin tasarımında önemli rol oynayan ve örgütsel hedeflere ulaşmanın teminat altında olmasına imkan veren temel yönetsel işlevlerden birisidir (Fayol, 1949: 50, Linstead, vd., 2009: 175). Yöneticilerin bilinçli karar almaları ve bu kararları uygulama yöntemlerini belirlemeleri için planlar gerekli olmakla birlikte esnek olmaları da bir o kadar önemlidir (Patnaik, 2012: 23). Çalışanlar ve yöneticiler için planın belirlediği kulvarın dışına çıkmamanın algısal maliyeti hayli yüksektir. İşleri görenlerin performansı, plan ölçüt alınarak değerlendirilmektedir. Bu nedenle gelecekteki tehlikeyi işaret eden sinyaller belirgin olmasına karşın bunların dile getirilmesinden kaçınılır (Barton ve Sutcliffe, 2010: 71).

Üçüncü bileşene *dalga etkisi* olarak anılmaktadır. Anlamalı olamayacak kadar basit olduğu düşünülen küçük sapmalar, örgütsel bütünü oluşturan tüm parçaların birbirleriyle etkileşim halinde olduğu göz önüne alındığında, son derece

<sup>2</sup> Bir cisimdeki bütün kütleleri hızları ile çarpıp bunlar toplandığında parçacıkların toplam momentum elde edilir ve toplam momentum miktarı korunur. Enerji ve momentum birbirleriyle çok yakından ilişkili oldukları ortaya konmuştur (Feynman, 1995: 100).

ciddi sorunların ortaya çıkmasına neden olabilir. Örgütsel akışta istikrar görüntüsü hakim olsa da iş süreçlerindeki örtük semptomlar süreçler arası etkileşim sonrası özgün sorunların ortaya çıkması ile sonuçlanabilir. Elbette bu noktada dikkat çekilmesi gereken bir diğer husus da örgüt üyesinin veri ve enformasyonu tanıyabilecek ve yorumlayabilecek altyapıya sahip olup olmadığıdır (Finkelstein, 2004: 195). Başlangıçta anlamlandırılmayan sinyaller ve semptomlar önemsiz olarak değerlendirilir.

Dördüncüsü ise *rasyonelleştirme* olarak ifade edilmektedir. Sahip olduğumuz bilgi, düşünce ve inançların onaylanması insanları memnun ederken, aksi şekilde, sahip olduğumuz bilgi, düşünce ve inançların yanlış olduklarını ortaya koyan bulgularla yüzleşmek ise bir o kadar rahatsızlık vericidir. Bundan kaçınabilmek için çalışanlar ve yöneticiler öncelikle semptomları, yok sayamaları dahi, normalleştirme eğilimine girerler. Normalleştirmeden kastedilen, yürürlükteki bilgi, düşünce veya inancın sanıldığı kadar doğru olmadığını ortaya koyan yeni verilere göre ölçütlerin yeniden ayarlanmasıdır. Bu rahatsızlıktan kaçınmanın bir diğer yolu da çalışanların ve yöneticilerin doğru bildiklerini onaylayacak kanıtlara yönelmeleri ve durumu yorumlarken bu kanıtlara ağırlık vermeleridir (Hammond vd., 1998: 6). Örgütsel iş süreçlerindeki yapısal sorunları teğet geçecek şekilde seçici veri toplamak kısa vadeli faydayı ön plana çıkararak olgulara yüzeysel neden-sonuç ilişkilerinden hareketle yaklaşılmasına neden olmakta, bilimsel yöntemleri ise amacından uzaklaştırarak kullanışlı makyaj malzemesine dönüştürmektedir (Argyris, 1994: 80). Sahip olunan bilgi, fikir ve inançları doğrulayacak verilerin temel alınması, öğrenme için olmazsa olmaz (*sine qua non*) kabul edilen döngüsel yorumlamanın (interpretation) önünü tıkayarak işlevsiz momentumun ivmesini artırmaktadır.

Barton ve Sutcliffe (2010: 71) işlevsiz momentuma sebep olacak son bileşen olarak ise *uzmanlığa gereğinden fazla güvenmeyi* ortaya koymaktadırlar. İşlevsiz momentumu artıran önemli bir unsur olan uzmanlığa aşırı güven, yöneticilerin sahip oldukları üst seviye eğitim, mesleki deneyim, güç ve mevki nedeniyle çalışanların bu kişilerin gelecekteki muhtemel bir soruna dair semptomları teşhis edebilecek ve sinyalleri doğru okuyabilecek kapasitede olduklarına inanmalarına sebep olmaktadır. Bu varsayım altında örgüt üyeleri, ya gördüklerini dile getirmemeyi tercih ederler ya da ‘onlar nasıl olsa fark ederler’ inancıyla rehavete kapılırlar. Uzmanlığa aşırı güven, ‘onlardan iyi mi bileceğim’ sözünde belirgin olduğu şekliyle, düşünmeye gerek bırakmaması nedeniyle insanları olup bitenler karşısında kayıtsız bırakabilmektedir (Cialdini, 2009: 181).

Barton ve Sutcliffe (2009: 1,330), Salancik’in (1977a, 1977b) yukarıda bahsi geçen bağlılık kavramına paralel olarak, işlevsiz momentumu bir kifayetsizlik olarak değil de, örgüt üyelerinin beliren sinyal ve semptomları anlamlandıramama hali olarak tarif etmeyi tercih etmişlerdir. Bu yaklaşım Weick vd.’nin (2005: 409) anlamlandırma (sensemaking) sürecinden türemektedir. Örgüt üyeleri olguları anlamlandırma sürecinde, yukarıda bahsi geçen, bağlılığa dayalı hareket ve davranışlarını meşrulaştıracak şekilde geçmiş bazlı (retrospective) açıklamalar

geliştirirler (Weick, 2001: 14). Nihayetinde bağlılık, örgüt üyelerinin parçası buldukları örgütsel devinimi anlamlı buldukları sürece sürecektir ve tıpkı davranışlar gibi her anlam bir önceki anlamlandırma sürecinin ürünü olduğundan momentum korunmuş olacaktır. Kökleşmiş anlamların güncellenmesi yadsınamaz bir kesinti (firmanın pazar payını kaybetmesinin ardından küçülmek zorunda kalması ya da büyük bütçeli bir araştırma geliştirme projesinin çıktısı olan ürünün piyasada tutunamaması gibi) olmaksızın mümkün olamayacaktır. Elbette, böyle bir kesinti (veya müdahale) yaşandığında refleksif bir süreç devreye girmez ise sorun aşıldıktan sonra işlevsizliğin nedenlerinin örtük halde var olmaya devam edeceğini vurgulamakta yarar vardır. Böylece, momentum metaforu, bir yandan devinimin kesintisizliğine atıfta bulunurken diğer yandan söz konusu devinimin örgütü işlevsizleştirilmesi nedeniyle bir müdahalenin gerekli olduğu mesajını da barındırmaktadır. Müdahaleden kast edilenin yapıcı nitelikli çatışmalar olduğunu ifade etmek gerekir. Yapıcı çatışmadan kastedilen örgüt üyelerinin görüşlerini ifade etmelerini teşvik eden bir yönetsel iklimin tesis edilmesidir.

Yönetim kuramlarının tarihi incelendiğinde örgüt ortamında grup içi çatışma kavramını yaratıcı bir deneyim olarak tanımlayan ilk kuramcının Mary Parker Follett olduğu gözlemlenmektedir. Yönetim işlevinin amacının örgütü ‘yek’ değil ‘bütün’ haline getirmek olduğunu vurgulamış, çatışmanın işleyişi bozan ve verimliliği budayan bir durum olmasından ziyade örgüt üyelerinin iş deneyimlerinin entegrasyonunu mümkün kılarak yeni değer (ve anlamların) doğmasını sağladığını öne sürmüştür (Follett, 1924/2013). Böylece çatışma, örgütsel süreçlerde beliren uyarıcı nitelikteki sinyal ve semptomlara dikkat çektiği kadar olağan iş akışında ihmal edilmesi olası yeni bakış açılarının da çözüme dahil olabilmelerini sağlamaktadır (Child, 2013: 80). Follett’e göre örgütsel deneyimin yaratıcı bir nitelik taşıması için ise bireylerin aktif katılım göstermeleri gerek-şart olarak görülmelidir (Tonn, 2003: 365).

Her ne kadar yapıcı çatışmanın örgütsel iş süreçlerinde yaratıcı düşüncenin hakim kılınması açısından büyük önemi olduğu öne sürülse de (Johnson, 2015: 28), çatışmanın mutabakat görünümü altında gizli bir hale bürünmesi örgüt açısından istenmeyen sonuçların doğmasına neden olabilir. Harvey (1974) tarafından geliştirilen Abilene Paradoksu çatışmanın örtük hale gelmesiyle işlevsizlik arasındaki ilişkiyi irdeleyen bir yaklaşımdır. Örgüt üyelerinin, örgütsel iş süreçlerinin akışına dair farkında oldukları işlev bozukluklarını çatışmadan kaçınmak için dile getirmekten sakınıp, yanıltıcı bir uzlaşma görüntüsü vermeleri nedeniyle örgütün arzu edilmeyen sona doğru nasıl ilerlediğini incelemektedir.

### III. ABILENE PARADOKSU

Jerry B. Harvey tarafından geliştirilmiş Abilene Paradoksu, yayınlandığı 1974 yılından bu yana grup içi karar alma ve buna bağlı örgütsel işlevsizliğin açıklanmasında başvurulan kaynakların arasında yer almaktadır. Bu yaklaşımla örgütsel bağlamda mutabakatın barındırdığı örtük çatışmanın sürdürülemez hale geldiğinde neden olduğu davranışsal kriz ortamının tasviri amaçlanmaktadır (Burke, 2014: 5). Değişim yönetimi alanındaki çalışmalarda da sıkça atıfta



bulunulan Abilene paradoksu, değişime direncin anatomisinin açıklanmasında yol gösterici bulgular sunmaktadır (McAvoy ve Butler, 2005: 50). Türk Dil Kurumu tarafından dilimize ‘çelişki’ olarak çevrilmiş olan paradoks bu yaklaşım bağlamında, örgüt üyelerinin niyetlerinin ve düşüncelerinin tersi yönündeki yönetsel istikamete uyum sağlamaları, hatta destek olmaları durumunu tarif etmek için kullanılmıştır. Abilene adı ise yazarın ailesi ile çıktığı kısa bir yolculuğun ardından ortaya çıkmıştır.

Harvey (1974: 17) bir yaz günü ABD’nin Teksas Eyaleti’ndeki evinde ailesi ile birlikte otururken yaşadıkları yere yaklaşık seksen beş kilometre mesafede Abilene adlı yere yaptıkları yolculuk sonunda aile bireyleri arasında yaşananların örgütsel bağlamda ne kadar sık karşılaşıldığını görmüş ve teşhis ettiği bu örgütsel fenomene yolculuğun yapıldığı kasabanın adını vermiştir. Olayın temelinde, herkes evde vakit geçirmekten memnun olduğu halde içlerinden birinin Abilene’e gitmeyi önermesinin ardından aile bireylerinin, deyim yerindeyse, oyun bozan olmamak için (aslında istemedikleri halde hevesliymiş gibi davranarak) asıl düşüncelerini saklamaları (hatta bunu iyi bir fikir gibi karşılamaları); yolculuk sona erdikten sonra ise seyahatin kötü bir fikir olduğunu söyleyerek bunun için birbirlerini suçlamaları yatmaktadır. Bireyler arasında varmış gibi görünen mutabakat asıl çatışmayı maskeleyerek hem sonucun kötü olmasına hem de çatışmanın derinleşmesine neden olmuştur (Harvey vd., 2004: 216). Harvey (1974: 19) Abilene paradoksunu şöyle tanımlamaktadır: “Örgütler sıklıkla amaçlarının ve niyetlerinin aksi yönde hareket ederek asıl olarak başarmak istedikleri hedefleri yok etme eğilimindedirler.” Görünürdeki mutabakat örtük çatışmanın örgüt üyeleri genelinde yaygınlaşmasına ve bireylerin geleceğini bildiği makus sonun kaçınılmaz hale gelerek işlevsiz momentumun korunmasına sebep olmaktadır. Abilene paradoksu ile anlatılmak istenenin netleştirilebilmesi için öncelikle bünyesini oluşturan bileşenlerden bahsetmek, ardından da paradoksun nirengi noktalarını izah etmek yararlı olacaktır.

#### **A. Abilene Paradoksunun Anatomisi**

Abilene paradoksunu altyapısına göz atmak paradoksun bünyesinin anlaşılmasında rehberlik edecektir (Harvey, 1974: 20; Harvey, vd. 2004: 217; McAvoy ve Butler, 2007: 557). McAvoy ve Butler’ın (2007: 560) bir yazılım geliştirme ekibinde çalışanların yeni bir projenin geliştirilmesi sırasında kullanıcı hikayelerinin (deneyimlerinin) iş süreçlerine yansıtılması ile ilgili olarak yaptıkları araştırmanın bulguları (Tablo 1.) paradoksun anatomisinin somut olarak gözlemlenebilmesine olanak sağlamaktadır.

**Tablo 1.** Yazılım Geliştirme Ekibinde Çalışanların Bireysel ve Toplu Karar Alma Davranışlarında Gözlemlenen Abilene Paradoksu İlişkili Bulgular

<i>Abilene Paradoksu Semptomu</i>	<i>Araştırma Gözlemleri</i>
Örgüt üyeleri bireysel olarak çözüme yönelik olarak yapılması gereken doğru yaklaşımı kabul ederler. Ancak bu grup içinde dile getirilmez.	Ekipteki her yazılımcı kullanıcı hikayelerinin (deneyimlerinin) yazılım geliştirme süreci için önemli bir girdi olduğunu düşünmesine karşın grup için bunun o kadar da gerekli olmadığını ifade etmiştir.
Örgüt üyeleri karşılaşılan sorunun aşılması için gerekli çözümün içeriği konusunda bireysel olarak hemfikirlerdir. Ancak bu grup içinde dile getirilmez.	Ekipteki her yazılımcı, bireysel görüşmelerde, kullanıcı hikayelerinin geçmişteki yazılım geliştirme süreçlerine dahil edilebilmiş olsaydı bugün avantaj yaratacağını ifade etmiş, ancak grup içinde bundan bahsetmemişlerdir. Denek kümesindeki iki yazılımcı farklı grup kombinasyonlarında bireysel yaklaşımlarını sergileyebilmişlerdir.
Örgüt üyeleri kendi görüşlerini gerekçeleri ile anlatmak yerine fikirlerini kendilerine saklarlar ve katılmasalar dahi grupta hakim olan fikre destek verirler.	Kullanıcı hikayelerinin yazılım geliştirme sürecine kattığı değeri bireysel olarak kabul etseler de yazılımcılar bunu grup içinde ifşa etmemişlerdir.
Örgüt üyeleri fikirlerini ve çözüm önerilerini sunmadıkları için görünürde çok katılımlı olan karar alma süreci sonunda ortaya çıkan karar grup üyelerinin ekseriyetinin görüşlerinin tam tersi yönde şekillenir.	Kullanıcı hikayelerinin yazılım geliştirme sürecinde sanıldığı kadar etkili olmadığı yönünde toplu bir karar alınmasına karşın grup üyelerinin ekseriyeti bunun doğru olduğuna inanmamaktadır.
Örgüt üyeleri yaşanan sürecin sonunda hayal kırıklığı ve hatta öfke hissine kapılarak itham edilecek birisini bulmaya gayret ederler.	Yazılımcılar arasında bu tür bir eğilimin olduğuna dair bazı öykülere rastlansa da araştırma kapsamında somut bir gözlem söz konusu olmamıştır.

**Kaynak:** McAvoy ve Butler (2007: 560)

Abilene paradoksunun oluşmasına yol açan sebepler arasında örgüt içi iletişim kanallarının tıkalı olmasının başta geldiği görülmektedir. Örgüt üyeleri bireysel olarak mevcut örgütsel iş süreçlerinin iyileştirilmesi için neler yapılması gerektiği hakkında çözüm önerileri olmasına veya alınmak üzere olan yönetsel kararın uygulanmasının ardından doğacak işlevsizliği görmelerine karşın örgüt içi iletişim kanallarının sağlıklı işlememesi nedeniyle kişisel bakış açılarını dile getirmekten kaçınarak çoğunluğa uyum sağlamayı tercih ederler. Hatta, daha da vahim şekilde, gidişat asıl düşüncelerinin tamamen aksi istikametine yönelse dahi bu uyumu gösterirler. Harvey vd. (2004: 216)'nin sessizlik spirali olarak adlandırdığı bu durum, karar anında öne çıkan bir ya da birkaç kişinin kendi önerilerini grubun ekseriyetinin fikirlerini temsil eder şekilde sunması karşısında örgüt üyelerinin bireysel olarak kendisini azınlıkta hissetmesi nedeniyle susmalarına atıfta bulunur Banarjee (1992: 799), hiyerarşiden kaynaklanan güç asimetrisi bir kenara, bireyler üzerinde etki sahibi olan grup üyelerinin kendi fikirlerini herkesten önce belirgin hale getirdiklerinde diğer grup üyelerinin sürü

davranışı göstererek bu fikri benimsediklerini ifade etmektedir. Elbette, bahsedilmesi gereken bir nokta da çoğunluk-azınlık etkileşimidir. Çoğunluk oluştuğunda örgüt üyelerinin içinden görüşlerini belirtenler çıksa dahi çoğunluktakiler, artık azınlık olanlar tarafından dile getirilenleri dikkate almak hususunda bir baskı hissetmedikleri gibi rahatlıkla reddedebileceklerdir (Johnson, 2015: 58). Örgütteki iş süreçlerindeki işlevsizliğe dair ortaya konan deliller ne kadar geçerli olursa olsun, momentumu muhafaza eden çoğunluk karşıt görüşlerin doğruluğuna şüpheyle yaklaşım, yok sayabilecektir (Johnson, 2015 :59).

Sessizlik spiralinin işlevsiz momentumun yapı taşları arasında ilk sırayı alan devinim oryantasyonu ile örtüştüğü düşünülebilir. Örgüt üyeleri, mutabakatın aksi yönündeki görüşleri duyulduğunda kendilerinin aleyhine olacağı endişesi ile iş süreçlerindeki maraz akışa göz yumurlar. Yöneticiler açısından görünürdeki mutabakatın yanıltıcı olmasının sessizlik spiralinin de ötesinde bir nedeni vardır. Örgüt üyeleri toplu karar almak için bir araya geldiklerinde birbirlerine hatalı yorumların yapılmasına zemin hazırlayacak şekilde karışık sinyaller gönderirler. Paradoksa adını veren yolculuk önerisi ortaya atıldığında aile üyelerinin her birinin aksini düşünmesine rağmen bu öneriyi ‘iyi bir fikir’ olarak değerlendirmeleri diğerlerinin kollektif hakikat algılarının bozulmasına neden olmuştur.

Benzer biçimde, McAvoy ve Butler’ın (2007: 560) araştırmasına konu olan yazılım geliştirme ekibinde çalışanların bireysel olarak kullanıcı hikayelerinin iş sürecindeki önemini kavramalarına rağmen bir araya geldiklerinde buna muhalefet etmeleri, diğer yazılımcıların kendi düşünceleri hakkında şüpheye düşmelerine ve kollektif akışa boyun eğerek asıl düşüncelerinin aksi yönünde fikir beyan etmelerine sebep olmuştur (Tablo 1.). Nitekim, Argyris (1994: 82) refleksif olmayan ve içsel motivasyonundan ziyade dışsal motivasyonu araç olarak benimsemiş tek-döngülü öğrenme modelinde bireylerin fikirlerini beyan etmelerinin önündeki engelin, yöneticilerin benimsedikleri iletişim kurma yöntemleri olduğunu ileri sürmekte ve her iki katmanın da, işlevsizliği gidermek istiyor gibi görünse dahi, aslında muhafaza eğiliminde olduğunu vurgulamaktadır. Görünürde çalışanların moralini yükselten ve onlara anlayışla yaklaşarak görüşlerini önemseyen bir tavır sergilenmektedir. Ancak, unutmamak gerekir ki işin görülmesi yönünde harcanacak enerji karşılığında önerilen tatminkar miktardaki ücret ve kariyer imkanları yönetimin yerine getirebileceği vaatlerdir. Bu nedenle, örgüt üyeleri ve yöneticiler arasında örtük biçimde ‘ne sen sor ne de ben söyleyeyim’ ifadesi ile ortaya konabilecek bir ortam tesis edilmiş olur. Yukarıda bahsi geçen uzmanlığa gereğinden fazla güven faktörü de sahte çatışmasızlık ortamının oluşmasında pay sahibidir. Abilene paradoksu yukarıda bahsi geçen diğer yaklaşımlar ile bir arada değerlendirildiğinde örgütlerde işlevsizlik fenomeninin çerçevesinin şekillenmesinde önemli rol oynamaktadır.

## **B. Abilene Paradoksunun Nirengi Noktaları**

Abilene paradoksunun tahlilini biraz daha derinleştirerek bu yaklaşımın rasyonel altyapısını incelemekte yarar bulunmaktadır. Harvey (1974: 23) paradoksun beş nirengi noktasından bahsetmiştir. Bunlar sırasıyla devinim

endişesi, negatif fanteziler, hakiki risk, ayrışma endişesi ile riskin psikolojik eksende ters yönlü hareketi olarak adlandırmıştır. *Devinim endişesi*, örgüt üyelerinin gördükleri, doğru bildikleri ve inandıkları yönde hareket ederlerse olabileceklere dair hissettiklerini (anxiety) tarif etmektedir. İşlevsizliğin giderilmesi için harekete geçmek yerine verimsizliği kanıtlanmış bir projenin üzerinde çalışılmaya devam ediliyor olmasının altında devinim endişesini bulmak mümkündür.

Hammond vd. (1998: 5) bu durumu batık maliyet tuzağı olarak ifade etmektedirler. Hatadan dönmenin endişe veren bir maliyeti vardır ve bununla yüzleşmek kaçınılan bir durumdur. Örneğin, verdiği kararı yürürlükten kaldıran bir yönetici en başta hatalı bir kararı benimsediğini kabullenmiş olacağı için bundan kaçınmak isteyecek, ancak sırf bu endişe yüzünden maliyetin katlanması pahasına işlevsizliği sürdürerek momentumu muhafaza etmiş olacaktır. Hammond, vd. (1998: 5) bunun en belirgin örneğinin finans kuruluşlarının mali yükümlülüklerini yerine getiremeyen borçlulara sürekli ek kaynak kullandırmaları olduğunu ifade etmektedir. Böylece finans kuruluşu hem borçlu örgütün ileride borçlarını geri öder hale geleceğine dair ümidini korumakta hem de, asıl olarak, en başından kaynak kullandırırken hatalı bir karara imza attığı gerçeğini maskeleymektedir.

Harvey'nin (1974: 24) tarif ettiği nirengi noktalarından ikincisi *algısal risktir* (negatif fantezi). Örgütsel ortamda hakim olan, kurallara ve kültürel kodlara dayalı nedenlerle örgüt üyelerinin bireysel olarak harekete geçme ivmesi yakalayamadıkları bilinmektedir (March, 1989:41). Banarjee (1992: 798) buna ek olarak, bireylerin karar verme ve harekete geçmekte diğerlerinin karar ve düşüncelerinden beklenenin ötesinde etkilendiklerini ve ellerindeki enformasyon ve tahlil aksini gösterse bile grubun kararına meyledeceğini ortaya koyarak bu durumu sürü psikolojisi olarak tanımlamaktadır. Algısal risk, devinim endişesi ile etkileşim içindedir. İşlevsizliğin giderilmesi yönünde harekete geçmeyi gerekli kılan hallerde bunu yapmanın psikolojik maliyetinden sakınmak ve işlevsiz momentumu korumak pahasına dahi olsa grupla birlikte hareket etmek örgüt üyelerine yaşamaları olası içsel çatışmayı yatıştırıcı bir bahane üretme ve sorumluluktan kurtulma imkanı sunar. Bu noktada statükoyu (mevcut durumu) koruma eğiliminin insan davranışı üzerindeki güçlü etkisinden de bahsetmek gerekir. Hammond vd. (1998: 4) statükoyu koruma eğiliminin bireyin egosunu hasardan koruma arzusundan kaynaklandığını belirtmektedir. Bireyin sergilediği davranışın sonuçları kendisini iltifata ya da eleştiriye maruz bırakacaktır. Hangisine maruz kalınacağından emin olunamıyorsa mevcut durumu muhafaza etmek avantajlı gibi yorumlanabilecektir.

Üçüncü nirengi noktası olarak *hakiki risk* kavramı karşımıza çıkmaktadır. Harvey (1974: 25) örgüt üyelerinin işlevsizliğe tepkisiz kalmalarına neden olan algısal maliyetin gerçekliğini sorgulamaktadır. Diğer bir deyişle, algılanan riskin maliyetinin yüksek olmasından endişe eden örgüt üyeleri iç çatışmalarını grubun içinde kalabilmek için baskılayıp işlevsizliği sürdüren, hatta alevlendiren yönetsel kararlara uyum sağladıklarında, daha büyük ve hakiki olan riski bugünün algısal

riski ile değiştirerek başarısızlığı ertelemeyi tercih edebilmektedirler. Demek ki, çatışma, özgün karakteristik özellikleri olan bir süreçten ziyade bir semptom olup örgüt üyeleri tarafından hakiki riskten kaçınmak için kullanılmaktadır (Harvey, 1977).

Dördüncü nirengi noktası olarak ileri sürülen *ayrışma endişesini* Abilene paradoksunun nüvesi olarak değerlendirmek pek de hatalı bir yaklaşım olmayacaktır. Genellikle insanların bilmediklerinden korktuğu söylenegelse de Harvey (1974: 26) insanların asıl korktuklarının, bildiklerinin başlarına gelmesi olduğunu belirtmekte ve örgütsel bağlamda korkuyu dışlanma ve yalnız bırakılma ile sonuçlanan ayrışma korkusu olarak tarif etmektedir. Paradoksun nüvesinde işlevsizliğe karşı gelmenin ardından gruptan dışlanma olasılığının bulunmaktadır. Bedeli gelecekte daha ağır bile olsa momentumun muhafaza edilebilmektedir.

Abilene paradoksunun son nirengi noktası riskin psikolojik ekseninde ters yönlü hareketidir. Burada Abilene paradoksunun içinde bir başka paradoksun varlığına işaret edilmektedir. İşlevsizliğe son vermek için örgüt üyelerinin kaçındıkları riskin ürkütücü maliyeti olan dışlanma, geleceğe ertelenen daha büyük risk gerçekleştiğinde kaçınılmaz hale gelecektir. Diğer bir deyişle, örgüt üyeleri işlevsiz momentumu korudukları için örgütün deneyimlemek zorunda kaldığı zararın ardından bu zararın maliyeti örgüt üyelerine yansıtılacak (işten çıkarmalar, verilmeyen terfiler, ücret kısıntıları, vb.) ve önü alınamayan bir suçlama dalgası örgüte yayılacaktır. İş süreçlerindeki işlevsizliklerin yol açtığı ağır maliyetler söz konusu olduğunda her birey kendini ortaya çıkan ağır tablonun sorumluluğundan sıyrarak (Tablo 2.) sorumluluğu diğer örgüt üyelerinde aramaya meyledecek ve 'kimin suçu?' sorusunun yanıtını bulmaya gayret edecektir (Taras, 1991: 412; Dekker, 2005: 198).

**Tablo 2.** Çatışma Türleri

<i>Sahi Çatışma</i>	<i>Sahte Çatışma</i>
Net farklılıkların alenen ifade edildiği çatışma. “Bu araştırma projesi teknolojik olarak uygulanabilir değil.” “Verilere baktığımda dediğiniz sonuçlara ulaşamadım.”	Görünürdeki mutabakatın çöküp örtük çatışmanın belirgin hale gelmesiyle bireylerin diğerlerini suçladıkları çatışma. “Projenin işe yaramayacağını söylemiştim.” “Beni suçlama. İşini düzgün yapsaydın böyle olmazdı.”

*Kaynak:* Burke (2014)'den uyarlanmıştır.

Bilişsel açıdan bakıldığında, insanların başarılarından kendi lehlerine orantısız pay çıkardıklarını ve tam tersi söz konusu olduğunda da kendilerine pek az pay biçtiklerini söyleyebiliriz (Bazerman ve Watkins, 2004: 75). Bunun nedeni insanları, geleceğe dair aşırı iyimserlik içine girmeye iten ve kendilerini diğer insanlarla mukayese ettiklerinde yanılısama yaşayacak derecede pozitif öz değerlendirme yapmalarını sağlayan pozitif illüzyondur (Martz vd., 1998: 160). Örgütlerde çalışanların niyet ve çıkarımlarını örtük hale getirerek, hayal kırıklığı

yaşamalarını ve tehditlerle yüzleşmelerini engelleyen savunmacı örgütsel rutinler (Argyris, 1994: 81) pozitif illüzyonun farklı türden bir yansıması olarak yorumlanabilir. Nihayetinde bu savunmacı rutinler hata ve işlevsizliğin farkında olunmasına olanak tanıyan geribildirim mekanizmalarının ya tıkanmasına ya da (daha fenası) hatalı yöne sevk edecek biçimde manipüle edilmiş çıktılar üretmesine neden olabilir (Argyris, 1994: 81; Rice ve Cooper, 2010: 8). Üstelik diğerini suçlama eğilimi, cezalandırılma korkusu, hata raporlamasında isteksizlik ve savunmaya geçme gibi, alınan hasarın derinleşmesine neden olacak şekilde örgüt içi sosyal ortamdaki ilişkileri ileri seviyede zedeleyen bir kısır döngüyü tetikleyebilecektir (Rice ve Cooper, 2010: 312). Gözden kaçan şudur ki, işlevsiz momentum, örgütü bir kez Abilene’ye götürdü mü bundan herkes sorumludur ve ortaya çıkan maliyet göz önüne alındığında artık herkes kurbandır (Harvey, 1974, 1977; Taras, 1991).

## SONUÇ

İşlevsiz momentum ve Abilene paradoksu ciddiye alınması gereken örgütsel bir patolojinin anatomisi hakkında düşünsel çerçeve çizmektedir. Örgüt içi sosyal davranışın doğası hakkında ayrıntılı iz sürülmesini gerektiren ipuçları veren bu yaklaşımlar, örgütsel bağlamda grup davranışının nasıl maraz bir döngüye dönüşebileceğini göstermeleri açısından bu konuda yapılabilecek araştırmalar için zemin teşkil eden değişkenler sunmaktadırlar.

Bürokratik bir yapıda çalışanların hiyerarşik süreç mimarisinin tasarımından kaynaklanan güç dağılımı nedeniyle işlevsizliğe müdahale edemiyor olması makul karşılanabilir. Bireyler değiştiremedikleri olaylar olduğunda yaşadıkları bilişsel çatışmayı hafifletebilmek için çeşitli yöntemlere başvururlar. Örgütlerde motivasyon kuramları incelendiğinde, örneğin, eşitsizlik kuramı kapsamında bireyin bozulan psikolojik dengesini yeniden tesis etmeye yönelik olarak sarf ettiği emeğin miktarını değiştirmesi, ürettiği çıktının miktarını değiştirmek, algısını değiştirmek, çevresindekilerin görüşlerini etkileyerek onların sarf ettikleri emeğin miktarını değiştirmeye çalışmak, örnek alınan (çıpa işlevi gören) grup ya da bireyleri değiştirmek, performans ile alakalı referans değerlerini değiştirmek ve nihayetinde tüm bunlar işe yaramazsa istifa etmek gibi (Özkalp ve Kirel, 2016: 291-292) rasyonalizasyon ve normalleştirme gayretleri beklenen davranış biçimleridir. Ancak, sonuçları itibari ile örgüte, dolayısıyla da üyelerine büyük zarar verecek sonuçların doğacağını işaret eden, teşhisi mümkün semptom ve sinyallerin göz ardı edilmesi bir yana, Harvey (1974) ve Argyris (1994) tarafından vurgulandığı üzere, nüvesinde dışlanma korkusunu barındıran çok boyutlu bir endişe nedeniyle bunların sürmesine sebep olacak örgütsel karar, prosedür ve politikaların desteklenmesiyle patolojinin örtük hale gelmesi örgüt yönetimi ve örgüt sosyolojisi ve örgüt psikolojisi alanında çalışan araştırmacılar açısından ayrıntılı olarak incelenmeye değer bir konuyla karşı karşıya olduğunu göstermektedir.

Bu makalede dikkat çekilmeye gayret edilen incelikli bir konu da çağdaş örgütsel yapılarda çalışanların kendilerini ifade etmelerinin teşvik edildiğini, örgütlerin öğrenen yapılar haline dönüşmeleri gerektiği yönündeki tespitleri, içsel motivasyonun öneminin gündeme getirildiğini sıklıkla duyduğumuz bir zaman diliminde, bu söylemlerin örgütsel süreç rutinlerinde arzu edilen düzeyde karşılık bulmadığıdır. Özellikle örgütlerde liderlik yaklaşımlarında çağdaş yaklaşımlar göz önüne alındığında örgütsel işlevsizlik ve liderlik arasındaki bağ ile ilgili birçok bulguya erişmek mümkün olabilecektir. Liderliğin örgüt içi sosyal etkileşim ağında gömülü bir hal (Uhl-Bien vd., 2007) olarak yeniden konumlandığı, liderlik işlevinin örgüt içindeki her üyenin (yönetici olan veya olmayan tüm çalışanlar) üstlendiği bir sorumluluk olduğunun altının çizildiği, bilginin kırılabilirliğinin had safhaya çıktığı (Taleb, 2007) günümüz ortamında örgütsel işlevsizliğin pozitif illüzyon ile kaplanarak yok sayılabileceği düşünülmemelidir.

İşlevsizliğe neden olan psikolojik faktörlerin farkında olmak, bu farkındalığı örgüt geneline yaymak ve meydana gelmemesi için davranışlarının sorumluluklarını alabilecekleri şekilde çalışanların güçlendirildiği (empowerment) yönetsel tercihlere yönelmek hayati önem taşımaktadır. Bireylerin karşılaştıkları işlevsizliklerin giderilmesi sürecinde ‘nasıl çözülür?’ sorusu kadar (ki makalede ortaya konduğu üzere bu sorunun cevabı bilinmemekte ancak dile getirilmemektedir) ‘hangi koşullar ve uygulamaların sonucu olarak bu işlevsizlik doğdu?’ sorusuna odaklanmaları ve buradan edinilen deneyimin örgütteki diğer iş süreçlerine de nüfuz etmesi için sağlıklı iletişim kurmaları, örgütsel öğrenmenin gerçekleşebilmesi için elzemdir.

Yönetim işlevinin değişen rolünü idrak etmek iyileşmenin ilk adımıdır, zira elverişli örgüt ikliminin oluşması için ortam sağlayıcı konumunda olanlar yöneticilerdir. Yöneticiliği, veri toplayan, seçenekler üreten ve bunları değerlendirerek karar alıp astları tarafından verimli bir şekilde uygulanışını denetleyen bir örgütsel statü olarak gören geleneksel bakış açısı ile işlevsizliğin vereceği zarardan kaçınmak mümkün olmayacaktır. Yöneticilerin, dışlanma endişesinin bireyleri rasyonaliteden uzağa savurabilecek kadar güçlü olduğu gerçeğini içselleştirmesi ve bu endişenin giderilmesinin birinci öncelik olduğunu kabullenmesi gerekmektedir. Duyulmak isteneni söyleyen değil, işlevsizliği teşhis eden, oluşmasında kendi davranışlarının ve kararlarının payını adil olarak tartabilen ve çözüm için gerekli devinimi birlikte çalıştığı örgüt üyeleri ile başlatabilen bireyler işlevsizlik momentumunun inovasyon momentumuna dönüşmesini sağlayacaklardır. Günümüzde, yöneticiden beklenen değişim farkındalığını örgüt tabanına yayması ve değişime katalizör olmasıdır. Akışkanlar çağında var olabilmek için bu anlayışın tesis edilmesinde büyük fayda olduğu görülebilmektedir.

**KAYNAKÇA**

- Altunışık, R. (2015), “Büyük Veri: Fırsatlar Kaynağı mı Yoksa Yeni Sorunlar Yumağı mı?”, *Yıldız Social Sciences Review*, 1(1), 45-76. <http://eds.yildiz.edu.tr/YSSR>
- Argyris, C. (1994), “Good Communication That Blocks Learning.”, *Harvard Business Review*, Temmuz-Ağustos, 77-85. <https://hbr.org/1994/07/good-communication-that-blocks-learning>
- Banerjee, A.V. (1992), “A Simple Model of Herd Behavior”. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(3), 797-817. <http://www.jstor.org/stable/2118364>
- Barton, M. ve Sutcliffe, K. (2010), “Learning When to Stop Momentum.”. *MIT Sloan Management Review*, Bahar, 60-76. <http://sloanreview.mit.edu/article/learning-when-to-stop-momentum/>
- Barton, M. ve Sutcliffe, K. (2009), “Overcoming dysfunctional momentum: Organizational safety as a social achievement.”. *Human Relations*, 62(9), 1,327-1,356. doi: 10.1177/0018726709334491
- Bauman, Z. (2000/2012), *Liquid Modernity*. Polity, Cambridge.
- Bazerman, M.H. ve Watkins, M.D. (2004), *Predictable Surprises: The Disasters You Should Have Seen Coming and How to Prevent Them*. Boston, Harvard Business School Press.
- Burke, W.W. (2014), “Conflict in Organizations”, İçinde: *The Handbook of Conflict Resolution: Theory and Practice*. Peter T. Coleman, Morton Deutsch ve Eric C.Marcus (Ed.), Jossey-Bass,
- Catino, M. (2013), *Organizational Myopia: Problems of Rationality and Foresight in Organizations*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Child, J. (2013), “Mary Parker Follett”. İçinde: *The Oxford Handbook of Management Theorists*. M. Witzel ve M. Warner (Ed.), Oxford University Press, New York, 74-93.
- Cialdini, R. (2009), *Influence: Science and Practice*. Pearson, Boston.
- Davenport, T.H. (2014). *Big Data at Work*. Harvard Business Review Press, Boston.
- Dekker, S.W.A. (2005). *Ten Questions about Human Error: A New View of Human Factors and Systems Safety*. Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates.
- Dyke, M. (2006). “The role of the ‘Other’ in knowledge formation, reflection and action in late modernity”. *International Journal of Lifelong Education*, 25(2), 105-123.
- Dyke, M. (2009). “An enabling framework for reflexive learning: Experiential learning and reflexivity in contemporary modernity.”. *International Journal of Lifelong Education*, Vol.28, No.3, s.289-310. <http://dx.doi.org/10.1080/02601370902798913>
- Erol, M. (2001). “Sosyal Entropi’nin Verimlilik Üzerindeki Etkileri”. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(1), 127-143.
- Fayol, H. (1949). *General and Industrial Management*. Pitman, London.
- Feynman, R. (1995). *Fizik Yasaları Üzerine*, Çeviri: Nermin Arık, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Ankara.
- Finkelstein, S. (2004). *Why Smart Executives Fail*. Portfolio, New York.
- Follett, M.P. (1924/2013). *Creative Experience*. Martino Publishing, New York.
- Hammond, J.S., Keeney, R.L. ve Raiffa, H. (1998). “The Hidden Traps in Decision Making.”. *Harvard Business Review*, 76(5), 47-58.
- Harvey, J. (1974). “The Abilene Paradox: The Management of Agreement”. *Organizational Dynamics*, Vol.3, No.1, s.17-43. doi: 10.1016/0090-2616(74)90005-9
- Harvey, J.B. (1977). “Consulting during Crises of Management”. İçinde: *Current Issues and Strategies in Organization Development*, W.W. Burke (Ed.), Human Sciences Press, New York
- Harvey, M., Buckley, M.R., Novicevic, M.M. ve Halbesleben, J.R.B. (2004). “The Abilene Paradox After Thirty Years: A Global Perspective”. *Organizational Dynamics*, 33(2), 215-226. 10.1109/EMR.2008.4490138
- Hotten, R. (2015). “Volkswagen: Scandal Explained”, <http://www.bbc.com/news/business-34324772> (10.06.2016)



- Johnson, D.W. (2015). *Constructive Controversy: Theory, Research, Practice*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Koçoğlu, İ., İmamoğlu, S.Z. ve Ince, H. (2011). "The Relationship Between Organizational Learning and Firm Performance: The Meditating Roles of Innovation and TQM.". *Journal of Global Strategic Management*, (9), 72-88. doi: 10.20460/JGSM.2011515814
- Linstead, S., Fulop, L. ve Lilley, S. (2009). *Management and Organization: A Critical Text*. Palgrave MacMillan, New York.
- March, J. (1989). "Rationality, ambiguity and the engineering of choice". İçinde: *Decision Making: Descriptive, Normative and Prescriptive Interactions*, Editörler: D. Bell, H. Raiffa ve A. Tversky, Cambridge, Cambridge University Press, 33-57.
- Martz, J.M., Verette, J., Arriaga, X.B., Slovik, L.F., Cox, C.L. ve Rusbult, C.E. (1998). "Positive illusion in close relationships". *Personal Relationships*, (5), 159-181. doi: 10.1111/j.1475-6811.1998.tb00165.x
- McAfee, A. ve Brynjolfsson, E. (2012). "Big Data: The Management Revolution". *Harvard Business Review*, Ekim Sayısı, 59-68.
- McAvoy, J. ve Butler, T. (2005). "Resisting the change to user stories: a trip to Abilene". *International Journal of Information Systems and Change Management*, 1(1), 48-61. <http://dx.doi.org/10.1504/IJISCM.2006.008286>
- McAvoy, J. ve Butler, T. (2007). "The Impact of the Abilene Paradox on double-loop learning in an agile team". *Information and Software Technology*, 49, 552-563. <http://dx.doi.org/10.1016/j.infsof.2007.02.012>
- Meyer, J.P, Jackson, T.A. ve Maltin, E.R. (2008). "Commitment in the Workplace: Past, Present and Future". İçinde: *The SAGE Handbook of Organizational Behavior Volume-I*, J.Barlring ve C.Cooper (Ed.), Thousand Oaks, SAGE Publications , 35-53.
- Miles, R.E., Snow, C.C., Meyer, A.D. ve Coleman, H.J. (1978). "Organizational Strategy, Structure and Process.". *The Academy of Management Review*, 3(3), 546-562. doi: 0.2307/257544
- Oke, A., Burke, G. ve Myers, A. (2007). "Innovation Types and Performance in Growing UK SMEs. ". *International Journal of Operations & Production Management*, 27(7), 735-753. <http://dx.doi.org/10.1108/01443570710756974>
- Özkalp, E. ve Kirel, Ç. (2016). *Örgütsel Davranış*, Bursa, Ekin Basın Yayın Dağıtım.
- Patnaik, R. (2012). "Strategic Planning Philosophies Continuum.". *IUP Journal of Business Strategy*, 9(2), 22-30. <https://ssrn.com/abstract=2164290>
- Rice, R.E. ve Cooper, S.D. (2010). *Organizations and Unusual Routines: A Systems Analysis of Dysfunctional Feedback Processes*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Salancik, G.R. (1977a). "Commitment and the control of organizational behavior and belief." İçinde: *New directions in organizational behaviour*. B.M. Staw ve G.R. Salancik (Ed.), Chicago, St Clair Press, 1-54.
- Salancik, G.R. (1977b). "Commitment Is Too Easy". *Organizational Dynamics*, Yaz Dönemi, 62-80. doi: 10.1016/0090-2616(77)90035-3
- Schein, E.H. (2004). *Organizational Culture and Leadership*, Jossey-Bass, San Francisco.
- Taleb, N.N. (2007). *The Black Swan: Impact of the highly improbable*. Londra, Penguin Books.
- Taras, D.G. (1991). "Breaking the Silence: Differentiating Crises of Agreement". *Public Administration Quarterly*, 14(4), 410-418. <http://connection.ebscohost.com/c/articles/7162816/breaking-silence-differentiating-crises-agreement>
- Tonn, J.C. (2003). *Mary Parker Follett: Creating Democracy, Transforming Management*. Yale University Press, New Haven.
- Tsoukas, H. ve Cummings, S. (1997). "Marginalization and Recovery: The Emergence of Aristotelian Themes in Organization Studies". *Organization Studies*, Vol.18, No.4, s.655-683. <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/017084069701800405>
- Uhl-Bien, M., Marion, R. ve McKelvey, B. (2007). "Complexity Leadership Theory: Shifting leadership from the industrial age to the knowledge era". *The Leadership Quarterly*, Vol.18, s.298-318. doi 10.1016/j.leaqua.2007.04.002

- Weick, K.E. (2001). *Making Sense of the Organization*. Blackwell Publishing, Oxford.
- Weick, K.E., Sutcliffe, K.M. ve Obstfeld, D. (2005). "Organizing and the process of sensemaking". *Organization Science*, (16), 409-421. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.1050.0133>

### SUMMARY

Conflict is inevitable in organizational settings. Depending on the perspective taken about the matter dealing with conflict in organizations requires to embrace a multi-dimensional approach. One of these perspectives suggest that conflict is a catalyst for innovative processes via enabling an eligible environment in which different ideas and views contend with each other eventually leading to emergence of distinct phenomena. Another perspective emphasizes its destructive nature and argues the detrimental effects of conflict among the employees of an organization on organizational efficiency and effectiveness. Both perspectives provide feasible approaches since conflict is a fact that should be managed rather than avoided. On the other hand, there are neglected pernicious influences of conflict on managerial processes when the very phenomenon is concealed in the seemingly achieved consensus.

Abilene Paradox casts light on the embeddedness of conflict among intra organizational communication network and intends to figure out why members of an organization act in contradiction to their original judgment about a decision yet to be made. Dysfunctional momentum preserves its state of motion unless act upon by an external force. Such momentum becomes dysfunctional when people or teams continue to engage in a course of failing action without pausing to recalibrate the ongoing organizational process. Dysfunctional momentum, along with Abilene Paradox, intends to explicate the psychological and cognitive roots of the prevailing inertia in organizational settings. This conceptual paper intends to diagnose organizational dysfunctionality from a managerial lens through operationalizing the arguments postulated by these approaches and draw a comprehensive framework with an attempt to create awareness about insidious conflict in organizational processes.



# 2008 Küresel Krizi Bağlamında Döviz Kurları ve Türkiye’de Döviz Endeksli Banka Kredileri Arasındaki Eştümleşme ve Nedensellik İlişkisi

Nilgün ACAR BALAYLAR\* Eda YALÇIN KAYACAN\*\*  
Hamdi EMEÇ\*\*\*

## ÖZ

*Türkiye’de döviz endeksli kredi kullanan tüketicilerin önemli bir kısmı, ABD’de 2008 yılında yaşanan ekonomik kriz öncesi, faiz avantajından yararlanmak amacıyla, uluslararası piyasalarda Amerikan Doları ve Euro’ya nazaran daha az dalgalanan ve istikrarlı paralar olarak bilinen Japon Yeni ve İsviçre Frangı’na dayalı kredileri tercih etmişlerdir. Yaşanan kriz sonucunda ise, birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkedeki finansal piyasalar olumsuz yönde etkilenmiştir. Krizle birlikte döviz kurlarında önemli dalgalanmaların gerçekleşmesi, düşük faizle kredi kullanım imkanı sağlayan döviz endeksli kredi kullanıcılarının daha önce yaşanan ekonomik krizlerde olduğu gibi bu krizde mağdur olmalarına yol açmıştır.*

*Çalışmanın amacı, 2004:10- 2017:06 dönemleri arasında, Türkiye’de döviz kurlarıyla kredi türleri arasında uzun dönemde ilişkinin varlığını sınamak ve aralarındaki nedensellik durumlarını incelemektir. Analizimizde aylık frekanstaki veriler için Japon Yeni/Türk Lirası (JPY/TL), Amerikan Doları/Türk Lirası (USD/ TL), İsviçre Frangı/ Türk Lirası (CHF/TL) ve Euro/Türk lirası (EUR/TL) ile banka konut kredisi, taşıt kredisi, ihtiyaç kredisi, kurumsal krediler ve kredi kartı kullanım miktarları kullanılmıştır. Yapılan testler sonucunda taşıt kredileri dışında tüm krediler ile döviz kurları arasında uzun dönemde bir ilişkinin olduğu sonucu elde edilmiş olup, Türkiye’de 2008 krizinin önceki krizlerdeki gibi kredi kullanan tüketicileri mağdur ettiği ortaya konmuştur.*

**Anahtar Kelimeler:** Koentegrasyon, Granger Nedensellik, Küresel Kriz

**Jel Code:** C22, C32, C58,E51,F31

## The Relationship of Cointegration and Causality Between The Foreign Exchange Loans in Turkey and The Exchange Rates In The 2008 Global Economic Crisis

### ABSTRACT

The customers who use the foreign exchange loans in our country in order to benefit from the interest advantage before the economic crisis experienced in 2008 in USA prefer the loans such as Japanese Yen and Swiss Franc, which are less fluctuating in the international markets compared to US Dollar and Euro. As a result of the crisis, the financial markets in many developed and underdeveloped countries were negatively affected. The foreign exchange loans, which were given to the customers at low interest rates and they were used especially for housing needs, the users of credit suffered from the economic crisis because of appreciation of foreign currencies against the Turkish Lira.

The aim of the study is to examine the existence of the long-term relationships and causalities between the foreign exchange loans and the exchange rates for the period of between 2004:10 and 2017:06 by using variables such as the interest rates of housing, vehicle, consumer loans

\* Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, nilgun.balaylar@deu.edu.tr

\*\* Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, edayalcinkayacan@deu.edu.tr

\*\*\* Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, hamdi.emec@deu.edu.tr

and exchange rates. As a result of the tests made, it is concluded that there is a long term relationship between the residential loans and the exchange rates and the existence of the victimization created by the 2008 crisis in our country is revealed.

**Keywords:** *Cointegration, Granger Causality, Global Crisis*

**Jel Code:** *C22, C32, C58, E51, F31*

## **GİRİŞ**

ABD'de 2008 yılı sonlarına doğru başlayan ve tüm dünyayı etkisi altına alan malî ve ekonomik kriz, Türkiye'de döviz endeksli tüketici kredisi kullanan tüketicileri, kur zararı kanalından etkilemiştir. Döviz kurlarındaki dalgalanmanın az olduğu dönemlerde, faizlerinin düşük olması sebebiyle bu kredileri tercih eden kredi kullanıcıları, kriz durumunda dövizin Türk Lirası karşısında aşırı derecede değerlenmesi sonucunda, eğer gelirleri de Türk Lirası cinsinden ise ciddi ödeme güçlüğüne düşmüşlerdir. Ekonomik krizden önce tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de, yerli bankalar ve Türkiye'de faaliyet gösteren yabancı bankalar tarafından kredi kullanıcılarına döviz endeksli krediler önerilmekteydi. Döviz cinsinden kredilerde aylık borç, vade günündeki kur üzerinden TL'ye çevirmektedir. Kur düşerse aylık ödeme miktarı azalırken, kur arttığında ödeme miktarı yükselmektedir. Büyük oranlı bir depresyasyon gerçekleşmesi durumunda ise döviz kredisi kullananların ödemeleri ulusal para cinsinden önemli miktarda artmaktadır.

Kriz öncesinde özellikle İsviçre Frangı ve Japon Yeni ile alınan döviz endeksli krediler, dolar'a ve euro'ya karşı daha istikrarlı olmasından dolayı tercih edilmeye başlanmıştı. 2008 yılının Ekim ayında kendini hissettirmeye başlayan küresel ekonomik kriz, Türk lirasının euro, İsviçre frangı, Japon yeni ve dolar karşısında değer kaybetmesine neden olmuştur. Bu durumda düşük faizlerle döviz endeksli kredilerle borçlananlar yüksek miktarda TL borçlarına maruz kalmışlardır. Ancak kazancı döviz üzerinden olan kredi kullanıcıları döviz endeksli kredi kullanmalarından doğan zarara maruz kalmamıştır. Bu çalışmanın amacı döviz endeksli kredi kullananların, kullandıkları kredi türleriyle, ilgili döviz kurları arasında bir ilişkinin var olup olmadığının ekonometrik testler yardımıyla sınılanması ve aralarındaki ilişkilerin belirlenmesidir.

## **I. KÜRESEL LİKİDİTE KOŞULLARI VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKE FİNANS PİYASALARINA ETKİSİ**

Sermaye hareketlerinin serbest olduğu bir ortamda portföy yatırımcısının uluslararası finans merkezlerinden elde ettiği kısa vadeli düşük faizli fonları ülkeye getirerek ulusal paraya çevirmesi yerel bankalarda mevduat artışına yol açacaktır. Fon arzını artıran bu süreç aynı zamanda hisse senedi piyasasında fiyat artışlarına da neden olacaktır. Yabancı fon girişi ile ulusal faiz oranlarının ve döviz kurlarının yükselmesi yönündeki baskının ortadan kalkması ile bu durum ekonomik birimler tarafından ekonominin sağlıklı olduğuna yönelik sinyal olarak algılanacaktır. Bu algının yarattığı iyimserlikle döviz arbitrajı devam edecektir (Arestis –Glickman, 2002; 242). Sermaye akımlarının varlık fiyatlarında ve dolayısıyla karlarda yarattığı artış nedeniyle dış borçlanma daha da artacaktır. Dışa açıklık artıça

sermaye akımlarının etkisi ile etkilenen döviz kuru seviyesi döviz cinsinden kısa vadeli pozisyon almayı teşvik edecektir(Arestis –Glickman, 2002; 244).

Bununla birlikte yükselen piyasa ve gelişmekte olan ülke bankacılık sisteminin 1970'lerin sonlarında ağırlıklı olarak kısa vadeli döviz cinsinden borçlanmaları, döviz kuru riskine yol açmıştır. 1982 Latin Amerika borç krizi ve 1980'ler ve 1990'larda yaşanan diğer finansal krizlerin en önemli nedenleri kısa vadeli istikrarsız sermaye akımlarının devamıdır. Söz konusu ekonomiler canlanana kadar sermaye akımlarının önemli bir kısmı gelişmiş ülkeler arasındaydı. Gelişmekte olan ülkelere (GOÜ) yönelik yıllık ortalama sermaye akımı 1983-1990 döneminde 40 milyar dolardan az iken bu rakam 1993'te 150 milyar dolara yükseldi. Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'da politika faizlerinde düşüşler sonucunda artan düşük maliyetli fonlar, ağırlıklı olarak dolar cinsinden borç senetleri aracılığı ile gelişmekte olan Asya ekonomilerine aktı.

Ancak sermaye akımlarının ağırlıklı olarak kısa vadeli olması para ve vade uyumsuzluğunun aynı anda ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu süreç kredi genişlemesi ve ulusal paranın aşırı değerlenmesine bağlı olarak yüksek cari açık, enflasyon, varlık piyasasında balonlar ve spekülatif faaliyetlere neden olmuştur. Risklerin artmasıyla beraber sermaye akımlarının durması sonucu, riskler 1997-98 Asya finansal krizinde realize olmuş ve birçok Doğu Asya ülkesinden büyük miktarda sermaye çıkışı finansal ile reel krizlere yol açmıştır. Latin Amerika'da yükselen piyasalar, gelişmekte olan ülkeler ve Avrupa, yabancı sermaye için 2000'li yılların başlarında daha cazip hale gelmekle beraber, risk iştahı azalmış ve sermaye akımları düzensizleşmiştir. 2002 yılının başında gelişmiş ülkeler arasında ve gelişmiş ülkelere yükselen piyasalara sermaye akımları güçlenmiş ve beş yıl içinde yüzde 600 oranında artış göstermiştir (IMF, 2014; 56).

2007 yılı Temmuz ayında subprime krizinin patlamasıyla, birçok gelişmekte olan ülke, spekülasyonların gelişmekte olan ülkelere çıkmaları sonucunda şiddetli piyasa baskıları ile karşı karşıya kalmış ve ulusal paraları değer kaybetmiştir. Gelişmiş ülkelerde ortaya çıkan bu finansal kriz sonrası sermaye piyasalarında ağır kayıplarla karşılaşan yatırımcılar marj çağrısı veya risk yönetimi ihtiyaçlarını gelişmekte olan ülkelere sahip oldukları riskli varlıklarını satarak karşılamışlardır. Bu şekilde gelişmekte olan ülkelere çıkan fonlar da söz konusu ülkelerin paralarının değer kaybetmesine yol açmıştır. (Coudert vd., 2010; 28).

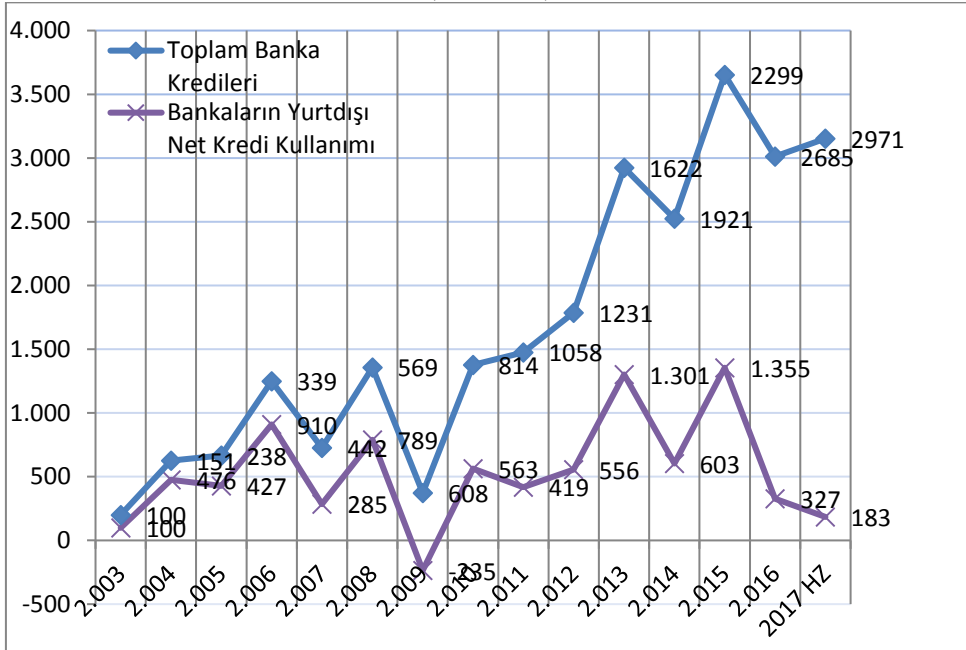
Süreç içinde sermaye akımları global finansal krizle birlikte durma aşamasına gelmiştir. Ancak gelişmiş ülkelerin krizden çıkış için politika faiz oranlarını sıfıra yakın bir düzeye indirmeleriyle sermaye akımları yeniden artmıştır (IMF, 2014; 56). Gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere yönelik faize duyarlı fon hareketlerinin bu şekildeki giriş-çıkış döngüsü, gelişmekte olan ülkelerdeki finansal sistemi önemli şekilde etkilemektedir

## **II. TÜRKİYE'DE BANKA KREDİLERİNİN GELİŞİMİ VE DIŞ KONJONKTÜRÜN ETKİSİ**

Krediler, bireylerin ve firmaların likidite kısıtını azaltarak, özellikle hisse senedi piyasası gelişmemiş, GOÜ'de reel sektörün finansman ihtiyacını karşılamada ve bunu daha ucuz maliyetle sağlamada önemli bir rol üstlenmektedir

(Demirezen, 2015; 24). Sermaye piyasaları yeterince gelişmemiş olan Türkiye ekonomisi için de banka kredileri ekonomik büyüme için en önemli finansman kaynağıdır. Sermaye birikimini sağlayamamış, tasarruf oranı oldukça düşük olan Türkiye ekonomisi için kredilere kaynaklık eden net portföy yatırım girişleri, dolayısıyla dünya konjontürüne bağlı küresel likidite seviyesi, bankacılık sektöründe kullanılan toplam kredi miktarı için oldukça önemli bir değişkendir.

**Grafik 1:** Toplam Banka Kredileri ve Bankaların Kullandıkları Yurtdışı Net Kredi Tutarı (2003=100)



**Kaynak:** TCMB EVDS Ödemeler Dengesi İstatistikleri ve BDDK İnteraktif Aylık Bültenlerden yararlanarak tarafımızdan oluşturulmuştur.

Türkiye’de bankacılık sektöründe kullanılan krediler ile bankaların kullandığı yurtdışı kredileri arasındaki ilişki Grafik 1’de verilmiştir. Görüldüğü gibi bankaların kullandığı krediler ile küresel likidite seviyesine bağlı olarak gelişim gösteren bankaların yurtdışından kullandıkları krediler arasında oldukça güçlü bir ilişki görülmektedir. 2006 yılına kadar Amerika’da uygulanan büyüme politikalarının sonucunda artan likiditenin Türkiye ekonomisinde de etkisi oldukça açıktır. Bu dönemde bankaların kullandığı kredilerdeki artışa yurtiçi toplam kredi artışı eşlik etmektedir. Amerika Birleşik Devletleri’nde para ve sermaye piyasalarında 2007 yılının sonlarında başlayan krizle birlikte, finansal piyasalarda borç verilebilir kaynaklarda ciddi ölçüde bir daralma olmuştur. Gelişmiş ülkelerde ortaya çıkan bu olumsuz koşullar gelişmekte olan ülkelere net fon çıkışına yol açmıştır. Özellikle 2007 ve 2009 yıllarında küresel krizin yaratmış olduğu likidite

daralmasının Türkiye bankacılık sektöründe kullanılan krediler üzerindeki olumsuz etkisi oldukça güçlü olmuştur. Finansal piyasaların küçülmesinin ve risk algılamasının değişmesinin bir sonucu olarak, gelişmekte olan ülkelere sermaye girişinin önce yavaşlaması sonra tersine dönmesi, tasarruf açığının yüksek olmasından dolayı Türkiye’de de piyasalarda istikrarsızlığa yol açmıştır (TBB, 2008; 3-4). Bu dönemde bankaların uluslararası piyasalardan borçlanma imkanlarının daralmasının yanı sıra yurtdışında yerleşik yatırımcılar da devlet iç borçlanma senetleri ve menkul kıymet portföylerini azaltarak sermaye piyasasından çıkmışlardır. Döviz likiditesinde ortaya çıkan bu olumsuz gelişmeler döviz kurları ve döviz kredisi kullanıcılarını zor durumda bırakmıştır. Kredilerin döviz likiditesinde bağlı olarak değişimi ülke ekonomisinin büyüme performansının da dış konjoktüre bağlı olduğu anlamındadır. Bu nedenle Hükümet son dönemde makro ihtiyati önlemleri uluslararası düzenlemelere uyumlu hale getirerek ekonomik faaliyeti destekleyen çok yönlü uygulamalar ile kredi talebini ve arzını olumlu yönde etkilenmeye çalışılmıştır.

Faiz oranlarının küresel ölçekte düşmesi ve bankacılık sektöründe yüksek sermaye yeterliliğinin yarattığı kredi arzını artırma yönündeki banka davranışları, Türkiye’de 2010 yılı sonrasında ciddi bir kredi genişlemesine yol açmıştır. Kredi genişlemesinin yarattığı riskler nedeniyle Merkez Bankası ve BDDK (Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu) bu artışı dengeleyecek önlemleri devreye sokmuştur.

**Tablo 1:** Türkiye’de 2002-2017 Döneminde Banka Kredilerinin Dağılımı (%)

	Tüketici Kredileri	Konut Kredisi	Taşıt Kredisi	İhtiyaç Kredisi	Kredi Kartları	Kurumsal Krediler
2002	4,8	11,7	20,8	-	9,1	86,2
2003	9,0	8,7	28,5	-	10,9	80,1
2004	13,1	15,8	31,3	43,6	14,3	72,6
2005	19,2	40,2	21,1	29,3	11,5	69,4
2006	21,7	46,0	13,6	32,8	10,1	68,2
2007	23,7	44,4	8,7	37,9	9,7	66,6
2008	22,6	42,5	6,3	39,8	9,5	67,9
2009	23,8	45,0	4,6	40,9	9,6	66,6
2010	24,5	45,6	4,4	35,5	8,6	66,9
2011	24,7	43,5	4,4	36,8	8,6	66,8
2012	24,4	43,8	4,1	34,7	9,8	65,8
2013	23,7	44,2	3,4	34,8	9,1	67,2
2014	22,7	44,5	2,4	34,1	7,0	70,3
2015	20,6	46,8	2,1	51,0	6,4	73,0
2016	19,5	48,5	2,0	49,4	5,9	74,6
2017 Haziran	19,2	49,1	1,8	49,1	5,5	75,4

**Kaynak:** BDDK İnteraktif Aylık Bültenlerden yararlanarak tarafımızdan oluşturulmuştur

2000’li yıllarda uluslararası finans piyasalarından borçlanma maliyetlerindeki düşüşle birlikte artan banka kredilerinin yıllar itibarıyla dağılımı



Tablo 1’de verilmiştir. Toplam kredilerin türlerine göre dağılımına bakıldığında en önemli gelişme kurumsal ve tüketici kredilerinin payında görülmektedir. 2002 yılında toplam krediler içinde tüketici kredilerinin payı yüzde 4,8 kurumsal kredilerin payı yüzde 86,2 iken bu dağılım 2014 yılına kadar tüketici kredilerinin lehine gelişmiştir. Tüketici kredilerinin yüzde 24,7 ile en yüksek paya ulaştığı 2011 yılında kurumsal kredilerin payı yüzde 66,8 iken kredi kartlarının payı yüzde 8,6’dır. Tüketici kredilerinin kendi içinde dağılımına bakıldığında ise en önemli artış konut kredilerinde görülmektedir. İkinci sırada ihtiyaç kredisi yer almaktadır. Taşıt kredileri 2002-2004 yılları arasında artış gösterirken daha sonra düşme trendine girmiştir. Diğer tüketici kredilerine göre taşıt kredilerinde bu farklı seyrin nedeni olarak, bu kredilerin ekonominin genel durumunun yanı sıra yakıt fiyatları, taşıtlara yönelik vergi düzenlemeleri gibi değişkenlere daha duyarlı olduğu ileri sürülmektedir.

Özetlemek gerekirse 2000’li yıllarda küresel likidite bolluğu Türkiye ekonomisinde kredi artışına yol açarken, diğer bir yandan da faiz oranlarındaki düşüşle beraber tüketici kredilerinin kurumsal krediler aleyhine artış göstermesine neden olmuştur. Bununla birlikte tüketici kredileri içinde de en önemli artış konut kredilerinde görülmektedir.

### **III. EKONOMETRİK METODOLOJİ**

Ekonomik zaman serilerinin çoğu durağan değildir. Birim kök içeren bu serilerde sahte regresyon sorunuyla karşılaşıldığından bu soruna çözüm bulmak için çeşitli yöntemler önerilmiştir (Sekuma, 2011: 2). Serilerin farklarının alınıp regresyona sokulması tercih edilen bir çözüm olmakla birlikte, bu yöntem uzun dönem dengesi için önemli olan bilgilerin kaybedilmesine yol açmaktadır (Kwon ve Shin, 1999: 74). Bu sebeple, durağan olmama probleminin bir çözümü olarak eştleşme analizi kullanılmaktadır. Eştleşme analizinin ilk yöntemi 1987 yılında Engle ve Granger tarafından tanıtılan İki Aşamalı Engle-Granger metodudur. Bu metoda göre;

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 X_t + u_t \quad (1)$$

(1) nolu regresyonun kalıntıları için birim kök testi yapıldığında ve serinin durağan olduğu kabul edildiğinde, regresyondaki birinci farkında durağanlaşan, yani I(1) olan serilerin doğrusal birleşimlerinin düzeyde durağan yani I(0) olduğu anlamına gelmektedir (Engle ve Granger, 1987: 254). Kısaca;  $Y_t \sim I(1)$  ve  $X_t \sim I(1)$  iken bunların doğrusal bileşimine ait artıklar  $u_t \sim I(0)$  ise Y ve X serileri eşbütünlüktedir. Engle-Granger yaklaşımı değişken sayısının ikiden fazla olduğu durumda, söz konusu olabilecek birden fazla eştleşme ilişkisini tespit edemediği için ikiden fazla değişkenin yer aldığı modellerde Johansen ve Juselius (1990) tarafından tanıtılan Johansen eştleşme testi kullanılmaktadır. Bu yöntemde eştleşme vektörlerinin sayısını belirlemek için iki test önerilmektedir. İz testi olarak ifade edilebilen ilk test ( $\lambda_{trace}$ ) alternatif hipoteze karşı r’ye eşit veya daha az sayıda eştleşme vektörü olduğunu ileri süren temel hipotez değerlendirilir. Maksimum özdeğer istatistiği olarak ifade edilebilen ikinci teste ( $\lambda_{max}$ ), temel

hipotezde  $r$  kadar eştümleşme vektörü olduğu hipotezi,  $r+1$  tane olduğunu ileri süren alternatif hipoteze karşı sınanmaktadır (Johansen,1988:232).

$$\lambda_{trace}(r|k) = -T \sum_{i=r+1}^k \ln(1 - \lambda_i) \quad (2)$$

$$\lambda_{max}(r|r+1) = -T \ln(1 - \lambda_{r+1}) \quad r = 0,1,\dots,k-1 \quad (3)$$

Johansen eştümleşme testi, Sims (1980) tarafından geliştirilen, içsel-dışsal değişken ayrımını ortadan kaldıran ve bağımlı değişkenlerin gecikmeli değerlerinin açıklayıcı değişken olarak kullanan, böylece geleceğe dönük güçlü tahminlerin yapılmasını mümkün kılan bir vektör otoregresif (VAR) temsilini kullanmaktadır (Kratz ve Raulamo, 2011: 16).

Standart Granger nedensellik yaklaşımı birinci farklar formundaki vektör otoregresif (VAR) modeli tahmini önerirken, eştümleşmenin olması durumunda vektör hata düzeltme modeli (VECM) tahminlenerek bu spesifikasyonuna dayanan Granger nedensellikleri incelenmektedir (Craigwell ve Rock, 1993: 11).

Engle-Granger ve Johansen eştümleşme yöntemleri, hatalar sabit varyanslıyken yanlış sonuçlar vermektedir. Eğer eştümleşme ilişkisi değişen varyanslı ise Engle-Granger ve Johansen eştümleşme yöntemleri kullanılamaz. Standart genelleştirilmiş otoregresif koşullu değişen varyans modelleri (GARCH) kullanılarak değişen varyans- eştümleşme ilişkili bir model kullanılmaktadır (Seo, 1999: 114).

Değişen varyansın varlığı LM testiyle tespit edildiğinde eştümleşmenin varlığını tespit etmede iki aşamalı bir yöntem izlenmektedir. Öncelikle (4) ve (5) nolu modellerde ifade edilen GARCH(1,1) modeli tahminlenmektedir. İkinci adımda GARCH(1,1) modelinden elde edilen standart hatalara birim kök testi uygulanmaktadır. Eğer standardize edilmiş artıklar durağansa, değişen varyanslı eştümleşme ilişkili seriler olduğu kabul edilmektedir (Liu ve Shrestha, 2008: 748-749).

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \dots + \alpha_k X_k + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\varepsilon_t | \Omega_{t-1} \sim N(0, h_t)$$

$$h_t = w_0 + w_1 \cdot h_{t-1} + w_2 \cdot \varepsilon_{t-1}^2 \quad (5)$$

Serilerde kırılmaların varlığı dikkate alındığında, farklı birim kök ve eştümleşme testleri kullanılmaktadır. Zivot-Andrews testi serilerdeki durağanlığı sınarken ortalamadaki, eğimdeki ya da her ikisinde olan kırılmaları dikkate almaktadırlar. Zivot-Andrews testi birim kökün varlığını test ederken üç model kullanılmaktadır. A modeli ortalama kırılmayı, B modeli eğimde kırılmayı ve C modeli hem ortalama hem de eğimdeki kırılmayı dikkate almaktadır. Zivot-Andrews testinin temel hipotezi “serilerde birim kök vardır” şeklinde iken, alternatif hipotezi “ortalama/eğimde/ortalama ve eğimde kırılmayla birim kök yoktur” şeklindedir. Model (6)’da Zivot-Andrews testine ait denklem yer almaktadır (Zivot ve Andrews, 1991: 252-270).

$$y_t = \mu + \theta DU_t + \beta t + \gamma DT_t + \alpha y_{t-1} + \sum_{j=1}^k c_j \Delta y_{t-j} + e_t \quad (6)$$

Serilerde yapısal kırılmanın varlığı durumunda, yapısal kırılmayı dikkate alan eştleşme testleri yapılmalıdır. Gregory ve Hansen Eştleşme testi, “yapısal kırılmayla eştleşme ilişkisi yoktur” temel hipotezine karşı, “yapısal kırılmayla eştleşme ilişkisi vardır” alternatif hipotezini, tek kırılmayı dikkate alarak sınamaktadır. Gregory- Hansen (1996) tarafından (7), (8) ve (9) olarak ifade edilen üç model önerilmektedir (Gregory ve Hansen, 1996: 555-560).

$$y_t = \gamma_1 + \gamma_2 DU_t + \gamma_3 x_t + \varepsilon_t \quad (7)$$

$$y_t = \gamma_1 + \gamma_2 DU_t + \beta_t + \gamma_3 x_t + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$y_t = \gamma_1 + \gamma_2 DU_t + \gamma_3 x_t + \gamma_4 x DU_t + \varepsilon_t \quad (9)$$

#### IV. UYGULAMA SONUÇLARI

Bu bölümde ilk olarak veri setine ait tanımlayıcı istatistikler, ardından birim kök testleri ve VAR modeline ilişkin değerlendirmeler yer almaktadır. Uzun dönem ilişkileri sırasıyla Johansen eştleşme testi, değişen varyans eştleşme testi ve Gregory-Hansen eştleşme testleri ile araştırılmakta ve Granger nedensellikleri incelenmektedir.

##### A. Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmada 2004:10 - 2017:06 dönemleri için döviz kurları olarak Japon Yeni/Türk Lirası (JPY/TL), Amerikan Doları/Türk Lirası (USD/ TL), İsviçre Frangı/ Türk Lirası (CHF/TL) ve Euro/Türk lirası (EUR/TL) verileri ile banka konut kredisi (KON), taşıt kredisi (TAS), ihtiyaç kredisi (IHT), kredi kartı kullanımı (KKART) ve kurumsal kredi (KURUM) verileri kullanılmıştır. Analizlerde kredi miktarlarına ait verilerin doğal logaritması kullanılmıştır.

**Tablo 2:** Tanımlayıcı İstatistikler

Tanımlayıcı İstatistikler	CHFTL	EURTL	JPYTL	USDTL	IHT	KON	TAS	KKART	KURUM
<b>Ortalama</b>	1.8616	2.3714	1.8422	1.8794	10.7047	10.7953	8.7158	10.7381	12.7950
<b>Medyan</b>	1.6723	2.2132	1.8163	1.6005	10.7844	11.0271	8.7541	10.7318	12.8250
<b>Maksimum</b>	3.7141	3.9726	3.3098	3.7416	12.1029	12.1030	9.0515	11.5616	14.1842
<b>Minimum</b>	1.0184	1.5861	1.0305	1.1760	8.5725	7.5649	8.2705	9.3952	11.1266
<b>Std.Sapma.</b>	0.7502	0.6082	0.5767	0.6463	0.9814	1.0467	0.1931	0.6449	0.8451
<b>Çarpıklık</b>	0.7805	0.8652	0.5169	1.2598	-0.4745	-1.1619	0.4783	-0.3292	-0.1359
<b>Basıklık</b>	2.5579	2.9233	2.6541	3.6396	2.3591	4.1664	2.5192	1.7846	1.9751
<b>JB</b>	16.7807	19.1286	7.5761	43.0814	8.3598	43.0999	7.3081	12.1797	7.1665
<b>JB olasılığı</b>	0.0002	0.0000	0.0226	0.0000	0.0153	0.0000	0.0258	0.00226	0.0277
<b>Toplam</b>	284.838	362.826	281.863	287.554	1637.83	1651.68	1333.5	1642.93	1957.64

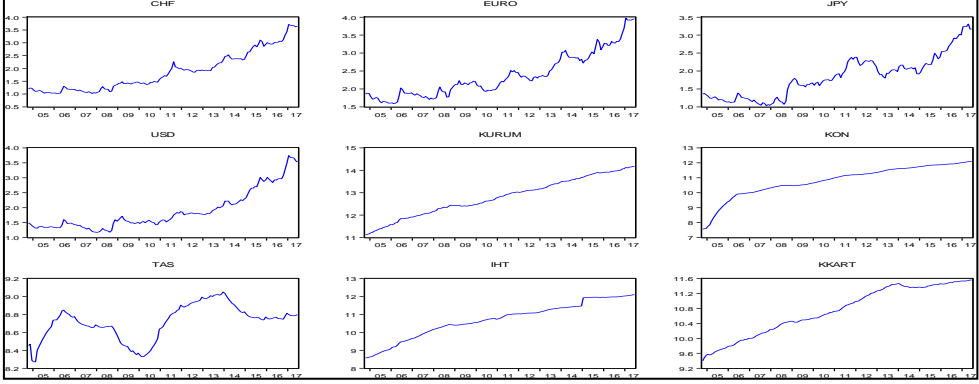
Tablo 2’de yer alan tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde tüm döviz kurlarına ait serilerin sağa çarpık ve USD/TL kuru dışındaki serilerin normale göre basık iken, tüm kredilere ait serilerin sola çarpık ve konut kredisi serisi dışındaki

serilerin normale göre basık olduğu, tüm serilerin ise normal dağılım göstermediği görülmektedir.

### B. Durağanlık ve Eştleme Test Sonuçları

Durağanlık sınavından önce serilere ait grafikler incelenmiştir. Tablo 3’de yer alan serilerin grafikleri incelendiğinde serilerin durağan olmadığı ve belirli bir trend izlediği görülmektedir.

**Tablo 3:** Serilere Ait Grafikler



Seriler arasında eştleme ilişkisini incelemeye önce serilerin durağanlık derecelerinin incelendiği Augmented Dickey-Fuller(ADF) testiyle elde edilen birim kök test sonuçları Tablo 4’de yer almaktadır. Sonuçlar, bütün serilerin düzeyde durağan olmadığını, birinci farklarında durağan olduklarını göstermektedir.

**Tablo 4:** ADF Birim Kök Testi Sonuçları

ADF Birim Kök Testi	CHFTL	EURTL	JPYTL	USDTL	IHT	KON	TAS	KKART	KURUM
ADF Test	1.7451	0.7773	0.1609	0.8330	-2.1321	-3.3924	-2.2515	-1.0613	-3.3665
Olasılık	0.9997	0.9934	0.9692	0.9943	0.5234	0.0565	0.4573	0.9311	0.0599
İlk Farklar	CHFTL	EURTL	JPYTL	USDTL	IHT	KON	TAS	KKART	KURUM
ADF Test	-9.9348*	-9.8273*	-9.375*	-8.365*	-11.144*	-6.6389*	-3.0602*	-9.1664*	-11.337*
Olasılık	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0320	0.0000	0.0000

\*Hipotezler %5 önem düzeyinde reddedilmektedir.

Tüm serilerin birinci dereceden durağan I(1) olduğu belirlendikten sonra Johansen eştleme testi ile değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkilerini bulabilmek için 5 model oluşturulmuştur.

$$IHT = a_0 + a_1 \cdot CHFTL + a_2 \cdot EURTL + a_3 \cdot JPYTL + a_4 \cdot USDTL \quad (\text{Model 1})$$

$$KON = a_5 + a_6 \cdot CHFTL + a_7 \cdot EURTL + a_8 \cdot JPYTL + a_9 \cdot USDTL \quad (\text{Model 2})$$

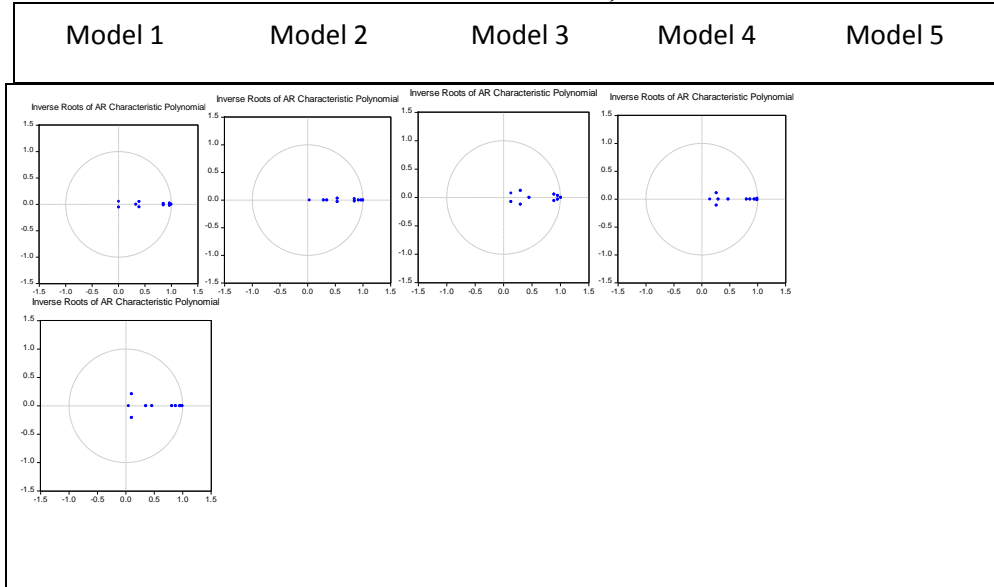
$$TAS = a_{10} + a_{11} \cdot CHFTL + a_{12} \cdot EURTL + a_{13} \cdot JPYTL + a_{14} \cdot USDTL \quad (\text{Model 3})$$

$$KKART = a_{15} + a_{16} \cdot CHFTL + a_{17} \cdot EURTL + a_{18} \cdot JPYTL + a_{19} \cdot USDTL \quad (\text{Model 4})$$

$$KURUM = a_{20} + a_{21} \cdot CHFTL + a_{22} \cdot EURTL + a_{23} \cdot JPYTL + a_{24} \cdot USDTL \quad (\text{Model 5})$$

Johansen eşleşme testi için, öncelikle değişkenlerin düzey değerleri kullanılarak VAR modeli kurulmuş ve uygun gecikme sayısı belirlenmiştir. Seçim kriterleri dikkate alınarak uygun gecikme sayındaki VAR modellerinin tahminlenmesinin ardından modellere sırasıyla istikrar koşulu, otokorelasyon ve değişen varyans testleri yapılmıştır.

**Tablo 5:** VAR Modeli İstikrar Koşulu Sınanması



Modellere ait istikrar koşulu Tablo 5' de yer almaktadır. Tablo'5 de görüldüğü gibi bütün ters kökler birim çemberin içindedir, dolayısıyla VAR modelleri istikrar koşulunu sağlamaktadır

Tablo 6'daki VAR modeli otokorelasyon testi sonuçları incelendiğinde VAR modellerinin Model 2 ve Model 3'ün birinci gecikmeden sonra, diğer tüm modellerde ise ilk gecikmeden itibaren otokorelasyon şartını sağladığı görülmektedir. Modellerde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır.

**Tablo 6:** VAR Modeli Otokorelasyon Testi Sonuçları

Gecikme Sayısı	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
	LM ist. (olasılık)	LM ist. (olasılık)	LM ist. (olasılık)	LM ist. (olasılık)	LM ist. (olasılık)
1	30.026 (0.2233)	74.255 (0.000)*	65.703 (0.000)*	19.008 (0.7967)	22.348 (0.6155)

2	42.254 (0.0169)	47.673 (0.0041)	30.781 (0.1964)	24.463 (0.4927)	35.419 (0.0809)
3	24.057 (0.5161)	21.549 (0.6616)	20.795 (0.7039)	24.071 (0.5153)	39.954 (0.0295)
4	26.856 (0.3631)	16.045 (0.9135)	23.181 (0.5669)	17.517 (0.8622)	22.850 (0.5863)
5	22.481 (0.6078)	19.524 (0.7713)	15.320 (0.9336)	26.596 (0.3763)	24.960 (0.4646)
6	31.880 (0.1615)	28.098 (0.3033)	31.445 (0.1747)	35.422 (0.0808)	36.751 (0.0609)
7	21.328 (0.6742)	21.164 (0.6834)	21.736 (0.6509)	36.920 (0.0587)	28.043 (0.3059)
8	25.001 (0.4623)	16.042 (0.9136)	21.747 (0.6503)	20.619 (0.7136)	18.844 (0.8045)

\*Hipotezler %5 önem düzeyinde reddedilmektedir.

Tablo 7'deki VAR modeli farklı varyans test sonuçları incelendiğinde tüm modellerde farklı varyans sorunu olduğu ve VAR modellerinin bu koşulu sağlamadığı bulgusu elde edilmiştir.

**Tablo 7-: VAR Modeli Farklı Varyans Testi Sonuçları**

Modeller	Ki-Kare İstatistiği	Olasılık
Model 1	445.9195	0.0000*
Model 2	473.5039	0.0000*
Model 3	406.9827	0.0000*
Model 4	412.4546	0.0000*
Model 5	484.9499	0.0000*

\*Hipotezler %5 önem düzeyinde reddedilmektedir.

VAR modeli gerekli şartları sağlamadığı için elde edilen eştümleşme analizi doğru sonuçlar vermeyecektir. Ancak öncelikle şartlar sağlanmış gibi kabul edilerek Johansen eştümleşme ilişkileri incelenmiş ve Tablo 8a ve Tablo 8b' de özetlenen sonuçlar elde edilmiştir.

**Tablo 8-a: Eştümleşme Testi Sonuçları**

Temel Hipotez	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
$r = 0$	23.964 (0.4581)	95.551 (0.000)*	39.272 (0.0103)*	55.242 (0.4089)	58.022 (0.3011)
$r \leq 1$	13.438 (0.8593)	9.323 (0.9924)	13.560 (0.8517)	26.817 (0.8611)	23.602 (0.9505)
$r \leq 2$	8.799 (0.8483)	8.741 (0.8527)	8.252 (0.8876)	13.178 (0.8833)	12.483 (0.9137)
$r \leq 3$	4.877 (0.7573)	4.058 (0.8531)	4.236 (0.8336)	4.475 (0.8617)	4.025 (0.9015)
$r \leq 4$	0.080 (0.7770)	0.262 (0.6083)	0.989 (0.3199)	0.888 (0.3459)	0.235 (0.6277)

Not: Tabloda maksimum özdeğer istatistiği(olasılık) değerleri yer almaktadır. \* Hipotezler %5 önem düzeyinde reddedilmektedir.

**Tablo 8-b: Eştümleşme Testi Sonuçları**

Temel Hipotez	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
$r = 0$	51.15(0.586)	117.93(0.000)*	66.311(0.0922)	28.425(0.1945)	34.419(0.0431)*
$r \leq 1$	27.19(0.846)	22.385(0.9700)	27.038(0.8528)	13.638(0.8468)	11.119(0.9623)

$r \leq 2$	13.75(0.854 )	13.062(0.8887 )	13.478(0.8686 )	8.703(0.8556 )	8.457(0.8736 )
$r \leq 3$	4.95(0.8133 )	4.321(0.8760 )	5.225(0.7844 )	3.587(0.9001 )	3.790(0.8808 )
$r \leq 4$	0.08(0.777 )	0.262(0.6083 )	0.989(0.3199 )	0.888(0.3459 )	0.235(0.6277 )

Not: Tabloda iz istatistiği(olasılık) değerleri yer almaktadır. Hipotezler %5 önem düzeyinde reddedilmektedir.

Eşitümleşme test sonuçları incelendiğinde Model 2, Model 3 ve Model 5 için “eşitümleşme yoktur” şeklindeki temel hipotezin reddedildiği ve sırasıyla konut kredisi, taşıt kredisi ve kurumsal krediler ile döviz kurları arasındaki ilişkileri gösteren bu modellerin en azından bir uzun dönem ilişkisine sahip olduğu bulgusu elde edilmiştir.

### C. Değişen Varyans- Eşitümleşme İlişkisi Test Sonuçları

Değişen varyans nedeniyle elde edilen eşitümleşme sonuçlarının yanlış olabileceğinden, Liu ve Shrestha (2008) çalışmasında ifade edildiği gibi, GARCH(1,1) modelleri tahminlenmiş ve bu modellere ait hataların durağanlıkları incelenmiştir. GARCH(1,1) modellerinin hatalarına ait birim kök testi sonuçları Tablo 9’ da yer almaktadır.

**Tablo 9:** Değişen Varyans- Eşitümleşme Testi Sonuçları

GARCH(1,1) modeli hatalarına ait birim kök test sonuçları					
ADF Birim Testi	model 1	model 2	model 3	model 4	model 5
ADF Test	-3.8112	-4.5324	-1.8061	-3.1169	-3.3709
Olasılık	0.0035*	0.0003*	0.3764	0.0274*	0.0135*

\*Hipotezler %5 önem düzeyinde reddedilmektedir.

Tahminlenen GARCH(1,1) modellerinden elde edilen hatalara birim kök testi yapıldığında, Model 3 dışındaki tüm modellere ait hataların düzeyde durağan olduğu görülmektedir.

Farklı varyans problemi dikkate alındığında, taşıt kredisi ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi inceleyen Model 3 dışındaki tüm modellerde değişkenler arasında uzun dönemde ilişki olduğu bulgusu elde edilmiştir. Taşıt kredileri ile döviz kurları arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı söz konusu değil iken; ihtiyaç kredileri, konut kredileri, kredi kartı kullanımları ve kurumsal krediler ile döviz kurları arasında uzun dönemde ilişki bulunmaktadır.

### D. Nedensellik Test Sonuçları

Eşitümleşme ilişkisinin olduğu sonucu elde edilen Model 1, Model 2, Model 4 ve Model 5’e ait VECM modelleri tahminlenmiş ve Granger nedensellikleri incelenmiştir. Tablo 10’da istatistiki olarak anlamlı olan nedensellik sonuçları yer almaktadır. Model 1’e ait sonuçlara göre JPY/TL döviz kuru, ihtiyaç kredisinin

nedenseldir. Bu sonuç JPY/TL döviz kurundan ihtiyaç kredisine doğru tek yönlü bir nedenselliğin bulunduğunu ve JPY/TL döviz kurunda meydana gelen değişimlerin ihtiyaç kredisi üzerinde etkili olduğu bilgisini vermektedir. İhtiyaç kredisinden ise CHF/TL döviz kuruna doğru tek yönlü nedensellik bulunmaktadır. Model 5’den elde edilen bulgu ise, kurumsal kredilerden tüm döviz kurlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkileri mevcuttur. Tabloda bu sonuçlara ek olarak, döviz kurlarının birbirleri arasındaki nedensellik ilişkileri de yer almaktadır.

**Tablo 10:** VECM Modeline Dayanan Granger Nedensellik Sonuçları

	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Nedenselliğin Yönü	$\chi^2$ -ist. (olasılığı)
<b>MODEL1</b>	IHT	JPYTL	←	12.0859(0.0024)*
	CHFTL	IHT	←	8.7285(0.0127)*
	CHFTL	EURTL	←	6.5677(0.0375)*
	CHFTL	USDTL	←	11.2962(0.0035)*
<b>MODEL2</b>	CHFTL	USDTL	←	8.7771(0.0124)*
	JPYTL	EURTL	←	9.2524(0.0098)*
	USDTL	CHFTL	←	6.6819(0.0354)*
<b>MODEL4</b>	USDTL	EURTL	←	12.1273(0.0023)*
	CHFTL	USDTL	←	10.0844(0.0065)*
	JPYTL	EURTL	←	10.3075(0.0058)*
	USDTL	CHFTL	←	6.4008(0.0407)*
<b>MODEL5</b>	USDTL	EURTL	←	10.3427(0.0057)*
	CHFTL	KURUM	←	9.5933(0.0083)*
	CHFTL	EURTL	←	6.6417(0.0361)*
	CHFTL	JPYTL	←	6.3139(0.0426)*
	EURTL	KURUM	←	10.7179(0.0047)*
	JPYTL	KURUM	←	6.9104(0.0316)*
	JPYTL	EURTL	←	8.8653(0.0119)*
	USDTL	KURUM	←	7.2401(0.0268)*
USDTL	EURTL	←	12.1475(0.0023)*	

Not: Sadece %5 önem seviyesine göre nedensellik ilişkisi tespit edilen sonuçlar tablolaştırılmıştır.

Uzun dönem ilişkisinin anlamlı çıkmadığı Model 3 için yapılan VAR modeline dayalı Granger nedensellik sonuçları ise Tablo 11’de yer almaktadır. Döviz kurlarının birbirleri arasındaki nedensellik ilişkilerinin dışında EUR/TL kurunun taşıt kredilerinin nedenseli iken, taşıt kredilerinin JPY/TL ve USD/TL döviz kurlarının nedenseli olduğu bulgusu elde edilmiştir.

**Tablo 11:** VAR Modeline Dayalı Granger Nedensellik Sonuçları

	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	Nedenselliğin Yönü	$\chi^2$ -ist. (olasılığı)
<b>MODEL3</b>	TAS	EURTL	←	11.1761 (0.0037)*
	CHFTL	USDTL	←	9.4125 (0.0090)*
	JPYTL	TAS	←	6.3599 (0.0416)*



USDTL	TAS	←	7.2383 (0.0268)*
USDTL	CHFTL	←	9.3760 (0.0092)*
USDTL	EURLTL	←	6.0720 (0.0480)*
USDTL	JPYTL	←	7.4341 (0.0243)*

\*Hipotezler %5 önem düzeyinde reddedilmektedir.

### E. Gregory-Hansen Eştleme Testi

Döviz kurları ve kredilere ait veri setleri ile oluşturulan modellerdeki uzun dönem ilişkisi, tek kırılmayı dikkate alan Gregory-Hansen testi ile de sınanmıştır. Eştleme testinden önce serilerdeki durağanlık kavramını kırılmayı dikkate alarak test eden birim kök testi yapılmıştır. Tablo 12'de Zivot- Andrews Birim Kök Testi Sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 12:** Zivot- Andrews Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Model	Kırılma Tarihi	Test İstatistiği
CHFTL	A	2015-01	-3.6686*
	B	2013-03	-3.9094*
	C	2012-11	-3.9126
EURLTL	A	2015-05	-2.9836*
	B	2012-12	-3.6671*
	C	2012-04	-3.7551
JPYTL	A	2015-07	-3.1126
	B	2015-06	-3.3128
	C	2012-11	-3.9391*
USDTL	A	2014-12	-3.0568
	B	2013-03	-3.9667*
	C	2012-11	-3.9302
IHT	A	2015-07	-2.4513
	B	2007-06	-3.5834
	C	2007-03	-3.4611
KON	A	2010-03	-9.7553*
	B	2013-07	-9.1120*
	C	2014-01	0.4475
TAS	A	2010-10	-5.3167*
	B	2009-01	-3.3390
	C	2010-08	-6.3941*
KKART	A	2014-02	-3.5027*
	B	2013-04	-3.0866*
	C	2012-03	-3.7421
KURUM	A	2008-12	-3.7719*
	B	2015-04	-3.3977
	C	2008-11	-4.7964*

\*%5 önem seviyesinde temel hipotez reddedilmektedir

Tablo 12'deki sonuçlarda A modeli ortalamadaki kırılmayı, B modeli eğimdeki kırılmayı, C modeli ortalama ve eğimdeki kırılmayı dikkate almaktadır. Sonuçlar incelendiğinde tüm serilerde genellikle ortalama ve eğimde kırılmayı dikkate alan C model yapısı ve eğimde kırılmayı dikkate alan B model yapısı için temel hipotezin reddedilemediği görülmektedir. Seriler birim kök içermektedir, durağan değildir.

Kırılmayı dikkate alan Zivot- Andrews testi sonuçlarına göre tüm serilerin I(1) olduğu belirlendikten sonra uzun dönem ilişkisi Gregory-Hansen Eştleme testi ile sınanmıştır. Tablo 13’de yer alan sonuçlar incelendiğinde yalnızca konut kredileri ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi inceleyen Model 2’de temel hipotez reddedilmektedir. Gregory-Hansen Eştleme testi sonuçlarına göre konut kredileri ve döviz kurları arasında uzun dönemli bir ilişki söz konusudur.

**Tablo 13:** Gregory-Hansen Eştleme Testi Sonuçları

	Sabitte Değişim		Sabit ve Trendde Değişim		Rejim Değişikliği	
	ADF test istatistiği	Kırılma noktası	ADF test istatistiği	Kırılma noktası	ADF test istatistiği	Kırılma noktası
Model 1	-4.02	2014-11	-4.47	2012-10	-6.08	2008-10
Model 2	-5.44	2010-03	-4.86	2006-09	-6.58*	2007-11
Model 3	-4.05	2010-11	-4.02	2010-11	-5.22	2011-09
Model 4	-3.90	2011-09	-5.34	2011-05	-4.82	2011-03
Model 5	-4.20	2006-02	-4.43	2006-10	-5.62	2010-04

\*%5 önem seviyesinde temel hipotez reddedilmektedir.

## SONUÇ

Sermaye birikimini sağlayamamış GOÜ’ler açısından sürdürülebilir bir büyümenin en önemli kaynaklarından biri dış tasarruflardır. Dünya konjonktürüne bağlı olarak değişen küresel likidite koşulları, Türkiye gibi GOÜ’ler için kredi arzının belirleyicileri arasında önemli bir değişkendir. Dolayısıyla döviz likiditesinde ortaya çıkan gelişmeler, döviz kurları ve döviz kredisi kullanıcılarını da etkiler.

Türkiye ekonomisi için 2004-2017 dönemleri arasında döviz kurları ile krediler arasında uzun dönemde anlamlı ilişkilerin var olup olmadığının incelendiği bu çalışmada üç farklı eştleme testi ile ilişkiler sınanmıştır. İlk olarak Johansen eştleme testi ile uzun dönem ilişkisi araştırılmış; konut kredisi, taşıt kredisi ve kurumsal kredilerle döviz kurları arasında ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir. Ancak Johansen eştleme testinin dayandığı VAR model temsilinin farklı varyans sınavında anlamlı sonuçlar elde edilemediği için test bu farklı varyans sorununu dikkate alınarak yinelenmiştir.

Modellere ait GARCH(1,1) model tahminleri yapılarak, hata terimlerine ait durağanlıkların incelenmesi sonucu taşıt kredisi ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi gösteren Model 3 dışındaki tüm modellerde uzun dönem ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Farklı varyans probleminin dikkate alınması ile tahminlenen modellerde; ihtiyaç kredisi, konut kredisi, kurumsal krediler ve kredi kartı kullanım miktarları ile döviz kurları arasında uzun dönemde ilişki olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Uzun dönem ilişkilerin varlığının tespit edildiği modellerde nedensellik ilişkileri sınanmıştır. Nedensellik testi sonuçlarına göre döviz kurundan ihtiyaç kredilerine doğru nedensellik ilişkisi mevcutken, kurumsal ve ihtiyaç kredilerinden döviz kurlarına doğru nedenselliğin var olduğu bulgusu elde edilmiştir. Özellikle

kurumsal kredilerden döviz kurlarına yönelik nedensellik oldukça güçlüdür. Kurumsal kredilerin toplam kredilerin yüzde 75’ini oluşturduğu dikkate alındığında bu sonuç beklendiği gibidir.

Son olarak serilerde kırılmanın varlığını dikkate alan Gregory-Hansen eştleşme testi ile uzun dönem ilişkisinin varlığı sınanmıştır. Böylece yapılan eştleşme test sonucuna göre konut kredileri ile döviz kurları arasında uzun dönemde bir ilişkinin olduğu sonucu elde edilmiştir.

Banka kredileri ile döviz kurları arasındaki uzun dönem ilişkinin ekonometrik testlerle kanıtlanması, 2008 krizinde farklı para birimine endeksli kredi kullananların yaşadığı mağduriyeti desteklemektedir. Kredi kullanıcılarının mağduriyeti, bankacılık sektörü için kredilerin geri dönmeme sorununu gündeme getirmektedir. Kredi riskinin bu şekilde realize olması yeni kredi arzına ilişkin kaynak daralması anlamına geldiğinden, söz konusu durum ülke ekonomisi için büyüme performansını da olumsuz etkileyecektir. Küresel likidite koşulları, dolayısıyla döviz kurları ve kredi miktarı arasında var olan bu ilişki, büyüme performansının da dış konjonktüre bağlı olduğu anlamına gelmektedir. Bu nedenle ülke ekonomisinin olumsuz küresel ekonomik koşullardan etkilenme düzeyinin en düşük seviyeye indirilmesi gerekmektedir. Bunun için de tasarruf oranlarını artıracak ve böylece dış kaynaklara olan bağımlılığı düşürecek yapısal politikalara öncelik verilmelidir. Aynı şekilde kredilerden döviz kuruna yönelik nedensellik ilişkisi dış girdi bağımlısı olan Türkiye için beklenen bir sonuçtur. Kredi hacmindeki artış toplam talep artışı kanalıyla ithalat ve dolayısıyla döviz kurları üzerinde etki yaratmaktadır. Türkiye’de kredi hacmindeki değişim sadece büyüme performansını değil aynı zamanda cari işlemler bilançosu kanalıyla döviz kurlarını da etkilemektedir. Bu nedenle söz konusu etkiler dikkate alınarak kredi politikaları dizayn edilmelidir.

#### **KAYNAKÇA**

- Arestis, P. and Glickman, M. (March 2002). Financial Crisis in Southeast Asia: Dispelling Illusion The Minskyan Way, Cambridge Journal of Economics, Vol 26, No 2, Published by: Oxford University Press,  
<http://www.jstor.org/stable/23600265>.
- Cavaliere, G., Rahbek, A. and Taylor, R.(2009).” Co-integration Rank Testing under Conditional Heteroskedasticity”. Granger Centre Discussion Paper No. 09/02.

- Coudert, V., Couharde, C. and Mignon, V. (2010). Exchange Rate Flexibility across Financial Crises, CEPII, WP No 2010-10, [http://www.cepii.fr/PDF\\_PUB/wp/2010/wp2010-08.pdf](http://www.cepii.fr/PDF_PUB/wp/2010/wp2010-08.pdf).
- Craigwell, R.C. and Rock. L. (1993). "An Aggregate Consumption Function for Canada: A Cointegration Approach." Research Department, Central Bank of Barbados.
- Demirezen, Ö. (2015). Türkiye’de Kredilerin Özel Tüketim Harcamalarına Etkisi, TC Kalkınma Bakanlığı Uzmanlık Tezi, Yıllık Programlar ve Konjonktür Değerlendirme Genel Müdürlüğü.
- Engle, R.F. and Granger, C.W.J. (1987). "Cointegration and error correction: representation, estimating and testing", *Econometrica*, Vol. 55, pp. 251-76.
- Englund, J.(2013). "Testing for Cointegration in Multivariate Time Series : An Evaluation of the JohansensTrace Test and Three Different Bootstrap Tests When Testing for Cointegration". Örebro University School of Business. Supervisor: Panagiotis Mantalos.
- Filho, F.,F., and Paula, L. F. (2008). Exchange Rate Regime Proposal for Emerging Countries: a Keynesian Perspective, *Journal of Post Keynesian Economics / Winter 2008–9*, Vol 31, No 2 227.
- Franses, P.H. , Kofman, P. and Moser, J.(1994). " Garch Effects on a Test of Cointegration". *Review of Quantitative Finance and Accounting*.
- Gregory,W. A. ve Hansen,E. B. "Tests For Cointegration in Models With Regime and Trend Shifts", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 58, (1996).
- Gerolimetto, M. and Procidano, I.(2003). "The Cointegration Analysis in Hypothesis of Heteroschedasticity: The Wild Bootstrap Test.". *Statistica*, anno LXIII, n. 3.
- Ghosh, A. R., Ostry, J. D. and Qureshi, S. M. (2014) "Exchange Rate Management and Crisis Susceptibility: A Reassessment", IMF Working Paper, <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2014/wp1411.pdf>.
- Granger, C.W.J. (1983). "Cointegrated variables and error correcting modelling." Working paper n. 83-13, University of California.
- Granger, C.W.J. and Engle, R.F (1985). "Dynamic Model Specification With Equilibrium Constraints." Mimeo, (University of California, San Diego, CA).
- Harris, D. , McCabe, B. and Leybourne, S. (2002). "Stochastic Cointegration: Estimation and Inference". *Journal of Econometrics* 111 363 – 384.
- IMF, (2014) Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions 2014, <https://www.imf.org/external/pubs/nft/2014/areaers/ar2014.pdf>.
- Kratz, P.G. and Raulamo. H.M.(2011). "Conditional Heteroscedastic Cointegration Analysis With Structural Breaks". Lunds Universitet. Supervisor: Frederik Lundtofte.
- Kwon, C.S. and Shin, T.S. (1999), "Cointegration And Causality Between Macroeconomic Variables And Stock Market Returns", *Global Finance Journal*, Vol. 10 No. 1, pp. 71-81.
- Liu, M.H. and Shrestha, K. (2008). "Analysis of The Long-Term Relationship Between Macroeconomic Variables And The Chinese Stock Market Using Heteroscedastic Cointegration" *Managerial Finance* Vol. 34 No. 11, pp. 744-755.
- Johansen, S. (1988) "Statistical Analysis of Cointegration Vectors" in: *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, No. 2-3, pp. 231-254, Elsevier.
- Johansen, S. and K. Juselius (1990) "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration - With Application to the Demand for Money" in: *Oxford Bulletin of Economics & Statistics*, Vol. 52, No. 2, pp.169-210, Blackwell Publishing.
- Perron, P. and NG, S. "Useful Modifications To Some Unit Root Testswith Dependent Errors And Their Local Asymptotic Properties", *Review of Economic Studies*, 63, (1996): 435-463.
- Seo, B. (1999) "Distribution Theory For Unit Root Tests With Conditional Heteroscedasticity" . *Journal of Econometrics*, Vol. 91, No. 1, pp. 113-144, North-Holland.
- Shrestha, K. , Thompson, H. and Wong, W.K.(2007). "Are the Mortgage and Capital Markets Fully Integrated? An Fractional Heteroscedastic Cointegration Analysis." RMI Working Paper No. 07/14.
- Sekuma, R. (2011)." A Study of Cointegration Models with Applications."

University of South Africa Master Thesis. Supervisor: Professor M.D. Jankowitz.

Türkiye Bankalar Birliği (2008). Bankalarımız.

Westerlund, J. and D.L. Edgerton (2007) "New Improved Tests for

Cointegration with Structural Breaks," Journal of Time Series Analysis, Vol. 28, No.2, pp. 188-224, Blackwell Publishing.

Wong, H., Li, K. and Ling, S. (2005). "Joint Modeling of Cointegration and

Conditional Heteroscedasticity with Applications". Ann. Inst. Statist. Math. Vol.57, No. 1,83-103.

Zivot, E. and Andrews, W.K. Donald W.K. "Further Evidence on the Great

Crash, the Oil Price Shock and Unit Root Hypothesis", Journal of Business and Economic Statistics, Vol. 10, No. 3,(1992): 251-270.

## **SUMMARY**

In the basis of the financial liberty idea that started in the 1970s and accelerated in 1980s transfer of sources from countries with over savings to countries with saving gaps in order to establish resource allocative efficiency. Financial liberty is usually the deregulation activity of the governments attracting financial activity of developed countries to their countries by removing or significantly reducing the checks and restrictions on the financial system and its the opening up process of the economies to international capital flows.

The international expansion and the liberalization process started with the 24 January 1980 Decisions and finalized in 1989 with the liberalization of all capital movement. The volume of financial capital movement directed at Turkey has increased significantly following the abolishment of barriers for capital movement. In 2000s Turkish Republic Central Bank used interest rates as a policy support instrument for price stabilization policy for demand management. In that period the expansion policies that USA's implementing lead to excess liquidity. Excess liquidity and Turkey being on the top list among countries that has high interest rates has lead inflow that are sensitive to high interest rates enter into Turkey.

Appreciation of national currency due to the foreign fund entrance and anticipation that this tendency will continue increased inflow and increased the residents use foreign currency loans and foreign exchange loans. Hence foreign inflow eased fighting inflation since it repressed currency increase and also lead to economic growth due to increase of loans in the banking sector.

End of 2008 the economic and financial crisis started in the USA and affected the world lead to fluctuation. Decrease in the interest sensitive foreign funds also with the increase in the exchange rates has negatively affected the financial status of the creditworthy that used foreign exchange loans. This study with econometric tests have tested whether there is a relationship between the types of credits used and the related exchange rates.

# Türkiye’de Demokrasi ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Ampirik Bir Araştırma\*

Emrah KOÇAK\*\*

Nisfet UZAY\*\*\*

## ÖZ

*Bu çalışmanın amacı 1975-2014 dönemi Türkiye’de demokrasinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmaktır. Çalışmada birim kök testlerinden sonra, eşbütünleşme ilişkisinin test edilmesinde Johansen (1988; 1991) ve Maki (2012) yöntemleri kullanılmıştır. Uzun dönem katsayıları ise Stock ve Watson (1993) yöntemi ile tahmin edilmiştir. Eşbütünleşme test sonuçları; işgücü, sermaye, ticaret, demokrasi ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin varlığını işaret etmektedir. Uzun dönem katsayı tahmin sonuçları ise, demokrasinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgular, demokrasi düzeyindeki gelişmelerin ekonomik büyüme sürecinde önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** Türkiye, demokrasi, ekonomik büyüme, eşbütünleşme, yapısal kırılma.  
**Jel Kodları:** O43, O47, C22

## The Relationship Between Democracy and Economic Growth in Turkey: An Empirical Investigation

### ABSTRACT

*The aim of this study is to investigate the relationship democracy and economic growth for the period of 1975-2014 in Turkey. In the study, after unit root tests we use Johansen (1988; 1991) and Maki (2012) methods to investigate cointegration relationship. Long run coefficients are estimated by Stock and Watson (1993) method. The cointegration test results have concluded that there is a long term balance relationship between labor, capital, trade, democracy and economic growth. The long run estimate results show that democracy has a positive and statistically significant impact on economic growth. These results indicate that the improvement in democratic level is an important factor for the economic growth.*

**Key words:** Turkey, democracy, economic growth, cointegration, structural break.

**Jel Codes:** O43, O47, C22.

## GİRİŞ

İktisat alanında uzunca bir süre ekonomik büyüme sürecinin bir kısmının üretim faktörü birikimi ve bu faktörlerin makine ve beceri ile iyileştirmesi sayesinde; diğer bir kısmının ise örgütsel etkinlik ve teknolojik gelişmelerden elde edilen verimlilik artışı ile gerçekleşeceğine inanılmaktaydı (Pamuk, 2013, 18). Ekonomik büyüme alanında faktör birikimi ve verimlilik artışını etkileyen unsurlar konusunda – coğrafi konumdan finansal gelişmeye, etnik kökenden tarihsel

\* Bu çalışma 20-22 Ekim 2016 tarihinde Muğla’da gerçekleştirilen UEK-TEK 2016 kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Öğr.Gör.Dr., Ahi Evran Üniversitesi, Mucur Meslek Yüksekokulu, [ekocak@ahievran.edu.tr](mailto:ekocak@ahievran.edu.tr)

\*\*\* Prof.Dr., Erciyes Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, [uzay@erciyes.edu.tr](mailto:uzay@erciyes.edu.tr)

koşullara, kamu harcamalarından dış ticaret ve kültürel yapıya kadar- muazzam bir literatür gelişmiştir. Ancak son elli yılda ülke tecrübeleri üretim faktörlerinin birikimi ve verimlilik artışlarının büyüme meselesini tam olarak açıklayamadığını ortaya çıkarmıştır. Özellikle sermaye ve teknolojik gelişme düzeyleri birbirine yakın olan ülkelerde büyüme performanslarının oldukça farklı bir eğilim izlediği görülmüş; dahası Güney Kore ve Kuzey Kore gibi coğrafi konumu ve kültürel yapısı aynı ülkelerde belirgin gelir farklılıkları ortaya çıkmıştır (Franke ve Nadler, 2008; Acemoğlu ve Robinson, 2012). Bu nedenle son yıllarda iktisatçılar arasında “*Teknoloji, emek ve sermaye yapıları, coğrafi özellikleri, doğal kaynak arzları, sosyal ve kültürel özellikleri benzer olan ülkelerde ekonomik performans farklılıkları nasıl açıklanabilir?*” sorusu tartışılmaya başlanmıştır.

Son dönemlerde bu tartışmalara yönelik literatür artan bir şekilde kurumların önemine vurgu yapmakta ve kurumlar ekonomik büyüme meselesinin merkezine yerleştirilmektedir. Bu yeni bakış açısında kurumların temel işlevi; ekonomik faaliyetler, yatırım, teknolojik değişim ve yenilikler konusunda belirsizliği ortadan kaldırmakta ve teşvikler sağlamaktadır (Pamuk, 2013, 18). Bu teşvikler mülkiyet haklarının korunması, işlem maliyetlerinin azaltılması, mal-emek ve finansal piyasalarının düzenlenmesi ve rekabetçi piyasa koşulları oluşturmaya şekildedir (Coase 1960; North ve Thomas 1973; Williamson, 1985; North 2002). Bu nedenle ülkeler arası gelir farklılıklarının asıl nedeni, kurumsal yapının ortaya çıkardığı farklı teşvik mekanizmalarıdır. İşte bu teşviklerin yokluğunda ekonomik büyümeyi belirleyen sermaye birikimi ve teknolojik gelişme gibi süreçlerin ortaya çıkması mümkün görünmemektedir. Örneğin Rodrik (2009), Batı’nın yükselişinde ve modern ekonomik büyümenin başlamasında en önemli unsurlardan birinin kurumsal yapı ve bu yapının inşa ettiği güvenli ve kalıcı mülkiyet hakları olduğunu belirtmiştir. Buna ilaveten girişimciler ürettikleri ve geliştirdikleri varlıkların getirilerini yeterince kontrol edemedikleri durumda sermaye biriktirme ve yenilik yapma güdülerine sahip olmayacaklarını ifade etmiştir. Acemoğlu vd. (2001), üretken fırsatları olan yatırımcıların bu yatırımlarından getiri alması için toplumun etkin mülkiyet haklarına sahip olması gerektiğini ve böyle bir ortamın güçlü kurumlar tarafından sağlanacağını vurgulamıştır. Gould ve Gruben (1996) ise, son dönemlerde büyüme çalışmalarının giderek yeniliğin gücü üzerinde durduğunu, büyümenin motorunun yenilik olduğunu ve ekonomik ajanların pazar paylarını koruyabilmesinin yenilik yapma yeteneklerine dayandığını belirtmiş; yeniliklerin ise güçlü kurumlar ile desteklenebileceğini belirtmiştir.

Güçlü ya da zayıf kurumlar ise; siyasi rejim, ekonomik ve sivil özgürlükler, ülkedeki güven ortamı, devlet/bürokrasi etkinliği, mülkiyet haklarının yapısı, hukuk sistemi, sözleşmelerin güvenilirliği, yolsuzluk düzeyi gibi resmi/formel faktörler ile sosyal normlar, etnik ve dini inançlar gibi enformel/gayriresmi faktörler tarafından belirlenmektedir. Literatürde ise resmi faktörlerden özellikle demokrasi rejimi, kurumsal yapının asıl temsilcisi olarak dikkate alınmakta ve

güçlü kurumları belirleyen tüm faktörlerin demokratik bir sistem içinde barındığı vurgulanmaktadır (Przeworski ve Limongi, 1997; Acemoğlu vd., 2004; Doucouliagos ve Ulubaşoğlu 2008). Diğer bir ifadeyle hukukun üstünlüğünün geçerli olduğu, yolsuzlukların düşük düzeyde olduğu, bürokratik yapının ve devletin etkin bir şekilde işlediği, özgürlüklerin korunduğu ve güven ortamının sağlandığı güçlü kurumlara sahip ülkelerde siyasi rejim demokrasidir.

Bu yaklaşım çerçevesinde çalışma, 1975-2014 dönemi Türkiye’ de demokrasinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini zaman serisi yöntemleri ile araştıracaktır. Böyle bir çalışmanın literatüre katkısı ve önemi üç yöndedir: Birincisi, demokrasi-ekonomik büyüme ilişkisine yönelik Türkiye üzerine yapılmış ampirik araştırma sayısı yeterli değildir. Bu çalışma ile beraber literatüre ampirik yönde katkı sağlanması hedeflenmektedir. İkincisi, demokrasinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin anlaşılması özellikle büyüme politikalarının tasarlanmasında otoritelere siyasi rejimin önemi konusunda bazı çıkarımlar sağlaması beklenmektedir. Üçüncüsü, araştırmada daha sağlam bulgulara ulaşmak için (yapısal kırılmaları dikkate almayan) geleneksel yöntemler yanında (yapısal kırılmaları dikkate alan) son dönemlerde geliştirilen tahmin yöntemleri de kullanılacaktır. Özellikle ekonomik krizler, teknolojik şoklar, politika ve rejim değişimleri gibi yapısal değişimler değişkenler arasındaki ilişkileri önemli ölçüde etkilemektedir. Bu nedenle yapısal kırılmaları dikkate alan yöntemler daha etkin/sağlam sonuçlar üretmektedir.

İlgili hedefler/beklentiler kapsamında çalışmanın geri kalanı şu şekilde düzenlenmiştir: Girişten sonraki ikinci bölümde demokrasi ve ekonomik büyüme ilişkisine yönelik teorik kapsam ele alınacaktır. Üçüncü bölümde ampirik literatür değerlendirilecektir. Dördüncü bölümde model, veri seti ve yöntem açıklanacaktır. Beşinci bölümde ekonometrik bulgulara yer verilecektir. Altıncı ve son bölümde bulgular değerlendirilecektir.

## **I. TEORİK ÇERÇEVE**

Demokrasi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki üç temel yaklaşım çerçevesinde açıklanmaktadır. Bu yaklaşımlardan birincisi demokrasinin ekonomik büyümeyi negatif yönde etkilediğini savunan *Çatışma Yaklaşımı*, ikincisi demokrasinin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini savunan *Bağdaşma Yaklaşımı* ve üçüncüsü demokrasi ile ekonomik büyüme arasında bir ilişki olmadığını savunan *Şüpheli Yaklaşım*’dır. Çalışmanın bu alt bölümünde üç temel yaklaşım açıklanacaktır.

### **A. Çatışma Yaklaşımı**

Çatışma yaklaşımına göre demokratik kurumlar ekonomik gelişmeleri engellemekte ve demokrasi ile ekonomik gelişme mücadele eden iki rakip olarak görülmektedir. Özellikle otoriter rejimler politik hak ve sivil özgürlüklerin gelişimini engelleyerek ve bastırarak büyüme için gerekli ortamı sağlamaktadır. Aksi durumda ulusal ekonomik gelişme projeleri alt üst olacaktır (Sirowy ve Inkeles, 1990, 129). Bu yaklaşımı savunanların üç temel dayanağı bulunmaktadır.



Birinci dayanak, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için vurgulanan işlevsel olmayan “prematüre (erken doğmuş) demokrasiler” ile ilgilidir. Örneğin Lipset (1959) demokrasinin n koşulunun ekonomik gelişme olduğunu; ekonomik gelişme olmadan tam bir demokrasinin gerçekleşemeyeceğini belirtmiştir. nk demokratikleşme; sanayileşmeyi, kentleşmeyi, refah ve eğitimi kapsayan bir modernleşme süreci olarak görülmektedir. Bir lke için bu süreç belirli bir gelir/refah düzeyine ulaşmadan gerçekleşmemektedir. Bu nedenle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki demokrasi işlevsel değildir. Bu dayanağa destekler şekilde Huntington (2006), gelişmekte olan ülkelerde siyasi kurumların zayıf ve kırılğan olduğunu belirterek; ekonomik gelişme ile demokrasi arasında ardışık bir ilişki bulunduğunu ve bu sıralamada önce ekonomik gelişmenin daha sonra demokrasinin geldiğini ifade etmiştir. Bu iddiaya göre demokrasiler olgunlaşmadan önceki süreçte; kaynak kullanımında, sınıf yapısında, psikolojik ve kurumsal modernleşmede işlevsiz sonuçlar üretme eğiliminde olabilmektedir. İşte bu eğilim ekonomik ilerlemeleri tehdit etmektedir. Daha net olarak, demokrasinin ekonomik gelişmeler üzerinde pozitif etkisinin belirli bir gelişme(refah/gelir) düzeyinde geçerli olacağı savunulmaktadır.

İkinci dayanak, demokrasilerin ekonomik gelişme için gerekli olan politikaların etkinliğini bozacağı düşüncesidir. Bu düşünceye göre otoriter rejimler ve diktatörler yüksek merkezi güçleri ve politika belirlemedeki bağımsızlığı nedeniyle ekonomiyi daha iyi yönetebilmektedir (Doğan, 2005, 6). Demokrasilerde ise oy hakkının elde edilmesi, uzun vadeli ekonomik kararlardan çok günlük tüketimi dikkate alan insanı ön plana çıkarmakta ve bu durum yatırımları sekteye uğratarak tüketim talebinde patlamalara neden olmaktadır. Bu nedenle insanlar kendilerine en yüksek gelir, yardım ve sosyal hizmeti vaat eden partileri seçme eğilimi göstermektedir. Benzer şekilde demokrasi ile örgütlenme hakkı elde eden işçiler yüksek ücret talep etmekte, iş durdurma/grev gibi demokratik yollara başvurarak yatırım ve üretim düşmesine neden olmaktadır. Böyle bir ortamda hükümetler kamu gelirlerini daha büyük bir kısmını yatırımlar yerine transfer harcamalarına yönlendirmekte ve yeniden seçilme çabası içinde etkin politikalardan uzaklaşmaktadır (Yay, 2002: 8). Otokratlar ise bu taleplere karşı daha iyi direnebilmekte; işçi sendikalarını ve vatandaşların tüketim ve ücret artış taleplerini bastırabilmektedir (Baum ve Lake, 2003: 334).

nc dayanak noktası ise, demokrasinin aşırı derecede her tarafa yayılmış bir devlet müdahalesi anlayışına neden olacağı fikridir (Chiot, 1977; Cohen, 1985). Bu aşırı müdahalecilik piyasa etkinliği ve kaynak dağılımını bozarak ekonomik gelişmeleri olumsuz yönde etkilemektedir. Baskı grupları kaynakları kendi çıkarları doğrultusunda yeniden dağıtılması için faaliyetleri teşvik ederek, rant arama ve lobicilik faaliyetlerini arttıracaktır (Arslan ve Doğan, 2004: 3). Böyle bir ortamda girişimciler verimli yatırımlar yerine kaynak ve zamanlarını rüşvet ve rant kollama faaliyetlerine ayıracak; bürokratlar ve politikacılar arasında yolsuzluk ve rüşvet yaygınlaşacaktır (Yay, 2002: 8).

Diğer taraftan bu üç çıkarım temelde “diktatörlerin toplumun çıkarlarını kendi çıkarlarının üstünde tutacağı” varsayımına dayanmaktadır. Bu çerçevede “Niçin diktatörler kaynakları kendi çıkarları yerine yatırım için kullansın?” sorusunu da akla getirmektedir. Ne var ki bu konular açıkta kalmakta ve tarih bu sorular kapsamında iki tip diktatör (iyi ve kötü) olduğunu göstermektedir. Ancak daha da kötüsü belirli bir süreç içerisinde diktatörlerin hangi tip (iyi ve kötü) diktatörlüğe dönüşeceği (Doğan, 2005).

### **B. Bağdaşma Yaklaşımı**

Bağdaşma yaklaşımı; ekonomik büyüme için sözleşmelerin uygulanmasını, kanun ve düzenin sağlanmasını gerektiren bir otoritenin varlığını kabul etmekle beraber; vatandaşların hak ve özgürlüklerinin ağır bir zarara uğratacak, ekonomik ve siyasi ortamın her açıdan kontrol edecek bir otoriteye de şiddetle karşı çıkmaktadır (Sirowy ve Inkeles, 1990: 132). Bu yaklaşım demokrasiyi; ekonomik özgürlükleri maksimize eden, özel alanı ve mülkiyet haklarını koruyan, yatırımları uyaran ve kaynakların en verimli şekilde kullanımını sağlayan etkili bir araç olarak tanımlamaktadır (Baum ve Lake, 2003: 334). Örneğin Godin (1979), ekonomik gelişme için temel zorunluluğun demokrasi olduğunu ve demokrasinin serbest piyasada bireylerin kendi kaynaklarını kullanmak ve biriktirmek için en gerekli koşulları sağladığını ifade etmiştir. Godin’e göre en yenilikçi ve rekabetçi teknolojiler sadece bu koşullar altında ortaya çıkabilmektedir. Goodell ve Powelson (1982) ise demokrasinin, haksız saldırılarına karşı vatandaşlara sağladığı temel güvenceler yoluyla serbest rekabet ve öngörülebilirlik için elverişli bir ortam sağladığını belirtmiştir. Ayrıca hak ve özgürlüklerin güvence altına alınması vatandaşlara çalışmak, tasarruf ve yatırım yapmak için gerekli olan teşvikleri de sağlamaktadır (Sirowy ve Inkeles, 1990: 134).

Demokrasi devlet yönetimi üzerinde oluşturduğu denetim mekanizması yoluyla da ekonomik gelişme için önemli katkılar sağlamaktadır. Örneğin Yay (2002)’ a göre demokrasi yöneticileri kaynakları verimsiz kullanmaları durumunda iktidarı kaybetme riski ile karşı karşıya bırakmaktadır. Yine demokrasi sayesinde daha özgür bir basın, seçim rekabeti ve örgütlenme hakkı devleti kaynakları daha etkin kullanmaya zorlamaktadır. Bu yönüyle demokrasi, yürütmenin yapacağı faaliyetlerde suistimali sınırlayacak hesap verme mekanizmalarına sahiptir. Bu mekanizmalar arzu edilmeyen hükümet faaliyetleri için cezalandırma ve arzu edilenler için ödül veren bir denetim sistemi sağlamaktadır (Doğan, 2005: 5). Bu nedenlerden dolayı demokrasi kamu kaynaklarının daha etkin alanlara tahsisini sağlayarak ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir.

### **C. Şüpheli Yaklaşım**

Şüpheli yaklaşım, farklı siyasi sistemlerin benzer ekonomi politikalarını ya da benzer siyasi sistemlerin farklı ekonomi politikalarını izleyebileceğini (Arif vd. 2012: 205); bu nedenle demokrasi ve siyasetin ekonomik gelişmeler üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını ya da çok az bir etkisinin olduğunu savunmaktadır (Gerring vd. 2005: 324). Bu yaklaşıma göre ekonomik gelişmeler için asıl önemli

olan özellikli politikalar ve düzenlemelerdir. Örneğin devlet politikaları bazen demokratik rejimlerde bile büyüme ve kalkınma gibi hedeflerden uzaklaşmalara neden olabilmektedir. Belirli bir dönem aralığında –siyasi rejim ne olursa olsun- devlet stratejileri, siyasi parti sistemleri, ekonomiye yapılan müdahale biçimi, sanayileşme modeli, kültür ve çevre gibi ekonomik gelişmeleri doğrudan etkileyen faktörler değişebilmektedir. Bundan dolayı ekonomik gelişmeleri aslında demokrasi ya da siyasi rejim yerine bu faktörlerdeki değişiklikler etkilemektedir (Sirowy ve Inkeles, 1990: 134).

Adejumobi (2000) bu yaklaşımı destekleyerek, bir ülkedeki ekonomik gelişmelerin siyasi rejim tarafından belirlenemeyeceğini ileri sürmekte ve bazı ülkelerde otoriter rejimlerin muazzam bir gelişmeye neden olduğunu ifade etmektedir. Adejumobi’ ye göre Latin Amerika (1970-1980) ve Doğu Asya (1980-1990)’ da gözlemlenen ekonomik büyüme süreçlerinde otoriter rejimlerin önemli bir katkısı bulunmaktadır. Bu gelişmelere yol açan temel unsurların siyasi rejim değil, gelişmeci bir devlet bakışının izlediği ekonomik disiplin ve reform politikaları olduğunu vurgulamıştır.

## **II. LİTERATÜR**

Demokrasi ve ekonomik büyüme ilişkisini araştıran ampirik çalışmaların sayısı özellikle 1990’ lı yıllardan itibaren ampirik/ekonometrik yöntemlerin gelişmesi ile sürekli artmıştır. Çalışmanın bu bölümünde ilgili literatür panel veri araştırmaları (çoklu ülke) ve zaman serisi araştırmaları (tek ülke) olmak üzere iki grupta incelenecektir. Birinci grup panel veri araştırmalarında Barro (1996), 1960-1990 dönemi 100 ülkede demokrasi ve ekonomik büyüme ilişkisini panel en küçük kareler (EKK) yöntemi ile araştırmıştır. Çalışmada demokrasi ve büyüme arasında doğrusal olmayan/ters U şeklinde bir ilişki elde etmiştir. Bu ilişkiye göre demokrasinin belirli bir düzeye kadar artması ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. Ancak daha ileri demokrasi düzeylerinde bu ilişki tersine dönmektedir. Diğer bir ifadeyle demokrasi, demokrasi düzeyinin düşük seviyede olduğu ülkelerde büyümeyi pozitif yönde (Bağdaşma Yaklaşımı); demokrasi düzeyinin yüksek seviyede olduğu ülkelerde büyümeyi negatif yönde (Çatışma Yaklaşımı) etkilemektedir.

Leblang (1997), 1960-1989 dönemi 70 ülkede demokrasinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel EKK yöntemi ile araştırmıştır. Çalışmada demokrasinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tavares ve Wacziarg (2001) ise, 1970-1989 arası beşer yıllık dönemlerde 65 sanayileşmiş ve gelişmekte olan ülkede demokrasinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel EKK yöntemi ile araştırmıştır. Çalışmada demokrasinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin beşeri sermaye, gelir eşitsizliği, fiziki sermaye ve kamu harcamaları kanallarıyla gösterdiği varsayılmış ve bu varsayım çerçevesinde demokrasinin bu kanallar ve büyüme üzerindeki etkileri tahmin edilmiştir. Çalışmada demokrasinin gelir eşitsizliğini azaltarak ve beşeri sermaye birikimini geliştirerek ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye

sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan demokrasinin, kamu harcamalarının GSYİH içindeki payını arttırarak ve sermaye birikimini azaltarak ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğu sonucu elde edilmiştir. Çalışmanın sonucunda demokrasinin ekonomik büyüme üzerindeki toplam etkisi ise ılımlı derecede negatif bulunmuştur. Nelson ve Singh (1998); Fidrmuc (2001); Kruzman vd. (2002) ve Williamson ve Mathers (2011) benzer şekilde panel EKK yöntemini kullanarak farklı ülke ve dönemler için Bağdaşma Yaklaşımını destekler sonuçlar elde etmiştir.

Diğer bir panel veri çalışmasında Perotti (1996), 1960-1985 dönemi 67 ülkede gelir dağılımı, demokrasi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi panel EKK yöntemi ile araştırmıştır. Perotti (1996), teorik olarak demokratik toplumlarda doğurganlık oranlarının düşük, eğitim harcamalarının ve yatırımların daha yüksek olacağını ve bu durumun ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkileyeceğini belirtmiştir. Ancak ampirik bulgular Şüpheli Yaklaşımı destekleyerek demokrasinin ekonomik büyüme üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermiştir. Drury vd. (2006), 1982-1997 dönemi 100'den fazla ülkede yolsuzluk ile demokrasi etkileşiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini panel EKK yöntemi ile incelemiştir. Örnek ülkeler demokratik ve demokratik olmayan ülkeler olmak üzere iki gruba ayrılmış ve her iki grup için tahmin yapılmıştır. Çalışmada yolsuzluk ve demokrasi etkileşiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin demokratik olmayan ülkelerde negatif (Çatışma Yaklaşımı); demokratik ülkelerde ise istatistikî olarak anlamsız (Şüpheli Yaklaşım) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ken Farr vd. (1998) ise, 1975-1995 dönemi 20 sanayileşmiş ülkede ve 78 sanayileşmekte olan ülkede demokrasi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri Granger nedensellik analizi ile araştırmıştır. Çalışmada her iki ülkeler grubunda demokrasiden ekonomik refaha doğru bir nedensellik olmadığı ancak ekonomik refaktan demokrasiye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular Lipset (1959) ve Huntington (2006) tarafından savunulan demokrasi için belirli bir refah gerekliliği düşüncesini desteklemektedir. Başka bir nedensellik araştırmasında Vega-Gordillo ve Alvarez-Arce (2003), 1975-1995 dönemi 45 ülke için demokrasi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi sınıamıştır. Çalışmada demokrasi ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi elde edilmiştir. Bu bulgular demokrasinin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediğini (Bağdaşma Yaklaşımı) ancak bu ilişkinin tek yönlü olmadığını; ekonomik büyümenin de demokrasiyi teşvik ettiğini ortaya koymaktadır. Benzer bulgularını destekleyen diğer bir çalışmada Jaunky (2013), 1980-2005 dönemi 28 Sahra altı Afrika ülkesinde demokrasi ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

İlgili literatüre hem teorik hem de ampirik olarak önemli katkılar sağlayan çalışmasında Acemoğlu vd. (2014), 1960-2010 dönemi 175 ülke için demokrasi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) ile araştırmıştır. Çalışmanın sonucunda demokrasinin büyümeyi pozitif yönde etkilediği (Bağdaşma Yaklaşımı) sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada

demokrasinin yatırımları teşvik etmesi, okullaşma oranlarını arttırması, ekonomik reformları uyarması, kamu mallarının tedarikini iyileştirmesi ve sosyal huzursuzluğu azaltması kanallarıyla da ekonomik büyümeyi teşvik ettiğini ortaya koymuştur.

Literatürde ikinci grup, demokrasi-ekonomik büyüme ilişkisini zaman serisi yöntemi kapsamında araştıran çalışmalardan oluşmaktadır. Gounder (2002), 1968-1996 dönemi Fiji’de demokrasi, ekonomik özgürlükler, mali politikalar ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri gecikmesi dağıtılmış otoregresif (ARDL) sınır testi yöntemi ile araştırmıştır. Çalışmada demokrasi ve ekonomik özgürlüklerin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gounder (2002)’in ampirik bulguları Fiji için Bağdaşma Yaklaşımını desteklemektedir. Yine ARDL yöntemi ile Mahmood vd. (2010), 1970-2007 dönemi Pakistan’ da demokrasi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri incelemiş ve demokrasinin ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği bulgusunu elde etmiştir. Sakyi ve Adams (2012) ise 1960-2008 dönemi Gana için ARDL yöntemi ile Bağdaşma Yaklaşımını destekleyen bulgulara ulaşmıştır.

Narayan ve Smith (2006), 1972-1999 dönemi Çin Halk Cumhuriyeti’nde demokrasi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ARDL ve VEC Nedensellik, varyans ayrıştırma ve etki tepki analizi yöntemleri ile araştırmıştır. Çalışmanın sonucu demokrasinin ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Nedensellik analiz sonuçları, uzun dönemde demokrasiden ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisini işaret ederken; kısa dönemde demokrasi ile ekonomik büyüme arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi elde edilmiştir. Bu sonuçlara göre demokrasi hem kısa hem de uzun dönem de ekonomik büyümeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Varyans ayrıştırma ve etki-tepki analiz sonuçları ise ARDL ve nedensellik sonuçlarını desteklemiştir. Narayan ve Smith (2006)’in Çin Halk Cumhuriyeti için elde ettiği bulgular Çatışma Yaklaşımını desteklemektedir.

Literatürde Türkiye üzerine yapılan çalışmaların az sayıda olduğu görülmektedir. Bu kapsamda Beşkaya ve Manan (2009), 1970-2005 dönemi Türkiye için demokrasi, ekonomik özgürlük ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri Engle ve Granger (1987) eşbütünleşme yöntemi ile 8 farklı model tahmin ederek araştırmıştır. Çalışmada ekonomik özgürlüklerin büyümeyi pozitif; demokrasinin ise etkisinin modellere göre farklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Demirkan ve Kaya (2012), 1980-2006 dönemi Türkiye için demokrasi, nüfus ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizi çerçevesinde araştırmıştır. Çalışmanın sonuçları demokrasi ve ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi varlığını desteklemekte olup; ilişkinin yönünün demokrasiden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü olduğunu (Bağdaşma Yaklaşımı) ortaya koymaktadır. Artan ve Hayaloğlu (2014), 1972-2009 dönemi Türkiye’ de -politik özgürlük endeksi ile temsil edilen- demokrasinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme yöntemi ile araştırmıştır. Çalışmada demokrasinin

ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğu bulgusu elde edilmiştir. Acaravcı ve Erdoğan (2015), 1984-2012 dönemi Türkiye’ de demokrasi ve reel gelir arasındaki ilişkiyi ARDL yöntemi ile araştırmıştır. Çalışmada demokrasinin hem kısa hem de uzun dönemde reel gelir üzerinde pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Türkiye üzerine yapılan araştırmalar değerlendirildiğinde; ilgili çalışmalarda kullanılan yöntemlerin yapısal kırılmaları dikkate almadığı görülmektedir. Ancak belirli bir dönem içinde ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi etkileyebilecek ekonomik krizler, teknolojik şoklar, kurumsal gelişmeler, politika ve rejim değişimleri gibi pek çok yapısal unsurlar bulunmaktadır. Bu nedenle ilgili değişimleri/şokları dikkate alan yapısal kırılmalı eşbütünleşme yöntemleri daha etkin sonuçlar üretmektedir. Bu çalışma Maki (2012) tarafından geliştirilen yapısal kırılmalı eşbütünleşme yöntemini kullanarak literatürdeki ilgili boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır.

### III. MODEL, VERİ SETİ VE YÖNTEM

#### A. Model ve Veri Seti

Bu çalışmada Türkiye’ de 1975-2014 dönemi yıllık verilerle demokrasinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi araştırılmıştır. İlgili literatür takip edilerek aşağıdaki gibi bir model tahmin edilmeye çalışılmıştır.

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln L_t + \beta_2 \ln K_t + \beta_3 \ln TR_t + \beta_4 DEM_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

(1) numaralı modelde  $\ln Y$  ekonomik büyümeyi ve  $\ln DEM$  demokrasiyi göstermektedir. Modele kontrol değişken olarak ilave edilen  $\ln L$ ,  $\ln K$  ve  $\ln TR$  sırasıyla işgücü, yatırımları/sermayeyi ve ticaret hacmini ifade etmektedir. Son olarak  $t$  dönem aralığını,  $\varepsilon$  hata terimini,  $\beta_0$  sabit terimi ve  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ,  $\beta_3$  ve  $\beta_4$  ise sırasıyla işgücü, sermaye, ticaret ve demokrasinin esneklik katsayılarını göstermektedir. Modelde  $\ln Y$  kişi başına düşen GSYİH (2010 yılı sabit fiyatları/dolar),  $\ln L$  15-65 yaş arası nüfusun toplam nüfus içindeki payı (%),  $\ln K$  gayri safi sabit sermaye oluşumunun GSYİH içindeki payı (%) ve  $\ln TR$  İhracat ve ithalat toplamının GSYİH içindeki payı (%) ile temsil edilmektedir. Bu verilerin tamamı Dünya Bankası Kalkınma göstergelerinden elde edilmiştir.  $\ln DEM$  ise Freedomhouse tarafından hesaplanan demokrasi endeksi ile temsil etmektedir. Demokrasi endeksi 1-7 arasında olup, 1 en yüksek demokrasi düzeyini, 7 en düşük demokrasi düzeyini göstermektedir. Demokrasi endeksinin 7’ ye yaklaşması demokrasinin düşüşünü göstermekte olup; bu durum analiz bulgularını yorumlamada sorunlara yol açabilmektedir. Bu nedenle çalışmada demokrasi endeksi 1 ile 10 arasında, 1 en düşük ve 10 en yüksek olacak şekilde yeniden ölçeklendirilmiştir. Ayrıca analiz için verilerin tamamının doğal logaritması alınmıştır. Böylece veri setini dinamik özellikleri ile ilişkili sorunlar azaltılmakta ve doğrusal logaritmik model daha tutarlı ve verimli ampirik sonuçlar üretmektedir (Bhattacharya vd., 2016).

## **B. Yöntem**

Literatürde ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiye ait katsayıların ekonometrik yöntemlerle tahmin edilmesi önemli bir ilgi oluşturmaktadır. Ancak geleneksel en küçük kareler yöntemi ile katsayıların tahmini için analizde kullanılan serilerin durağan olması/birim kök içermemesi gerekmektedir. Eğer seriler birim kök içeriyorsa tahmin sonuçları sahte regresyon sorununa yol açmaktadır. Bu nedenle ekonometrik analizlerde öncelikle serilerin durağanlığının birim kök testleri ile sınanması gerekmektedir. Dickey ve Fuller (1981) ve Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen geleneksel birim kök testleri ekonometri literatüründe yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

Birim kök testleri sonucunda genellikle serilerin düzey değerlerinde durağan olmadığı ancak ilk farklarında durağan olduğu gözlemlenmektedir. Bu durumda değişkenler arasındaki ilişkilerin tespit edilebilmesi için eşbütünleşme analizleri gerekmektedir. Eşbütünleşme analizi, değişkenlere ait seriler durağan olmasa bile, bu serilerin durağan bir doğrusal bileşiminin var olabileceğini ve eğer varsa, bunun ekonometrik olarak belirlenebileceğini işaret etmektedir. Böyle bir ilişki durumunda değişkenlere ait katsayı tahmininde sahte regresyon sorunu ortadan kalkacaktır. Literatürde Engle ve Granger (1987), Johansen (1988, 1991) tarafından geliştirilen eşbütünleşme yöntemleri sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak bu geleneksel yöntemler belirli bir dönem aralığında ortaya çıkan değişimleri diğer bir ifadeyle yapısal kırılmaları dikkate almamaktadır. Bu nedenle geleneksel eşbütünleşme testleri ile beraber yapısal kırılmaları dikkate alan eşbütünleşme testlerini de kullanmak daha sağlam sonuçlar üretebilmektedir. Bu nedenle çalışmada Johansen (1988, 1991) eşbütünleşme testi ile beraber son dönemlerde Maki (2012) tarafından geliştirilen ve beş kırılmaya kadar tahminde bulunan eşbütünleşme testi kullanılacaktır.

Maki (2012) eşbütünleşme testinde, örnekleme sürecinde her dönem için olası bir kırılma noktası ve  $t$  istatistiği hesaplamaktadır. Birden fazla kırılma noktası varsayımı altında eşbütünleşmeyi test etmek için aşağıdaki modelleri geliştirmiştir:

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta' X_t + \mu_t \quad (2)$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \beta' X_t + \sum_{i=1}^k \beta_i' x_t D_{i,t} + \mu_t \quad (3)$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \gamma t + \beta' x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i' x_t D_{i,t} + \mu_t \quad (4)$$

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^k \mu_i D_{i,t} + \gamma t + \sum_{i=1}^k \gamma_i t D_{i,t} + \beta_i' x_t + \sum_{i=1}^k \beta_i' x_t D_{i,t} + \mu_t \quad (5)$$

(2-5) numaralı denklemlerde  $t = 1, 2, \dots, T$ .  $y_t$  ve  $x_t = (x_{t1}, \dots, x_{mt})'$   $I(1)$ 'de gözlemlenebilir değişkenleri ve  $u_t$  hata terimlerini temsil etmektedir. 2 numaralı denklem trendsiz modelde sabit terimde kırılmayı (model 0), 3 numaralı denklem trendsiz modelde sabit terim ve eğim kırılmasını (model 1), 4 numaralı denklem trendle genişletilmiş ve trendli modelde sabit terim ve eğim kırılmasını (Model 2), 5 numaralı denklem ise sabit terim, eğim ve trend kırılmasını (Model 3) ifade etmektedir. Eşbütünleşme analizinde hesaplanan test istatistiklerinin kritik değerlerden büyük olması durumunda seriler arasında eşbütünleşme ilişkisi

olmadığı yönündeki boş hipotez reddedilmektedir. Bu durumda değişkenler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin geçerli olduğu kabul edilmektedir. Kritik değerler Monte Carlo simülasyonu ile belirlenmekte olup Maki (2012) Tablo 1' de sunulmaktadır.

Ekonometrik analizlerde eşbütünleşme ilişkisinin belirlenmesinden sonraki adım, değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koyan esneklik katsayılarının tahmin edilmesidir. Bu çalışmada katsayı tahmini için Stock ve Watson (1993) tarafından geliştirilen Dinamik En Küçük Kareler (DOLS) yöntemi kullanılacaktır. Bu yöntem küçük örneklerde kullanılabilen, bağımsız değişkenlerin farklarının gecikmeli değerlerini içermekte ve bağımsız değişkenlerdeki içsellik ve otokorelasyonun varlığı durumunda güçlü (robust) tahminler üretebilmektedir (Esteve ve Requena, 2006; 118).

DOLS tahmincilerinin kullanılabilmesi için bağımlı değişken ve açıklayıcı değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olması gerekmektedir. Analizde kullanılacak değişkenlere ait serilerin hepsi I(1)/ilk farkta durağan olabileceği gibi daha yüksek dereceden de bütünlük I(d) olabilmektedir. Diğer bir ifadeyle DOLS tahmincisi değişkenlerin bütünlük derecesinin farklı ve yüksek olduğu durumlarda da eşbütünleşme vektörünü etkin bir şekilde tahmin edebilmektedir. DOLS tahmin modeli şu şekilde tanımlanmaktadır:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \alpha_2 x_t + \sum_{i=-q}^q \delta_i \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (6)$$

(6) numaralı modelde y, t, x, q, Δ, ve ε sırasıyla bağımlı değişken, zaman, bağımsız değişken, optimal gecikme, fark işlemcisi ve hata terimini ifade etmektedir.

#### IV. EKONOMETRİK BULGULAR

Çalışmanın bu alt bölümünde öncelikle serilerin birim kök içerip içermediğine yönelik test sonuçlarına yer verilecektir. Tablo 1' de Dickey ve Fuller (1981) ve Phillips ve Perron (1988) tarafından geliştirilen ve sırasıyla ADF ve PP testleri olarak bilinen birim kök test sonuçları raporlanmıştır. Test sonuçları değerlendirildiğinde analizde kullanılan değişkenlerin düzey değerlerinin birim kök içerdiği yani durağan olmadığı; ancak serilerin ilk farkları alındığında tamamının durağanlaştığı görülmektedir. Bu bulgulara göre analizde kullanılan serilerin bütünlük derecesinin I(1)'dir.

**Tablo 1:** Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	ADF test istatistiği		PP test istatistiği	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
lnY	0.170	-2.752	0.199	-2.803
lnL	-1.346	-2.951	-0.803	-0.804
lnK	-3.044 <sup>b</sup>	-3.003	-3.006 <sup>b</sup>	-3.011
lnTR	-1.385	-3.071	-1.182	-2.717
lnDEM	-2.877 <sup>c</sup>	-2.902	-2.378	-2.375
ΔlnY	-6.425 <sup>a</sup>	-6.511 <sup>a</sup>	-6.424 <sup>a</sup>	-6.550 <sup>a</sup>
ΔlnL	-5.095 <sup>a</sup>	-5.476 <sup>a</sup>	-4.321 <sup>a</sup>	-5.046 <sup>a</sup>
ΔlnK	-7.765 <sup>a</sup>	-7.655 <sup>a</sup>	-8.672 <sup>a</sup>	-8.552 <sup>a</sup>



$\Delta \ln TR$		-5,616 <sup>a</sup>	-5,552 <sup>a</sup>	-6,298 <sup>a</sup>	-6,729 <sup>a</sup>
$\Delta \ln DEM$		-5,281 <sup>a</sup>	-5,252 <sup>a</sup>	-5,234 <sup>a</sup>	-5,198 <sup>a</sup>
Kritik Değerler	%1	-3,62	-4,22	-3,62	-4,22
	%5	-2,94	-3,53	-2,94	-3,53
	%10	-2,61	-3,20	-2,61	-3,20

Not: <sup>a</sup>, <sup>b</sup> ve <sup>c</sup> sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiki anlamlılığı ve  $\Delta$  ilk fark işlemcisini göstermektedir.

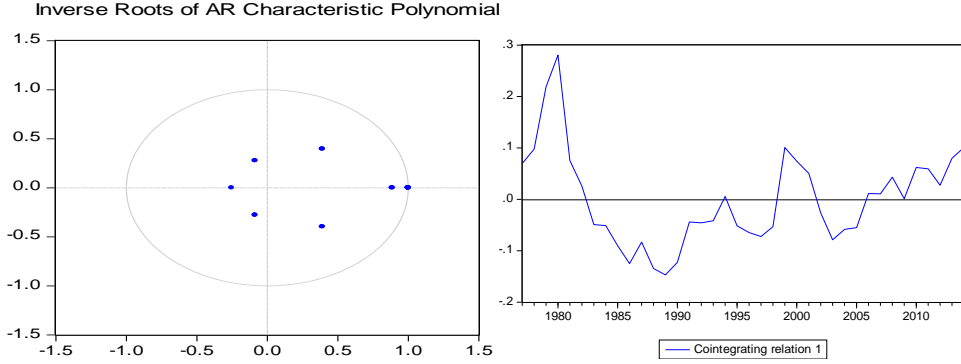
Birim kök testinden sonra, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını sınamak için Johansen (1988, 1991) eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Johansen eşbütünleşme testi için öncelikle VAR modeli tahmin edilerek ve Schwarz bilgi kriterleri dikkate alınarak uygun gecikme uzunluğu 1 olarak belirlenmiştir. Daha sonra bu gecikme uzunluğunda kurulan modelin otokorelasyon ve değişen varyans problemleri içermediği Breusch – Godfrey LM testi ve White testi ile saptanmıştır. Tablo 2’de Johansen eşbütünleşme test sonuçları raporlanmıştır.

**Tablo 2:** Johansen Eşbütünleşme Test Sonucu

İlllSıfır Hipotezi (H <sub>0</sub> )	İz İstatistiği			Maksimum Özdeğer İstatistiği			
	Alternatif Hipotez (H <sub>1</sub> )	Test İstatistiği	Kritik Değer (%5)	Sıfır Hipotez i (H <sub>0</sub> )	Alternatif Hipotez (H <sub>1</sub> )	Test İstatis tiği	Kritik Değer (%5)
r=0	r>0	86.268 <sup>*</sup>	79.341	r=0	r=1	37.28 7 <sup>*</sup>	33.163
r≤1	r>1	52.980	55.245	r=1	r=2	27.25 3	30.815
r≤2	r>2	25.772	35.014	r=2	r=3	13.16 0	24.252
r≤3	r>3	12.556	18.397	r=3	r=4	11.48 4	17.147
r≤4	r>4	1.084	3.841	r=4	r=5	1.804	3.841

Not: r, eşbütünleşik vektör sayısını ve <sup>\*</sup>, %5 önem düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

**Şekil 1:** AR Karakteristik Polinomunun Ters Köklerinin Birim Çember İçindeki Konumu ve Eşbütünlüşme Grafiği



Johansen eşbütünlüşme test sonuçlarına göre, iz istatistiği değişkenler arasında bir eşbütünlüşme ilişkisinin varlığını %5 anlamlılık düzeyinde desteklemektedir. Diğer bir ifadeyle değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Şekil 1’de tahmin edilen model için AR karakteristik polinomunun ters kökleri ve eşbütünlüşme grafiği gösterilmektedir. Köklerin tamamının çember içinde olması ve simetrik izdüşümlere sahip olması ekonometrik modelin durağanlık açısından herhangi bir sorun taşımadığını ortaya koyup, eşbütünlüşme ilişkisinin normal bir dağılım taşıdığını ve uygun bir matematik formu ile çalıştığını doğrulamaktadır. Sistemin eşbütünlüşme grafiği değerlendirildiğinde ise, eşbütünlüşme ilişkisine ait grafiksel eğilimin 0 etrafında dalgalanması modelde yer alan ve tek tek durağan olmayan değişkenlerin doğrusal bileşiminin durağan olduğunu ortaya koymaktadır.

Johansen eşbütünlüşme testinden sonra daha sağlam/güçlü (robust) eşbütünlüşme araştırması için Maki (2012) yapısal kırılmalı eşbütünlüşme testi uygulanmış ve test sonuçları Tablo 3’ de raporlanmıştır.

**Tablo 3:** Maki (2012) Eşbütünlüşme Test Sonuçları

Model	Test İst.	Kritik Değerler			Kırılma Tarihleri
		1%	5%	10%	
Model 0	-7.285 <sup>a</sup>	-6.85	-6.30	-6.03	1984;1988;2002;2004;2011
Model 1	-7.535 <sup>a</sup>	-7.05	-6.49	-6.22	1979;1982;1986;1995;2004
Model 2	-14.421 <sup>a</sup>	-9.44	-8.86	-8.54	1980;1985;1995;2004;2010
Model 3	-6.347	-10.08	-9.48	-9.15	1989;1994;2002;2004;2008

Not: <sup>a</sup>, %1 önem düzeyinde istatistiksel anlamlılığı göstermektedir. Kritik değerler Maki (2012) Tablo 1’den alınmıştır.

Test sonuçlarına göre Model 0, Model 1 ve Model 2 %1 önem düzeyinde eşbütünlüşme yoktur şeklindeki boş hipotezi reddetmektedir. Bu sonuçlara göre 1975-2014 dönemi Türkiye’ de işgücü, sermaye, ticaret, demokrasi ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi bulunmaktadır.

Maki (2012) eşbütünleşme test sonucu elde edilen kırılma tarihleri Türkiye ekonomisi için önemli dönemleri işaret etmektedir. Örneğin 1980 yılı Askeri darbenin yapıldığı ve ekonomi için önemli kararların alındığı (24 Ocak kararları) döneme denk gelmektedir. Benzer şekilde 1980’li yıllar darbe sonrası siyasi yasakların kalktığı; diğer taraftan terör olaylarının tırmanmaya başladığı yıllardır. 1994-1995 yılı, Türkiye ekonomisinde 1993 yılında başlayan ve 1994’ de büyüyen ekonomik kriz sonrasına; 2002 ve 2004 yılı 2001 kriz sonrası döneme denk gelmektedir. 2008 yılı ise ABD konut piyasasında başlayan durgunluk ve arkasından küresel düzeyde yaşanan finansal kriz dönemleridir. 2010 ve 2011 dönemleri ise küresel kriz sonrası Türkiye için sermaye hareketlerinin genişlediği dönemi işaret etmektedir.

Eşbütünleşme ilişkisinin elde edilmesinden sonraki aşamada; işgücü, sermaye, ticaret ve demokrasinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini ortaya koyan esneklik katsayılarının DOLS yöntemi ile tahminidir. Bu amaçla Tablo 4’de Model 0’a ait olan kırılma tarihleri tahmin edilecek modele kukla değişken olarak dâhil edilmiştir. Tablo 4’ de DOLS tahmin sonuçları raporlanmıştır.

**Tablo 4:** Uzun Dönem Katsayı Tahmini

<b>Bağımlı Değişken: lnY</b>			
Açıklayıcı Değişkenler	Katsayı	t istatistiği	p-olasılık değeri
lnL	4.209 <sup>a</sup>	14.861	0.000
lnK	0.178 <sup>a</sup>	5.405	0.000
lnTR	-0.049 <sup>b</sup>	-1.765	0.088
lnDEM	0.089 <sup>a</sup>	2.651	0.010
d1 (1984)	-0.021	-0.865	0.395
d2 (1988)	-0.076 <sup>a</sup>	-3.140	0.003
d3 (2002)	-0.038	-1.472	0.151
d4 (2004)	-0.091 <sup>a</sup>	-4.286	0.002
d5 (2011)	0.083 <sup>a</sup>	5.253	0.000
C (sabit)	-9.161	-7.753	0.000

Düz. R<sup>2</sup> = 0.99, Standart Hata = 0.026, Durbin-Watson = 1.707

Not: <sup>a</sup> ve <sup>b</sup> sırasıyla %1 ve %10 önem düzeyinde istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

DOLS tahmin sonuçları şu bulgulara işaret etmektedir: (i) İşgücündeki artışın ekonomik büyüme üzerinde %1 önem düzeyinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır. Diğer bir ifadeyle 15-65 yaş arası nüfusun, toplam nüfus içindeki payının yükselmesi ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye neden olmaktadır. (ii) Sermaye stoğundaki artışın ekonomik büyüme üzerinde %1 önem düzeyinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır. Buna göre Türkiye ekonomisinde gayrisafi sabit sermaye düzeyindeki artışlar ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilemektedir. (iii) Ticaret hacminin ekonomik büyüme üzerinde %10 önem düzeyinde negatif bir etkisi bulunmaktadır. Diğer bir ifadeyle Türkiye’de dışa açıklık oranındaki artış ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahiptir. (iv) Demokrasi endeksindeki artışın ekonomik büyüme üzerinde %1 önem düzeyinde pozitif bir etkisi bulunmaktadır. Demokrasinin esneklik katsayısının pozitif işareti

değerlendirildiğinde 1975-2014 dönemi Türkiye’ de demokrasi-ekonomik büyüme ilişkisine yönelik bulguların Bağdaşma Yaklaşımı hipotezini desteklediği görülmektedir. Bu nedenle Türkiye’ de demokrasi alanında yaşanan gelişmelerin uzun vadede ekonomik büyümeyi teşvik etmesi beklenmektedir. (iv) Türkiye’de 1988 ve 2004 yıllarındaki yapısal değişimlerin ekonomik büyüme üzerinde negatif; 2011 yılındaki değişimlerin ise pozitif bir etkisi olduğu görülmektedir.

## **SONUÇ**

İktisat alanında ülkeler arası gelir farklılıklarının ve ekonomik büyüme meselesinin açıklanmasında demokratik kurumlar ve bu kurumların sağladığı teşviklerin önemi artan bir şekilde tartışılmaktadır. Demokratik kurumlara sahip ülkelerde belirsizlikler azalmakta, ticari ilişkiler ve sözleşmeler güven ortamında gerçekleşmekte, mülkiyet haklarını güvence altına alınmakta, piyasa mekanizması daha etkin işlemekte, serbest rekabet ortamı sağlanmakta ve işlem maliyetleri azalmaktadır. Bu teşvikler uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkiye neden olmaktadır. Bağdaşma Yaklaşımı olarak adlandırılan ve demokrasinin ekonomik büyüme üzerinde pozitif bir etkisi olduğunu savunan bu argümanlardan hareketle çalışma 1975-2014 dönemi Türkiye’ de demokrasinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini eşbütünleşme yöntemleri ile araştırmıştır.

Araştırma sonuçları işgücü, sermaye, ticaret, demokrasi ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin varlığına işaret etmiştir. Bu ilişkiye göre demokrasinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi pozitif ve istatistiki olarak anlamlıdır. Bu sonuçlar Türkiye’de uzun dönemli/sürdürülebilir bir büyüme için demokrasi rejimini önemli bir faktör olduğunu ortaya koymuştur. Türkiye için elde edilen ilgili bulgular, Bağdaşma Yaklaşımını destekleyen çalışmalar ile benzerlik göstermektedir (Leblang, 1997; Nelson ve Singh 1998; Tavares ve Wacziarg, 2001; Fidrmuc, 2001; Gounder, 2002; Kruzman vd., 2002; Mahmood vd., 2010; Williamson ve Mathers, 2011; Sakyi ve Adams, 2012; Demirkan ve Kaya, 2012; Acemoğlu vd., 2014; Artan ve Hayaloğlu, 2014; Acaravcı ve Erdoğan, 2015). Ancak literatürdeki araştırmalarda eşbütünleşme yöntemleri yapısal kırılmaları dikkate almamaktadır. Bu çalışmada Maki (2012) yapısal kırılmaları eşbütünleşme yöntemini kullanılarak literatüre ampirik yönden katkı sağlamıştır.

## KAYNAKÇA

- Acaravcı, A., Erdoğan, S. (2015). Türkiye’de Demokrasi, Reel gelir ve Dışa Açıklık Arasındaki Uzun Dönemli ve Nedensellik İlişkileri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12, 3, 358-370.
- Acemoğlu, D., Johnson, S. ve Robinson, J. A. (2001). Reversal of fortune: Geography and institutions in the making of the modern world income distribution (No. w8460). *National bureau of economic research*.
- Acemoğlu, D., Robinson, J. ve Verdier, T. A. (2004). Alfred Marshall Lecture: Kleptocracy and Divide-and-Rule: A Model of Personal Rule. *Journal of the European Economic Association*, 2(2-3), 162-192.
- Acemoğlu, D., Robinson, J. (2012). Ulusların Düşüşü- Güç, Zenginlik ve Yoksulluğun Kökenleri (Çeviren: Faruk Rasim Velioglu). Doğan Kitap. İstanbul.
- Acemoğlu, D., Naidu, S., Restrepo, P., Robinson, J. A. (2014). Democracy does cause growth (No. w20004). *National Bureau of Economic Research*.
- Adejumobi, S. (2000). Between Democracy and Development in Africa: What are the missing links? World Bank Conference on Development Thinking in the Next Millennium, Paris 26-28 June 2000.
- Arif, B. W., Kayani, F. N., Kayani, M. U. N. (2012). The Interrelationship between Democracy and Economic Growth: Theories and Empirics. *Pakistan Journal of Social Sciences (PJSS)*, 32(1), 199-208.
- Arslan, Ü., Doğan, C. (2004). Demokrasi ve Ekonomik Büyüme. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 1-13.
- Artan, S., Hayaloğlu, P. (2014). Kurumsal Yapı ve İktisadi Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Sosyoekonomi*, 2, 347-366.
- Ay, A., Kizilkaya, O., Akar, T. (2016). Gelismekte Olan Ülkelerde Yolsuzluk ve Demokrasi'nin DYY Üzerindeki Etkisi: Ampirik Bir İnceleme, *Business and Economics Research Journal*, 7(3), 73-88.
- Barro, R. J. (1996). Democracy and growth. *Journal of Economic Growth*, 1(1), 1-27.
- Baum, M. A., Lake, D. A. (2003). The political economy of growth: democracy and human capital. *American Journal of Political Science*, 47(2), 333-347.
- Beşkaya, A., Manan, Ö. (2012). Ekonomik özgürlükler ve demokrasi ile ekonomik performans arasındaki ilişkinin zaman serileri ile analizi: Türkiye örneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 5.10, 47-76.
- Bhattacharya, M., Paramati, S. R., Ozturk, I., Bhattacharya, S. (2016). The effect of renewable energy consumption on economic growth: Evidence from top 38 countries. *Applied Energy*, 162, 733-741.
- Chivot, D. (1977). Social Change in the 20th-Century. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Coase, R. H. (1960). Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, 3, 1-44.
- Cohen, Y., (1985), “The impact of bureaucratic-authoritarian rule on economic growth.” *Comparative Political Studies*, 18(1), 123-136.
- Demirkan, E., Kaya, M. V. (2012). An Analysis of Relation Between Economic Growth and Democratization: An Empiric Application (A Sample of Turkey). *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19 (2), 123-132.
- Dickey, D. A., Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1057-1072.
- Doğan, A. (2005). Demokrasi ve Ekonomik Gelişme. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25, 1-19.
- Doucoulagos, H., Ulubaşoğlu, M. A. (2008). Democracy and economic growth: a meta- analysis. *American Journal of Political Science*, 52(1), 61-83.
- Drury, A. C., Kriechhaus, J., Lusztig, M. (2006). Corruption, democracy, and economic growth. *International Political Science Review*, 27(2), 121-136.
- Engle, R. F., Granger, C.W.J. (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation,

- and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276.
- Esteve, V., Requena, F. (2006). A cointegration analysis of car advertising and sales data in the presence of structural change. *International Journal of the Economics of Business* 13, 111-128.
- Franke, G. R., Nadler, S. S. (2008). Culture, economic development, and national ethical attitudes. *Journal of Business Research*, 61(3), 254-264.
- Fidrmuc, J. (2001). Economic Reform, Democracy and Growth during Post-Communist Transition (No. 2759). *CEPR Discussion Papers*.
- Gerring, J., Bond, P., Barndt, W. T., Moreno, C. (2005). Democracy and economic growth: A historical perspective. *World Politics*, 57(03), 323-364.
- Goodell, G., Powelson, J. P. (1982). The Democratic prerequisites of development. Freedom House, New York Pg, 167-76.
- Goodin, R. E. (1979) Development-Rights Trade-off: Some Unwarranted Economic and Political Assumptions. *The Universal Human Rights*, 1, 31-42.
- Gould, D. M., Gruben, W. C. (1996). The role of intellectual property rights in economic growth. *Journal of Development Economics*, 48(2), 323-350.
- Gounder, R. (2002). Political and economic freedom, fiscal policy, and growth nexus: some empirical results for Fiji. *Contemporary Economic Policy*, 20(3), 234-245.
- Huntington, S. P. (2006). Political order in changing societies. Yale University Press.
- House, F. (2014). Freedom in the World 2014: The Annual Survey of Political Rights and Civil Liberties. Rowman ve Littlefield.
- Jaunky, V. C. (2013). Democracy and economic growth in Sub-Saharan Africa: a panel data approach. *Empirical Economics*, 45(2), 987-1008.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of economic dynamics and control*, 12, 2, 231-254.
- Johansen, S. (1991). Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1551-1580.
- Johansen, S., Juselius, K. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on cointegration— with applications to the demand for money." *Oxford Bulletin of Economics and statistics* 52.2: 169-210.
- Ken Farr, W., Lord, R. A., Wolfenbarger, J. L. (1998). Economic freedom, political freedom, and economic well-being: a causality analysis. *Cato Journal*, 18 (2), 247.
- Koçak, E. (2016). Demokrasi, Ekonomik Özgürlükler ve Büyüme: Teori ve Ampirik Uygulama. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Kayseri.
- Kuçuradi, İ. (1998). Yirmibirinci yüzyılın eşğinde demokrasi kavramı ve sorunları. *Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 15 (3), 21-27.
- Kurzman, C., Werum, R., Burkhart, R. E. (2002). Democracy's effect on economic growth: a pooled time-series analysis, 1951–1980. *Studies in Comparative International Development*, 37(1), 3-33.
- Leblang, D. A. (1997). Political democracy and economic growth: pooled cross-sectional and time-series evidence. *British Journal of Political Science*, 27(03), 453-472.
- Lipset, S. M. (1959). Some social requisites of democracy: Economic development and political legitimacy. *American Political Science Review*, 53(01), 69-105.
- Mahmood, K., Azid, T., Siddiqui, M. M. (2010). Democracy and Economic Growth in Pakistan. Available at SSRN 1675732.
- Maki, D. (2012). Tests for cointegration allowing for an unknown number of breaks. *Economic Modelling*, 29.5, 2011-2015.
- Narayan, P. K., Smyth, R. (2006). Democracy and economic growth in China: evidence from cointegration and causality testing. *Review of Applied Economics*, 2(1), 81-98.
- Nelson, M. A., Singh, R. D. (1998). Democracy, economic freedom, fiscal policy, and growth in LDCs: a fresh look. *Economic Development and Cultural Change*, 46(4), 677-696.
- North, D. C., Thomas, R. P. (1973). The rise of the western world: A new economic history. Cambridge University Press.

- North, D. (2002). Kurumlar, kurumsal değişim ve ekonomik performans (Çeviren Gül Çağalı Güven). İstanbul. Sabancı Üniversitesi.
- Pamuk, Ş. (2013). Economic growth and institutional change in Turkey before 1980. Nova Science Publishers.
- Perotti, R. (1996). Growth, income distribution, and democracy: what the data say. *Journal of Economic Growth*, 1(2), 149-187.
- Perron, P., Phillips, P. (1987). Does GNP have a unit root?: A re-evaluation. *Economics Letters*, 23.2: 139-145.
- Przeworski, A., Limongi, F. (1997). Development and democracy. coautor en Alex Hadenius (comps.), *Democracy's Victory and Crisis*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Rodrik, D. (2009). Tek ekonomi çok reçete: küreselleşme, kurumlar ve ekonomik büyüme (Çeviren Neşenur Domaniç). Eflatan Yayınevi.
- Sakyi, D., Adams, S., (2012). Democracy, Government Spending and Economic Growth: The Case of Ghana 1960–2008. *The Journal of Applied Economic Research*, 6(3), 361-383.
- Sirowy, L., Inkeles, A. (1990). The effects of democracy on economic growth and inequality: A review. *Studies in Comparative International Development*, 25(1), 126-157.
- Stock, J. H., Watson, M.W. (1993). A simple estimator of cointegrating vectors in higher order integrated systems. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*: 783-820.
- Tavares, J., Wacziarg, R. (2001). How democracy affects growth. *European Economic Review*, 45(8), 1341-1378.
- Vega-Gordillo, M., Alvarez-Arce, J. L. (2003). Economic growth and freedom: a causality study. *Cato Journal*, 23 (2), 199-215.
- Williamson, O. E. (1985). The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting” University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship.
- Williamson, C. R., Mathers, R. L. (2011). Economic freedom, culture, and growth. *Public Choice*, 148(3-4), 313-335.
- Yay, G. G. (2002). İktisadi Gelişme ve Demokrasi İlişkisi Üzerine Bir Sınama. “İktisat Fakültesi Mecmuası, 52(1), 1-27.

## SUMMARY

The relationship democracy and economic growth has been frequently investigated in recent years. In this context, there are three basic theoretical approaches. The first is a compatibility approach which argues that democracy is a positive influence on economic growth. The second is the conflict approach which argues that democracy has a negative impact on economic growth. The third is a skeptical approach that argues that there is no relationship between democracy and economic growth. The relevant literature increasingly examines the validity of these three approaches empirically. When the empirical literature is evaluated, different results are obtained according to the method used, the period and the countries surveyed.

The aim of this study is to investigate the relation between democracy and economic growth in Turkey in the period of 1975-2014 in the framework of these three approaches. For this purpose, a regression model is defined. In the model, dependent variable is economic growth and explanatory variable is democracy. Labor, capital and trade are included as control variables in the model. All of the data used in the study are annual. The data for democracy index have obtained from

Freedom House reports. Other data have obtained from World Bank Development Indicators. For estimation, all the data used in the analysis have taken from the natural logarithm.

For the empirical research, firstly, the stationary of the series has tested with traditional unit root tests. As a result of the test, the level values of the variables is not stationary. Later, when the first differences of the series are taken, it is found to be stationary. Secondly, the cointegration relation is investigated. For this, Johansen (1988; 1991) and Maki (2012) cointegration methods are used. Both cointegration test results have concluded that there is a long term balance relationship between labor, capital, trade, democracy and economic growth. Third and finally, long term coefficients are estimated by Stock and Watson (1993) method. Estimation results indicate the following results: (i) Democracy has a positive and significant impact on economic growth. (ii) Labor has a positive and significant impact on economic growth. (iii) Capital has a positive and significant impact on economic growth. (iv) Trade has a negative and significant impact on economic growth.

As a result of the research, findings related to democracy and economic growth relationship in Turkey (1975-2014) support compatibility approach. These results show that democracy regime is an important factor for long-run / sustainable growth in Turkey.





# Yönetim Kurulu Kalitesinin Firma Performansı Üzerindeki Etkisi: BİST-100 Firmaları Üzerine Bir Araştırma\*

Erol TEKİN\*\*

Selim Koray DEMİREL\*\*\*

## ÖZ

Firmalarda yönetim kurulları, en üst kademe organ olarak önemli roller üstlenmektedirler. Yönetim kurulu kalitesinin de firma performansının üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir. Çalışmada, yönetim kurulu kalitesi ve firma performansı arasındaki ilişkinin gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye bağlamında ele alınması amaçlanmıştır. Bu amaçla, 2015 yılında Türkiye’de faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul 100 endeksinde (BİST 100) yer alan sanayi firmaları 2009-2014 dönemi verileri kullanılarak incelenmiştir. Yönetim kurulu kalitesi hesaplanırken Bin-Sariman vd., (2015) tarafından oluşturulan Yönetim Kurulu Kalite Endeksi’nden (BDQ) yararlanılmıştır. Geliştirilen hipotezler panel veri analizi ile test edilmiştir. Sonuçlar, Türkiye’de yönetim kurulu kalitesinin muhasebe tabanlı firma performansını pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilediğini göstermektedir. Bununla birlikte, yönetim kurulu kalitesinin piyasa esaslı performans üzerinde bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Çalışma, yönetim kurulu yapısının firma performansı üzerindeki etkisini incelerken toplulaştırılmış bir endeks kullanılması nedeniyle literatüre katkıda bulunmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Yönetim Kurulu Kalitesi, CEO İkiliği, Kadın Üye, Firma Performansı  
**JEL Sınıflandırması:** G30, G34, L25

## The Effect of Board of Directors’ Quality on Firm Performance: A Study on BIST-100 Companies

### ABSTRACT

Board of directors in the companies are playing important role as the highest authority. It is thought that board of directors’ quality also has an important effect on the firm performance. In this study, the aim is to investigate the relationship between the quality of the board of directors and the performance of the firms in Turkey which is a developing country. Within the scope of this aim, the firms operating in 2015 and taking place in Istanbul Market Index 100 (BIST 100) are analyzed by using the data between 2009 and 2014. BDQ Index by Bin-Sariman et al. (2015) is imposed when calculating the quality of board of directors. The developed hypotheses are tested with the method of panel data analysis. The results show that the quality of Board of Directors affects accounting-based firm performance in a positive and meaningful way in Turkey. However, it was also determined that the quality of board of directors has no effect on market-based performance. The study, owing to using aggregated index when examining the structure of the Board of Directors on the performance of firm, makes contribute to the literature.

\* Bu çalışma, 19-22 Mayıs 2016 tarihleri arasında Bosna Hersek’te düzenlenen II. Sarajevo International Conference of Social Sciences’ta sunulan aynı adlı bildirinin geliştirilmiş ve gözden geçirilmiş halidir.

\*\* Yrd. Doç. Dr. Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, erolktu@gmail.com

\*\*\* Arş. Gör. Karadeniz Teknik Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü selimkoraydemirel@gmail.com

**Key Words:** *Board of Director's Quality, CEO Duality, Female Members, Firm Performance*

**JEL Classification:** *G30, G34, L25*

## **GİRİŞ**

Yönetim kurulları firmalarda pay sahipleri adına firmayı yönetmek için görevlendirilen organdır. Yani yönetim kurulları, bir vekil olarak onları seçen ve görevlendiren pay sahiplerine karşı sorumlu bir biçimde firmayı yönetirler (Ülgen & Mirze, 2013, s. 468). Bu kapsamda yönetim kurullarının üzerinde bir takım önemli görev ve sorumluluklar bulunmaktadır. Öyle ki, yönetim kurullarının temel politikaları oluşturma ve yürütme, dış çevreyle iletişimi kurma ve en önemlisi firmanın yaşamını sürdürülebilmesi için gözetimi gibi görevleri söz konusudur (Gökçen vd., 2012, s. 78). Bu önemli görevleri dikkate alındığında yönetim kurulları firmanın başarısını doğrudan etkileyen bir faktördür. Bu noktada yönetim kurulu yapısının firmanın performansını nasıl etkileyeceği sorusu akla gelmektedir (O'Connell & Cramer, 2010, s. 387).

Bu bağlamda son zamanlarda, kurumsal yönetim literatüründe yönetim kurullarının firma başarısına etkisini inceleyen çalışmaların sayısı artmaya başlamıştır (Hermalin & Weisbach, 1991; Arosa vd., 2010; Bozec, 2005; Carter vd., 2003; Elsayed, 2011; O'Connell & Cramer, 2010; Priya & Nimalthasan, 2013; Taghizadeh & Saremi, 2013; Ujunwa, 2012; Abdullah, 2004; Tian & Lau, 2001; Shakir, 2008; Staikouras vd., 2007; Wan & Ong, 2005; Perry & Shivdasani, 2005). Bu çalışmalara bakıldığında yönetim kurulu büyüklüğü, bağımsız üye oranı, CEO ve yönetim kurulu başkanının aynı kişi olması, kadın üye oranı, yabancı üye oranı, yönetim kurulu üyelerinin çeşitliliği gibi konuların ayrı ayrı ele alındığı görülmektedir. Bu çalışmada ise Bin-Sariman vd., (2015) tarafından geliştirilen yönetim kurulu kalitesi endeksi Türkiye'ye uyarlanarak kullanılmıştır. Bu kapsamda çalışmada yönetim kurulu kalitesinin firmanın finansal performansı üzerindeki etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte son zamanlarda literatürde sıklıkla tartışılan CEO ikiliği ve yönetim kurulu kadın üye oranının da firma performansı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Türkiye bağlamında yönetim kurulu kalitesini gösteren toplulaştırılmış bir endeksin kullanılmasının literatüre bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çerçevede izleyen bölümde, konuyla ilgili literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Ardından, çalışmada kullanılan değişkenler tanıtılarak oluşturulan hipotez ve modeller sunulmuştur. Sonrasında ise araştırma bulgularının sunulduğu bölümü takiben, çalışmanın sonuçları ve genel bir değerlendirmesi yapılarak çalışma tamamlanmıştır.

## **I. LİTERATÜR TARAMASI**

### **A. Yönetim Kurulu Kalitesi**

Literatür incelendiğinde, yönetim kurulu karakteristiğinin firma performansı üzerindeki etkilerinin genellikle yönetim kurulu büyüklüğü, CEO ikiliği, yönetim kurulundaki bağımsız üye sayısı, yönetim kurulundaki kadın üye oranı gibi değişkenler açısından incelendiği görülmektedir.

Söz konusu değişkenlerden yönetim kurulu büyüklüğü ile firma performansı arasındaki ilişki, ele alınan temel konulardan bir tanesidir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde ideal yönetim kurulu sayısının ne kadar olması gerektiği noktasında genel bir görüş yoktur. Ancak yönetim kurulu büyüklüğünün artmasının firmaların performansı üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu ortaya koyan çok sayıda çalışma mevcuttur (Bonn vd., 2004; Yermack, 1996; Conyon & Peck, 1998; Mak & Yuanto, 2001; Bennedsen vd., 2008; Cheng vd., 2008). Bununla birlikte, az sayıda olmakla birlikte yönetim kurulu büyüklüğünün firma performansını olumlu yönde etkilediğini belirten çalışmalar da vardır (Aygün vd., 2011; Larmou & Vafeas, 2009; Bozec, 2005; Kyereboah-Coleman & Biepeke, 2006). Bu çerçevede literatürde hâkim olan görüş yönetim kurulu üye sayısının fazla olmasının vekalet problemlerini artıracığı ve firmayı olumsuz etkileyeceği yönündedir. Çalışmada da yönetim kurulu büyüklüğü literatürle tutarlı bir şekilde endekse dâhil edilmiştir.

Bağımsız yönetim kurulu üyeliğinin firma başarısına etkisi literatürde araştırılan diğer önemli konulardan bir tanesidir. Hussain & Mallin (2002)'e göre, yönetim kurulu içerisinde bağımsız üyelerin varlığı firmaya farklı bir bakış açısı katmakta ve gelişimine katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte Selekler-Gökşen & Karataş (2008, s. 136)'a göre ise, Türkiye gibi aile firmalarının sayısının fazla olduğu gelişmekte olan ülkelerde, aile üyeleri bağımsız yöneticilere kıyasla firma için daha olumlu potansiyele sahiptir. Bu bağlamda yönetim kurulu bağımsızlığının firma performansı üzerine etkisine ilişkin yapılan çalışmalarda farklılık söz konusudur. Yönetim kurullarında bağımsız üyelerin fazla olmasının firma açısından olumsuzluk yaratacağını varsayan çalışmaların yanı sıra olumlu etki yaratacağını varsayan çalışmalar da mevcuttur (Fernandes, 2008; Leung vd., 2014; MacAvoy & Millstein, 1999; Bhagat & Black, 1999). Türkiye bağlamında ise özellikle son dönemde gerek Türk Ticaret Kanunu (TTK) gerek kurumsal yönetim ilkeleri çerçevesinde Sermaye Piyasası Kurumu (SPK) bağımsız yönetim kurulu üyeliği ile ilgili çeşitli zorunluluklar getirmiştir. SPK kurumsal yönetim ilkelerine göre, yönetim kurulunda, sayısı ikiden az olmamak üzere, toplamın en az üçte biri bağımsız üyelerden oluşur (SPK, 2012, s. 10). Bu çalışmada ise bağımsız üye sayısı, yönetim kurulu içerisindeki oranı alınarak endekse dâhil edilmiştir.

Yönetim kurulu içerisindeki yabancı üye sayısı ile firma performansı arasındaki ilişki ile ilgili literatür incelendiğinde ise farklı sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Bu ilişkinin bazı çalışmalarda firma performansı üzerinde pozitif yönde etkili olduğu görülmektedir (Oxelheim & Randøy, 2003; Choi vd., 2007; Ujunwa, 2012; Shukeri vd., 2012). Bazı çalışmalarda ise bu ilişkinin negatif yönlü olduğu belirtilmektedir (Masulis vd., 2012; Cavaco vd., 2013; Rose, 2007). Türkiye bağlamında ise yönetim kurulunda yabancı üyenin olması Vekalet Teorisine göre yönetim kurulunun etnik çeşitliliğini artıracaktır. Buna bağlı olarak yönetim kurulu bağımsızlığının firma performansını artıracığı düşünülmektedir (Doğan ve Topal, 2016, s. 38). Bu kapsamda çalışmada yabancı üye değişkeni

yönetim kurulunda yabancı üye yer alıp almadığı dikkate alınarak endekse dâhil edilmiştir.

Bin-Shariman vd., (2015, s. 403)'ne göre, yönetim kurulunda yer alan finansal uzman (Byrd & Mizruchi 2005), müdür sayısı (Haniffa & Cooke, 2002) ile yıllık yapılan toplantı sayısı (Saad, 2010) gibi yönetim kurulu karakteristikleri de hem yönetim kurulu kalitesinin belirlenmesinde hem de firmanın finansal başarısı üzerinde etkilidir (Bin-Sariman vd., 2015: 403). Yönetim kurulunda finansal uzmanın varlığının ve müdür sayısının Türkiye bağlamında da bir yönetim kurulu kalite göstergesi olabileceği düşünülmesine rağmen yıllık yönetim kurulu toplantı sayısının bir kalite göstergesi olarak kullanılamayacağı düşünülerek endeks içerisine alınmamıştır. Bunun sebeplerinden bir tanesi olağan üstü durumlarda yapılan toplantı sayılarının sanki olumlu bir göstergeymiş gibi endekste kullanılmasının sonuçlar açısından yanıltıcı olacaktır. Aynı zamanda Türkiye'de bu verinin sağlıklı bir şekilde elde edilebilme sorunu da çalışma sonuçlarını etkilememesi açısından ilgili değişkeni endeks dışı bırakma nedenlerinden bir diğeridir. Bu çerçevede, çalışmada Bin-Sariman vd., (2015) tarafından geliştirilen yönetim kurulu kalite endeksi Türkiye bağlamına uyarlanarak hazırlanmıştır. Bu kapsamda çalışmada yönetim kurulu büyüklüğü, yönetim kurulu bağımsız üye durumu, yönetim kurulunda finansal uzman varlığı, yönetim kurulunda yer alan müdür sayısı ve yönetim kurulu yabancı üye varlığı gibi 5 adet değişken yardımıyla Yönetim Kurulu Kalite Endeksi (BDQ Endeksi) hesaplanmıştır. Söz konusu kalite endeksi içerisine dâhil edilmesi düşünülen fakat literatürde hala fikir birliğine varılamamış iki değişken daha söz konusudur. Bu değişkenlerden bir tanesi CEO ikiliği bir diğeri ise yönetim kurulundaki kadın üyelerdir. Bu iki değişkenin varlığının yönetim kurulu kalitesine etki edip edemeyeceği tartışmaya açık olduğu için bu iki değişken de çalışmanın diğer değişkenleri olarak dikkate alınmıştır. Böylece Türkiye bağlamında söz konusu iki değişkenin de firma performansı üzerinde bir etki yaratıp yaratmadığı incelenmiştir.

### **B. CEO İkiliği**

İkilik, kurumsal yönetimde en tartışmalı konulardan bir tanesidir. Literatür incelendiğinde, yönetim kurulu başkanının aynı zamanda CEO (genel müdür) olmasını ifade eden ikiliğin firma performansı üzerindeki etkilerini açıklayan iki tür teoriden bahsetmek mümkündür. Bu teorilerden bir tanesi Agency Teori (Vekalet Teorisi), bir diğeri ise Stewardship Teorisi (Temsil Torisi) olarak karşımıza çıkmaktadır. Vekalet Teorisine göre, yönetim kurulu başkanının aynı zamanda genel müdür olması yönetim ve kontrol ayırımı ilkesine zarar vermekte ve firma performansını olumsuz yönde etkilemektedir (Rechner & Dalton 1991; Fama ve Jensen, 1983). Temsil Teorisine göre ise ikiliğin varlığı firmanın amaçlarına daha fazla odaklanmasını ve kararlarını hızlı bir şekilde alarak uygulanmasını sağlayacaktır (Donaldson & Davis, 1991; Moyer vd., 1996). Bu nedenle ikilik uygulaması firma performansını artırıcı bir unsur olarak görülmektedir.

Literatürde ise ikiliğin firma performansı üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalarda farklı ülkelerde, farklı zamanlarda, farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir (Rechner & Dalton, 1991; Boyd, 1995; Brickley vd., 1997; Tian & Lau, 2001; En-Bai vd., 2004; Elitaş vd., 2009; Aygün & İç; 2010; Lam & Lee, 2008). Bu çalışmada ise CEO ikiliğinin BIST 100 endeksinde yer alan sanayi firmalarının finansal performansları üzerinde nasıl bir etki yarattığını incelemek açısından söz konusu değişken analize dâhil edilmiştir.

### **C. Yönetim Kurulundaki Kadın Üyeler**

Son zamanlarda, cinsiyet çeşitliliği de yönetim kurulu yapısı kapsamında literatürde fazlaca tartışılan konulardan bir tanesidir. Literatürde, yönetim kurulu içerisinde yer alan kadın sayısı ile firma performansı arasındaki ilişki hem Vekalet Teorisi hem de Kaynak Bağımlılığı Teorisi'ne göre ele alınmaktadır (Ocak, 2013, s. 108). Bu kapsamda yönetim kurullarında kadın üye bulunmasının firmaların finansal performansları üzerinde olumlu etki yarattığına işaret eden çalışmalar söz konusudur (Francoeur vd., 2008; Erhardt vd., 2003; Carter vd., 2003; Campbell & Minguez-Vera, 2008; Joecks vd., 2012; Mahadeo vd., 2012; Priya & Nimalthasan, 2013). Bununla birlikte kadın üye sayısının performans üzerinde olumsuz etkisi olduğunu ya da hiç etkisi olmadığını ileri süren çalışmalar da mevcuttur (Menteş, 2011; Shukeri vd., 2012; Farrell & Hersch, 2005). Vekalet teorisi açısından kadınlar, karmaşık durumlara yeni bir bakış açısı getirerek strateji geliştirme ve problem çözmede daha doğru bilgisel yanlılık göstermeye yardımcı olabilmektedir (Francoeur vd., 2008, s. 84).

Türkiye'de ise kadın yönetim kurulu üyeleri ile ilgili 2012 yılına kadar her hangi bir düzenleme yapılmamıştır. Fakat 2011 yılında "Kurumsal Yönetim İlkelerinin Belirlenmesine ve Uygulanmasına İlişkin Tebliğde" yapılan değişiklikle birlikte "yönetim kurulunda en az bir kadın üye bulunur" ilkesi getirmiştir (SPK, 2012, s. 12). Ancak bu ilke bir tavsiye niteliğinde olup zorunluluk taşımamaktadır. Bu kapsamda, tebliğ uyarınca firmaların kadın yönetim kurulu üyelerine yönetim kurullarında daha fazla yer verecekleri beklenmektedir (Karayel, 2014, s. 76). Yönetim kurulu içerisinde kadınların olması hem Vekalet hem de Kaynak Bağımlılığı Teorisi çerçevesinde yönetim kurullarına yeni bir bakış açısı katacak ve bir çeşitlilik yaratarak kaynaklardaki çeşitliliğin arttırmasını sağlayacaktır. Bunun da firma performansını olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir. Bu bağlamda çalışmada yönetim kurulu içerisindeki kadın üye oranının BIST 100 endeksinde yer alan sanayi firmalarının finansal performansları üzerinde nasıl bir etki yarattığını görmek açısından söz konusu değişken analize dâhil edilmiştir.

## **III. ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ**

### **A. Örneklem ve Veri Toplama Yöntemi**

Bu çalışmanın örneklemini, 2015 yılında Türkiye'de faaliyet gösteren ve Borsa İstanbul 100 endeksinde (BİST 100) yer alan sanayi firmaları oluşturmaktadır. Bu kapsamda ilgili firma verileri 2009 yılından itibaren paylaşıldığından dolayı 2009-2014 yılları arasında verilerinin tamamına eksiksiz ulaşılan 55 firma incelenmiştir.

Çalışma kapsamında finansal veriler BIST (www.borsaisistanbul.com), Kamuyu Aydınlatma Platformu'na ait (www.kap.gov.tr) veri tabanlarından ve Finnet Programı aracılığı ile elde edilmiştir. Yönetim kurulu yapısına ilişkin veriler ise KAP'ın şirketler yıllığından, firmaların faaliyet raporlarından ve web sayfalarındaki bilgilerinden sağlanmıştır.

### B. Araştırmanın Değişkenleri ve Ölçümlenmesi

Araştırmada üç adet bağımlı değişken ve üç adet de bağımsız değişken söz konusudur. Bağımlı değişken olarak muhasebe esaslı performans göstergeleri olan aktif karlılık (ROA) ve öz sermaye karlılığı (ROE) ile birlikte piyasa esaslı performans göstergesi olan Tobin Q kullanılmıştır. Bu çalışma kapsamında kullanılan değişkenler, kodları ve ölçüm yöntemleri Tablo 1'de özetlenmiştir.

**Tablo 1.** Araştırma Değişkenleri, Kodları ve Ölçümleri

Değişkenler (Kodlar)	Ölçümleri
<b>Bağımsız Değişkenler</b>	
CEO ikiliği (İKİLİK)	CEO ve yönetim kurulu başkanı aynı kişi ise 1, farklı kişi ise 0.
Kadın üye oranı (KADIN)	Kadın üye sayısı / Yönetim kurulu üye sayısı
Yönetim Kurulu Kalite Endeksi (BDQ)	Endeksi oluşturan değişkenler 1 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Tüm değişkenlerin toplamı endeks değerini oluşturmıştır. Dolayısıyla endeks 0-5 arasında değerler almıştır.
Y.K büyüklüğü	Y.K üye sayısı ortalamadan küçükse 1 puan, büyükse 0 puan
Y.K bağımsız üye	Y.K bağımsız üye oranı ortalamadan büyükse 1, değilse 0 puan
Y.K finansal uzmanı	Y.K içerisinde finans uzmanı varsa 1 puan, yoksa 0 puan almıştır.
Y.K müdür	Y.K içerisinde müdür varsa 1 puan, yoksa 0 puan almıştır.
Y.K yabancı üye	Y.K içerisinde yabancı üye varsa 1 puan, yoksa 0 puan almıştır.
<b>Bağımlı Değişkenler</b>	
Aktif kârlılık (ROA)	Net kâr / Toplam varlıklar
Öz sermaye kârlılığı (ROE)	Net kâr / Öz sermaye
Tobin q (Q)	Piyasa Değeri / Defter Değeri
<b>Kontrol Değişkenleri</b>	
Firma yaşı (YAŞ)	Gözlem yılı-İşletmenin kurulduğu yıl
Firma büyüklüğü (BÜY)	Firmanın net satışlarının logaritması alınmıştır.

Tablo 1'e göre, aktif karlılık (ROA), dönem net karının aktif toplamına oranlanması ile elde edilmiştir. Bu oran firmanın karlılığını göstermektedir. Öz sermaye karlılığı (ROE), dönem net karının öz sermayeye oranlanması ile elde edilmiştir. Bu oran ortakların firmaya yapmış oldukları yatırımın etkinliğini gösterir. Tobin Q değeri ise firmanın piyasa değerinin defter değerine oranlanması ile bulunmuştur. Bu oran yatırımcıların şirketi nasıl değerlendirdiğine ilişkin bilgi vermektedir. Bağımsız değişken olarak ise yönetim kurulu kalitesi, CEO ikiliği ve kadın üye oranı kullanılmıştır. Yönetim kurulu kalitesi ölçülürken yönetim kurulu büyüklüğü, bağımsız üye oranı, finansal uzman, müdür ve yabancı üye varlığı değişkenleri kullanılmıştır. Diğer bağımsız değişkenlerden CEO ikiliği

ölçümünde yönetim kurulu başkanı ve CEO'nun aynı kişi olup olmadığına bakılmıştır. Kadın üye değişkeni ise yönetim kurulundaki kadın üye oranı ile hesaplanmıştır. Bunlarla birlikte firma büyüklüğü ve firma yaşı da kontrol değişkenleri olarak dikkate alınmıştır. Firma büyüklüğü ele alınırken literatürde farklı görüşler olmakla birlikte firmanın net satışları dikkate alınmıştır (Rajan & Zingales, 1995; Demirhan, 2009; Huang & Song, 2006).

### C. Araştırmanın Hipotez, Model ve Yöntemi

Tablo 1'de yer alan bağımlı, bağımsız ve kontrol değişkenleri dikkate alınarak Türkiye bağlamında aşağıdaki hipotez ve modeller oluşturulmuştur.

**H<sub>1a</sub>:** YK kalitesi ile ROA arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

**H<sub>1b</sub>:** CEO ikiliği ile ROA arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.

**H<sub>1c</sub>:** YK kadın oranı ile ROA arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

**H<sub>2a</sub>:** YK kalitesi ile ROE arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

**H<sub>2b</sub>:** CEO ikiliği ile ROE arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.

**H<sub>2c</sub>:** YK kadın oranı ile ROE arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

**H<sub>3a</sub>:** YK kalitesi ile Tobin Q arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

**H<sub>3b</sub>:** CEO ikiliği ile Tobin Q arasında negatif yönlü bir ilişki vardır.

**H<sub>3c</sub>:** YK kadın oranı ile Tobin Q arasında pozitif yönlü bir ilişki vardır.

Çalışmanın amaçlarından birincisi, yönetim kurulu kalitesinin firma performansı üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. İkincisi, CEO ikiliği ve firma performansı arasındaki ilişkiyi incelemektir. Üçüncüsü ise yönetim kurulundaki kadın oranı ve firma performansı arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu amaçlar doğrultusunda çalışma kapsamında incelenen 55 firmanın 2009-2014 dönemi yıllık verilerinden faydalanılarak mevcut hipotezler panel veri analizi yöntemi ile test edilmiştir. Bu yöntem doğrultusunda geliştirilen modeller i birimi, t zamanı göstermek üzere şu şekilde oluşturulmuştur:

#### Model 1:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 BDQ_{it} + \beta_2 İKİLİK_{it} + \beta_3 KADIN_{it} + \beta_4 BÜY_{it} + \beta_5 YAŞ_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

#### Model 2:

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 BDQ_{it} + \beta_2 İKİLİK_{it} + \beta_3 KADIN_{it} + \beta_4 BÜY_{it} + \beta_5 YAŞ_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

#### Model 3:

$$Q_{it} = \beta_0 + \beta_1 BDQ_{it} + \beta_2 İKİLİK_{it} + \beta_3 KADIN_{it} + \beta_4 BÜK_{it} + \beta_5 YAŞ_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$



#### IV. ARAŞTIRMANIN BULGULARI

##### A. Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmada kullanılan değişkenlerin tamamına ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	N	Ortalama	S. Sapma	Minimum	Maksimum
ROA	330	0.0665	0.0860	-0.1479	-0.5726
ROE	330	0.1290	0.1773	-0.5505	-0.7647
Q	325	2.2361	2.2371	0.24	16.64
BDQ	330	1.9151	0.9669	0	5
İKİLİK	330	0.0363	0.1874	0	1
KADIN	330	0.1085	0.1227	0	0.5
YAŞ	330	37.7	16.917	1	78
BÜY	330	3448558886	5849151704	6913474	42436908000

Tabloda değişkenlerin gözlem sayısı, ortalaması, standart sapması, minimum ve maksimum değerleri yer almaktadır. Buna göre çalışmada 330 gözlemden yararlanılmıştır. Bu doğrultuda bağımsız değişkenlerden BDQ endeksinin ilgili dönemde ortalaması 1.91, minimum değeri 0 ve maksimum değeri 5 olarak gerçekleşmiştir. Kadın oranının ortalaması 0.10 minimum değeri 0, maksimum değeri ise 0.5 olurken ikilik değişkeninin ortalaması 0.03, minimum değeri 0, maksimum değeri ise 1’dir.

##### B. Korelasyon Analizleri

Çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki korelasyon ilişkileri ise Tablo 3’te görülebilmektedir.

**Tablo 3.** Korelasyon Matrisi

	1	2	3	4	5	6	7	8
ROA	1							
ROE	.8589***	1						
Q	.3149*	.4152***	1					
BDQ	.0066	.0315	.0884	1				
İKİLİK	-.0874	-.0464	.0752	.1511***	1			
KADIN	.0912*	-.0606	-.1665***	-.1331**	.0176	1		
BÜY	.0992*	.2460***	-.2461***	.0375	-.0715	-.2087***	1	
YAŞ	-.0520	-.0376	.1480***	.0148	-.0372	-.0344	-.0236	1

Not: \*p<0.10; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01.

Korelasyon analizi, değişkenler arasında ilişki olup olmadığını, varsa bu ilişkinin ne yönde olduğunu tespit edebilmek için gerçekleştirilmektedir.

Korelasyon katsayısı -1 ile +1 arasında değerler almaktadır. Eğer  $r = 0.00-0.25$  ise ilişki çok zayıf,  $r = 0.26-0.49$  ise ilişki zayıf,  $r = 0.50- 0.69$  ise ilişki orta,  $r = 0.70-0.89$  ise ilişki yüksek,  $r = 0.90-1.00$  ise ilişki çok yüksek kabul edilmektedir (Kalaycı, 2010: s. 116). Korelasyon analizinde bağımsız değişkenler arasında meydana gelebilecek olan kuvvetli ilişkiler çoklu doğrusal bağlantı olarak ifade edilmektedir. Korelasyonla ilgili bulgulara genel olarak bakıldığında araştırmada herhangi bir çoklu bağlantı problemine rastlanmamıştır. Araştırma modelinde yer alan bağımsız değişkenlerin arasında yüksek düzeyde ilişkiler tespit edilmemiştir. Bu kapsamda söz konusu ilişkilerden hiçbiri çoklu bağlantı problemi için alt sınır olarak kabul edilen ( $r$ ) 0.800 ve üzerinde gerçekleşmemiştir (Gujarati, 2004: s. 359). Buna göre değişkenler arasındaki en yüksek korelasyon ilişkisi muhasebe esaslı performans göstergeleri olan ROA ile ROE arasında gerçekleşmiştir (0.85).

### C. Panel Veri Analizi

Çalışmada, oluşturulan üç model çerçevesinde panel veri analizi kullanılmıştır. Modellerde sabit etkiler ve tesadüfi etkiler tahmincilerinden hangisinin kullanılacağına karar vermek için Hausman Testine başvurulmuştur. Buna göre Model 1 ve Model 2’de olasılık değeri 0.05’in altında olduğundan sabit etkiler modeli kullanılmıştır. Model 3’te ise olasılık değeri 0.05’in üzerinde olduğundan tesadüfi (rassal) etkiler modeli kullanılmıştır. Model 1 ve 2’nin analiz sonuçları Tablo 4’te, Model 3’ün analiz sonuçları ise Tablo 5’te sunulmuştur. Ayrıca Hausman Testi sonuçları da her iki tablonun son iki satırında görülebilmektedir.

**Tablo 4.** Model 1 ve Model 2’ye İlişkin Analiz Sonuçları

	MODEL 1 (ROA) (Sabit Etkiler)			MODEL 2 (ROE) (Sabit Etkiler)		
	Bek. İşaret	Katsayı	t-stat	Bek. İşaret	Katsayı	t-stat
BDQ	+	0.0212***	4.15	+	0.0386***	3.35
İKİLİK	-	-0.0532**	-2.12	-	-0.0129	-0.24
KADIN	+	0.1265**	2.27	+	0.2832**	2.31
YAŞ	-	-0.0123***	-3.60	-	-0.0214***	-2.94
BÜY	+	0.0221	1.19	+	0.0513	1.25
SABİT		0.0281	0.11		-0.2264	-0.37
R <sup>2</sup> -within	0.15			0.10		
F-stat	7.82***			5.01***		
Chi <sup>2</sup>	19.85			15.02		
Prob>chi2	(0.0013)			(0.0103)		

Not:\*p<0.10; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01. Parantez içerisindeki prob. değerleri Hausman test sonuçlarıdır.

Tablo 4’e göre, sabit etkiler tahmincisiyle çözülen ilk iki modelin (Model 1 ve Model 2) bir bütün olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte Model 1’de ROA üzerinde bağımsız değişkenlerden BDQ ve kadın oranının pozitif, ikiliğin ise negatif ve anlamlı etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. ROE üzerinde ise yine bağımlı değişkenlerden BDQ ve kadın oranı

pozitif ve anlamlı birer etkiye sahiptir. Öte yandan, kontrol değişkenlerinden firma büyüklüğünün her iki modelde de herhangi bir anlamlı etkisinin olmadığı, buna karşın firma yaşının her iki modelde de negatif ve anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 5.** Model 3'e İlişkin Analiz Sonuçları

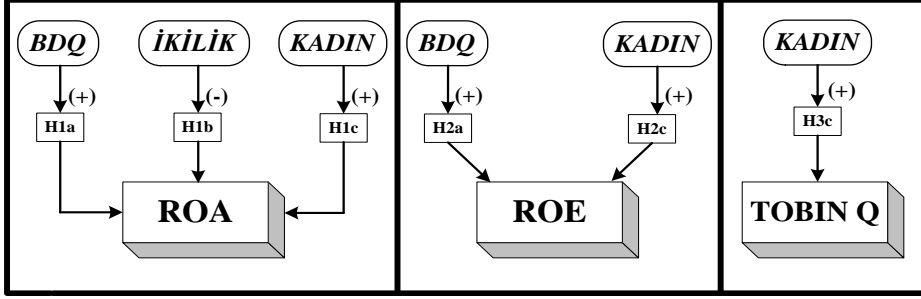
MODEL 3 (TOBIN Q)			
	Beklenen İşaret	Katsayı	t-stat
BDQ	+	0.0633	0.76
İKİLİK	-	-0.1735	-0.46
KADIN	+	1.8101**	2.05
YAŞ	-	-0.0302**	-2.13
BÜY	+	0.3985***	3.28
SABİT		-5.1888**	-2.08
R <sup>2</sup> -within	0.03		
Wald chi <sup>2</sup>	16.98***		
Chi <sup>2</sup>	4.73		
Prob>chi2	(0.4503)		

Not:\*p<0.10; \*\*p<0.05; \*\*\*p<0.01. Parantez içerisindeki prob. değerleri Hausman test sonuçlarıdır.

Tablo 5'e göre ise tesadüfi etkiler tahmincisiyle çözülen Model 3'ün bir bütün olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte Model 3'te Tobin Q üzerinde bağımsız değişkenlerden sadece kadın oranının pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Model 3'te de diğer modellerde olduğu gibi firma yaşının negatif ve anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca firma büyüklüğünün de pozitif ve anlamlı etkisi görülmüştür.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, Şekil 1'de bağımsız değişkenlerin firma performans ölçütleri üzerindeki anlamlı etkileri, oluşturulan hipotezler çerçevesinde daha açık bir biçimde görülebilmektedir. Bu doğrultuda, çalışma kapsamında Model 1 için oluşturulan H<sub>1a</sub>, H<sub>1b</sub> ve H<sub>1c</sub>; Model 2 için oluşturulan H<sub>2a</sub> ve H<sub>2c</sub> hipotezleri ile Model 3 için oluşturulan H<sub>3c</sub> hipotezleri kabul edilmiştir. Başka bir ifadeyle Yönetim Kurulu Kalitesi (BDQ), ikilik ve kadın oranı ROA; Yönetim Kurulu Kalitesi (BDQ) ve kadın oranı ROE; kadın oranı ise Tobin Q üzerinde anlamlı etkilere sahiptir. Söz konusu etkiler Şekil 1'de görülebilmektedir.

Şekil 1. Firma Performansı Üzerinde Etkili Olan Bağımsız Değişkenler



### SONUÇ

Yönetim kurullarının firmalardaki görev ve sorumlulukları ülkeden ülkeye farklılık gösterebilir. Fakat üstlendikleri görev ve sorumluluklar itibari ile tüm ülkelerde finansal performans üzerinde bir etkiye sahip olduklarını söylemek mümkündür. Literatürde yönetim kurulu yapısı ile firma performansı arasındaki ilişkiye yönelik birçok çalışma mevcuttur. Söz konusu çalışmalarda genellikle yönetim kurulu büyüklüğü, bağımsız ve yabancı üye gibi değişkenler çalışılmıştır. Bu çalışmada ise yönetim kurulu yapısı ile ilgili toplulaştırılmış bir kalite endeksi oluşturulmuştur. Bu kapsamda araştırmada yönetim kurulu kalitesinin firma performansı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bununla birlikte CEO ikiliği ve yönetim kurulundaki kadın üye oranının firma performansı üzerindeki etkisi de araştırılmıştır.

Bu amaç kapsamında gerçekleştirilen çalışmada yönetim kurulu kalitesinin, CEO ikiliğinin ve yönetim kurulundaki kadın üye oranının firma performansı göstergeleri üzerinde etkisi olduğunu gösteren bulgulara rastlanmıştır. Bu bağlamda çalışmada yönetim kurulu kalitesinin (BDQ) artmasının firmanın aktif karlılığı ve öz sermaye karlılığı üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu dikkat çekmektedir. Bunun anlamı, yönetim kurulu mevcudu fazla olmayan, bağımsız üye oranı fazla olan, yabancı üye, finansal uzman ve müdür bulunan yönetim kurullarına sahip firmalardaki muhasebe esaslı finansal göstergelerin (ROA ve ROE), diğerlerine göre daha yüksek olduğudur.

Genel müdür (CEO) ve yönetim kurulu başkanının aynı kişi olması ise söz konusu finansal performans göstergelerinden yalnızca aktif karlılık (ROA) üzerinde olumsuz ve anlamlı bir etkiye sebep olmaktadır. Bu sonuç, yönetim kurulu başkanı ve genel müdürün (CEO) aynı kişi olduğu firmalarda genel müdürün denetlenmesinin zor olduğunu ve genel müdürün yönetim kurulunu yönlendirerek firma performansını olumsuz yönde etkileyeceğini ileri süren Vekalet Teorisi ile tutarlılık göstermektedir.

Yönetim kurulu içerisinde yer alan kadın oranı ise yönetim kurulu çeşitliliği ve buna bağlı olarak yönetim kurulunun daha bağımsız olmasını

sağlayarak performansı olumlu etkileyen bir unsur olarak görülmektedir. Çalışmada da kadın oranının muhasebe esaslı performans göstergeleri olan ROA ve ROE ile birlikte piyasa esaslı performans göstergesi olan Tobin Q üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuç ise yönetim kurullarında kadın bulunduran firmaların farklılık yarattığını göstermesi açısından önemlidir. Bu durum Türkiye’de yönetim kurullarında kadın bulundurulmasına ilişkin alınan Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) kararının yerinde bir karar olduğunu, fakat kararın sadece tavsiye niteliği taşıması açısından ise eksik olduğunu düşündürmektedir.

Yönetim kurulu kalite endeksi (BDQ) hazırlanarak literatüre katkıda bulunmayı hedefleyen bu çalışma sonuçların genelleştirilmesi adına BİST’te yer alan tüm imalat işletmelerini ele alarak tekrarlanabilir. Ayrıca firma verilerine 2009 yılından itibaren ulaşıldığından dolayı daha ileri zamanlarda daha geniş bir zaman aralığı ele alınarak çalışmaya katkıda bulunulabilir. Ayrıca son yıllarda kurumsal yönetim uygulamalarının finansal performans üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda kullanılan Z Altman skoru bağımlı değişken olarak ele alınarak çalışma geliştirilebilir.

#### KAYNAKÇA

- Abdullah, S. (2004). Board Composition, CEO Duality and Performance among Malaysian Listed Companies. *Corporate Governance*, 4, 47–61.
- Arosa, B., Iturralde, T., & Maseda, A. (2010). Outsiders On The Board Of Directors and Firm Performance: Evidence from Spanish Non-Listed Family Firms. *Journal of Family Business Strategy*, 1(4): 236-245.
- Aygün, M., & İç, S. (2010). Genel Müdürün Aynı Zamanda Yönetim Kurulu Üyesi Olması Firma Performansını Etkiler Mi?. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 47, 192-201.
- Aygün, M., İç, S., & Sayın, C. (2011). Yönetim Kurulu Büyüklüğünü Belirleyen Faktörler ve Yönetim Kurulu Büyüklüğü ile Firma Performansı Arasındaki İlişki: Türk Sermaye Piyasası Üzerine Bir İnceleme. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 77-92.
- Bennedsen, M., Kongsted, H.C., & Nielsen, K.M. (2008). The Causal Effect of Board Size in The Performance of Small and Medium-Sized Firms. *Journal of Banking & Finance*, 32(6), 1098-1109.
- Bhagat, S., & Black, B.S. (1999). The Uncertain Relationship between Board Composition and Firm Performance. *Business Lawyer*, 54, 921-963.
- Bin-Sariman, A.S., Ali, A., & Nor, M.N.M. (2015). Board of Directors’ Quality and Firms’ Debt Financing: The Moderating Effect of Insider Ownership—Evidence from Omani Firms. *Applied Economics*, 48(5), 402-410.
- Bonn, I., Yoshikawa, T., & Phan, P.H. (2004). Effects of Board Structure on Firm Performance: A Comparison between Japan and Australia. *Asian Business & Management*, 3, 105-125.
- Boyd, B. (1995). CEO Duality and Firm Performance: A Contingency Model. *Strategic Management Journal*, 16, 301–312.
- Bozec, R. (2005). Boards of Directors, Market Discipline and Firm Performance. *Journal of Business Finance & Accounting*, 32(9), 1921-1960.
- Brickley, J., Coles J., & Jarrell G. (1997). Leadership Structure: Separating The CEO and Chairman of the Board. *Journal of Corporate Finance*, 4, 189-220.

- Byrd, D. T., & Mizruchi M.S. (2005). Bankers on the Board and the Debt Ratio of Firms. *Journal of Corporate Finance*, 11, 129–173.
- Campbell, K., & Minguez-Vera, A. (2008). Gender Diversity in The Boardroom and Firm Financial Performance. *Journal of Business Ethics*, 83(3), 435-451.
- Carter, D.A., Simkins, B.J., & Simpson, W.G. (2003). Corporate Governance, Board Diversity and Firm Value. *The Financial Review*, 38, 33-53.
- Cavaco, S., Challe, E., Crifo, P., Reberlioux, A., & Roudaut, G. (2013). Board Independence and Operating Performance: Analysis On (French) Company and Individual Data. *Ecole Polytechnique Centre National De La Recherche Scientifique*, 1-29.
- Cheng, S., Evans, J. H., & Nagarajan, N. J. (2008). Board Size and Firm Performance: The Moderating Effects of the Market for Corporate Control. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 31, 121-145.
- Choi, J.J., Park, S.W., & Yoo, S.S. (2007). The Value of Outside Directors: Evidence from Corporate Governance Reform in Korea. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 42(4), 941- 962.
- Canyon, M., & Peck, S. (1998). Board Size and Corporate Performance: Evidence from European Countries. *European Journal of Finance*, 4, 291-304.
- Demirhan, D. (2009). Sermaye Yapısını Etkileyen Firmaya Özgü Faktörlerin Analizi: İMKB Hizmet Firmaları Üzerine Bir Uygulama. *Ege Academic Review*, 9(2), 677-697.
- Doğan, M., & Topal, Y. (2016). Yönetim Kurulundaki Yabancı Üye Sayısının ve Yabancı Sahipliğinin Finansal Performans Üzerindeki Etkisi. *Ege Academic Review*, 16(1), 31-48.
- Donaldson, L., & Davis, J.H. (1991). Stewardship Theory or Agency Theory: CEO Governance and Shareholder Returns. *Australian Journal of Management*, 16(1), 49-64.
- Elitaş, C., Ağca, V., & Aydemir, O. (2009). Yönetim Kurulu Yapısı, İşleyişi ve Performans İlişkisi: Ege Bölgesi Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (42), 103-116.
- Elsayed, K. (2011). Board Size and Corporate Performance: The Missing Role of Board Leadership Structure. *Journal of Management & Governance*, 15(3), 415- 446.
- En-Bai, C., Liu, Q., Lu, J., Song, F., & Zhang, J. (2004). Corporate Governance and Market Valuation in China. *Journal of Comparative Economics*, 32, 599-616.
- Erhardt, N.L., Werbel, J.D., & Shrader, C.B. (2003). Board of Directors Diversity and Firm Financial Performance. *Journal of Corporate Governance: An International Review*, 11(2), 102-111.
- Fama, E., & M. Jensen, (1983). Separation of Ownership and Control. *Journal of Law and Economics*, 26, 301-325.
- Farrell, K.A., & Hersch, P. L. (2005). Additions to Corporate Boards: The Effect of Gender. *Journal of Corporate Finance*, 11(1), 85-106.
- Fernandes, N., (2008). EC: Board Compensation And Firm Performance: The Role of Independent Board Members. *Journal of Multinational Financial Management*, 18, 30-44.
- Francoeur, C., Labelle, R., & Sinclair-Desgagne, B. (2008). Gender Diversity in Corporate Governance And Top Management. *Journal of Business Ethics*, 81(1), 83-95.
- Gökçen, Z., Sözüer, A., & Arslantaş, C.C. (2012). Yönetim Kurulu Özellikleri ve Şirket Performansları: İMKB Kurumsal Yönetim ve İMKB 50 Endekslerindeki İşletmelerin Karşılaştırılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Enstitüsü Dergisi*, (72), 77-89.
- Gujarati, D. (2004). *Basic Econometrics (4. Baskı)*. New York: McGraw-Hill.
- Haniffa, R.M., & Cooke, T.E. (2002). Culture, Corporate Governance and Disclosure in Malaysian Corporations. *Abacus*, 38(3), 317–349.
- Hermalin, B.E., & Weisbach, M.W. (1991). The Effects of Board Composition and Direct Incentives on Firm Value. *Financial Management*, 20, 101–112.
- Huang, G., & Song, F.M. (2006). The Determinants of Capital Structure: Evidence From China. *China Economic Review*, 17, 14-36.

- Hussain, S.H., & Mallin, C. (2002). Corporate Governance in Bahrain. *Corporate Governance*, 10(3), 197-210.
- Joecks, J., Pull, K., & Vetter, K. (2012). Gender Diversity in the Boardroom and Firm Performance: What Exactly Constitutes a Critical Mass?. *Journal of Business Ethics*, 118(1), 61-72.
- Kalaycı, Ş. (Ed.) (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil.
- Karayel, M., & Doğan, M. (2014). Yönetim Kurulunda Cinsiyet Çeşitliliği ve Finansal Performans İlişkisi: BİST 100 Şirketlerinde Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(2), 75-88.
- Kyereboah-Coleman, A., & Biepkie, N. (2006). The Link between Corporate Governance and Performance of The Non-Traditional Export Sector: Evidence from Ghana. *Corporate Governance*, 6(5), 609-623.
- Lam, T.Y., & Lee, S.K. (2008). CEO Duality And Firm Performance: Evidence from Hong Kong. *Corporate Governance*, 8(3), 299-316.
- Larmou, S., & Vafeas, N., (2009). The Relation between Board Size and Firm Performance in Firms With A History of Poor Operating Performance. *Journal of Management Governance*, 14(1), 61-85.
- Leung, S., Richardson, G., & Jaggi, B. (2014). Corporate Board and Board Committee Independence, Firm Performance and Family Ownership Concentration: An Analysis Based on Hong Kong Firms. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 10, 16-31.
- MacAvoy, P.W., & Millstein, I.M. (1999). The Active Board of Directors and Its Effect on The Value of The Large Publicly Traded Corporation. *Journal of Applied Corporate Finance*, 11, 8-20.
- Mahadeo, J.D. Soobaroyen, T., & Hanuman, V.O. (2012). Board Composition and Financial Performance: Uncovering the Effects of Diversity in an Emerging Economy. *Journal of Business Ethics*, 105, 375-388.
- Mak, Y.T., & Yuanto, K., (2001). Size Really Matters: Further Evidence on The Negative Relationship between Board Size and Firm Value. *Pacific-Basin Finance Journal*, 13, 301-318.
- Masulis, R. W., Wang, C., & Xie, F. (2012). Globalizing the Boardroom-The Effects of Foreign Directors on Corporate Governance and Firm Performance. *Journal of Accounting and Economics*, 53(3), 527-554.
- Menteş, S.S. (2011). Gender Diversity at the Board and Financial Performance: A Study on ISE (Istanbul Stock Exchange). *Middle Eastern Finance and Economics*, 14, 6-15.
- Moyer, C., Rao, R., & Baliga, R. (1996). CEO Duality and Firm Performance: hat's the Fuss?. *Strategic Management Journal*, 17, 41-53.
- Ocak, M. (2013), Yönetim Kurulu ve Üst Yönetimde Yer Alan Kadınların Finansal Performansa Etkisi: Türkiye'ye İlişkin Bulgular. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 60, 107-126.
- O'Connell, V., & Cramer, N. (2010). The Relationship Between Firm Performance and Board Characteristics in Ireland. *Journal of European Management Journal*, 28(5), 387-399.
- Oxelheim, L., & Randøy, T. (2003). The Impact of Foreign Board Membership on Firm Value. *Journal of Banking & Finance*, 27, 2369-2392.
- Perry, T., & Shivdasani, A. (2005). Do Boards Affect Performance? Evidence from Corporate Restructuring. *The Journal of Business*, 78(4), 1403-1432.
- Priya, K., & Nimalthasan, B. (2013). Board of Directors' Characteristics and Financial Performance: A Case Study of Selected Hotels and Restaurants in Sri Lanka. *Journal of Accounting, Auditing, Economics and Finance*, 1(2), 18-25.
- Rajan, R.G., & Zingales, L. (1995). What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. *The Journal of Finance*, 50, 1421-1460.
- Rechner, P.L., & Dalton, D.R. (1991). CEO Duality and Organisational Performance: A Longitudinal Analysis. *Strategic Management Journal*, 12, 155-160.

- Rose, C. (2007). Does Female Board Representation Influence Firm Performance? The Danish Evidence. *Journal of Corporate Governance: An International Review*, 15, 404-413.
- Saad, N. M. (2010). Corporate Governance Compliance and the Effects to Capital Structure in Malaysia. *International Journal of Economics and Finance*, 2, 105-114.
- Selekler-Gökşen, N., & Karataş, A. (2008). Board Structure and Performance in an Emerging Economy: Turkey. *International Business Governance and Ethics*, 4(2), 132-147.
- Sermaye Piyasası Kurumu (SPK). (2012). Kurumsal Yönetim İlkelerinin Belirlenmesine ve Uygulanmasına İlişkin Tebliğ, <http://www.spk.gov.tr>
- Shakir, R. (2008). Board Size, Board Composition and Property Firm Performance. *Pacific Rim Property Research Journal*, 14(1), 1-16.
- Shukeri, S.N., Shin, O.W., & Shaari, M.S. (2012). Does Board of Director's Characteristics Affect Firm Performance? Evidence From Malaysian Public Listed Companies. *International Business Research*, 5(9), 120-127.
- Staikouras, P.K., Staikouras, C., & Agoraki, M.E. (2007). The Effect of Board Size and Composition on European Bank Performance. *European Journal of Law and Economics*, 23, 1-27.
- Taghizadeh, M., & Saremi, S. (2013). Board of Directors and Firms Performance: Evidence from Malaysian Public Listed Firm. *International Proceedings of Economics Development and Research*, 59(37), 178-182.
- Tian, J. J., & Lau, C.M. (2001). Board Composition, Leadership Structure, and Performance in Chinese Shareholding Companies. *Asia Pacific Journal of Management*, 18, 245-263.
- Ujunwa, A. (2012). Board Characteristics and Financial Performance of Nigerian Quoted Firms. *Corporate Governance*, 12(5), 656-674.
- Ülgen, H., & Mirze, K. (2013). *İşletmelerde Stratejik Yönetim*. İstanbul, Türkiye: Bet Yayınevi.
- Wan, D., & Ong, C.H. (2005). Board Structure, Process and Performance: Evidence from Public-Listed Companies in Singapore. *Corporate Governance*, 13, 277-290.
- Yermack, D. (1996). Higher Market Valuation of Companies With A Small Board of Directors. *Journal of Financial Economics*, 40, 185-211.
- [https:// HYPERLINK "http://www.borsaistanbul.com" www.borsaistanbul.com](https://www.borsaistanbul.com)
- <https://www.kap.org.tr/tr/bist-sirketler>

## SUMMARY

In firms, the Board of Directors manages the firm on behalf of shareholders. There are some important tasks and responsibilities of the Board of Directors. The most important task of them is to ensure the sustainability of the firm by determining the policies and strategies. Therefore, the structure and the quality of the Board of Directors is an important factor affecting the firm's performance. In the literature, there are studies about the effects of the structure of the Board of Directors on firm's performance. However, these studies tackled the issues such as the size of the Board of Directors, the independent members in the board, CEO duality, female members in the board, foreign members in the board separately. In this study, the Board of Directors Quality Index was developed. This index is formed by adapting the Board of Directors Quality Index (BDQ) developed by Bin-Sariman et al. (2015) to the context of Turkey. The index included the variables of the size of the Board of Directors, the ratio of independent members in the board, the presence of foreign members, financial



analysts and directors in the board. In this context, the impact of the quality of the Board of Directors on firm's performance is examined. Additionally; the effects of CEO duality and ratio of female members on the performance of the firm, which has been frequently discussed in the literature, were also studied.

In this context, the aim of the study is to examine the effects of the quality of the Board of Directors, CEO duality and the proportion of female members in the board, on the firm's performance. Within the framework of this aim, 55 firms among the BIST-100 industrial firms in 2015, whose data have been fully accessed have been examined between the years 2008 and 2014. For the analysis of the data, panel data analysis was used and STATA software was utilized. In the scope of the study, Tobin Q was used together with Return on Assets and Return on Equity as performance criteria. The quality of the Board of Directors, CEO duality and the ratio of female members in the board were the independent variables of the study. In addition, the size and the age of the firm, which are thought to have an effect on the firm's performance, are control variables.

According to the results of the research, the findings that show the effect of the quality of the Board of Directors, CEO duality and the ratio of female members in the board, on the performance indicators of the firm, were determined. In this context, the increase in the Board of Directors Quality (BDQ) has a positive and significant effect on the Return on Assets and Return on Equity ratios of the firm. When the general manager (CEO) and the chairman of the Board of Directors are the same person, it has a significant and negative effect only on the Return on Assets (ROA), among the financial performance indicators. This result is consistent with the Theory of Power of Attorney which asserts the difficulty of supervising the general manager in the case of a CEO duality in the firms and that his leading of the Board of Directors influencing the firm performance negatively. The ratio of female members in the board seems to have a significant and positive effect on ROA and ROE, which are accounting-based performance indicators, and on Tobin Q, a market-based performance indicator. This result shows that the firms that have females in the the Board of Directors make a difference.

## Entegre Raporlama, Türk İşletmelerinin Entegre Raporlamaya Bakışı Üzerine Bir Araştırma\*

Filiz YÜKSEL\*\* Hakan ARACI\*\*\*

### ÖZ

*Kurumsal raporlar şeffaflık ve hesap verilebilirliğin sağlanmasında işletmeler tarafından kullanılan araçlardır. İşletmeler faaliyet sonuçlarına ilişkin finansal ve finansal olmayan bilgileri finansal raporlar, çevre sosyal ve yönetim raporları, kurumsal sosyal sorumluluk raporları, sürdürülebilirlik raporları vasıtasıyla bilgi kullanıcılarına sunmaktadır. Bu raporların her biri ayrı ayrı hazırlanıp sunulmaktadır. Ancak 2009 yılından beri, finansal ve finansal olmayan bilgilerin entegre biçimde tek bir raporda sunulması gerektiği görüşü hakim olmaya başlamıştır. Bu Çalışmanın amacı, entegre raporlama ve entegre raporun incelenmesi, dünyada entegre raporlamanın mevcut durumu, Ülkemizde entegre raporlamanın mevcut durumunun tespit edilmesidir.*

**Anahtar Kelimeler:** Entegre Raporlama, Kurumsal Raporlama, BİST Kurumsal Yönetim Endeksi

**JEL Sınıflandırması:** M400, M410, M480

## Integrated Reporting, Research On Overview Of Turkish Corporations To Integrated Reporting

### ABSTRACT

*Corporate reports are tools used by businesses in ensuring transparency and accountability. Business offer financial and non-financial information to information user related with operational results through financial reports, environmental, social and governing reports, Corporate Social Responsibility Report and sustainability reports. Each of these reports is prepared and submitted separately. However, since 2009, the view that financial and non-financial information should be presented in an integrated format in single report has begun to be dominant. The purpose of this study is examining the integrated reporting, the current status of integrated reporting in the world, along with determining the current status of integrated reporting in Turkey.*

**Keywords:** Integrated Reporting, Corporate Reporting, BIST Corporate Governance Index

**JEL Classification:** M400, M410, M480

### GİRİŞ

Kurumsal yönetim, hissedarlar ve diğer tüm paydaşların hak ve menfaatlerinin korunmasını sağlayacak yönetim yapısının oluşturulması ve işlerliğinin sağlanmasına yönelik bir sistemdir. Başta hissedarlar olmak üzere tüm paydaşların hak ve menfaatlerinin korunması için yöneticiler, yönetim faaliyetlerinde eşitlik ve sorumluluk ilkesine uygun hareket etmeli, şeffaflık ve hesap verilebilirliğin sağlanması adına kurumsal raporları hazırlamak ve

\* Bu çalışma Filiz YÜKSEL tarafından hazırlanan "Entegre Raporlama, Türk İşletmelerinin Entegre Raporlamaya Bakışı Üzerine Bir Araştırma" isimli doktora tezinden üretilmiştir.

\*\* Öğr.Gör.Dr., Dumlupınar Üniversitesi, Domaniç Hayme Ana MYO, filizyuksel@windowslive.com

\*\*\* Yard.Doç.Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İİBF, İşletme ABD, Muhasebe Finansman BD, aracihakan@hotmail.com

sunmalıdır. Kurumsal raporlar işletme faaliyetlerine ilişkin finansal ve finansal olmayan performansın bilgi kullanıcılarına aktarılmasını sağlayan araçlardır. Finansal raporlar, kurumsal raporlamanın temelini oluşturmaktadır.

1980'lerden itibaren sürdürülebilir kalkınmanın önem kazanması ile birlikte işletmenin finansal olmayan performans sonuçları finansal performans sonuçları kadar önem kazanmıştır. Bu nedenle işletmeler finansal raporların yanında çevresel sosyal ve yönetim raporları, kurumsal sosyal sorumluluk raporları, sürdürülebilirlik raporları gibi finansal olmayan raporları da hazırlamakta ve bilgi kullanıcılarına sunmaktadır.

Finansal raporlamaya ve finansal olmayan raporlara yönelik eleştiriler ile birlikte, finansal performans ile finansal olmayan performansın ayrı ayrı raporlarda bilgi kullanıcılarına sunulmasının işletme performansını tam olarak yansıtmadığına dair eleştiriler entegre raporlamayı gündeme getirmiştir. 2009 yılında Accounting for Sustainability Project (A4S) kapsamında düzenlenen "Governance & Collaboration: Establishing an International Integrated Reporting Committee" başlıklı forumda, Galler Prensi International Federation of Accountants (IFAC-Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu) ve Global Reporting Initiative (GRI-Küresel Raporlama Girişimi)'i işbirliğine davet etmiştir. Bu işbirliğinin amacı, kurumsal raporlamada finansal ve finansal olmayan bilgilerin birbirine entegre edildiği bir yaklaşım geliştirmektir. IFAC ve GRI tarafından yapılan çalışmalar sonucu 2010 yılında kurulan International Integrated Reporting Council (IIRC-Uluslararası Entegre Raporlama Konseyi), Aralık 2013'te Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi yayınlanmıştır.

Entegre raporlama, entegre düşünce temelinde gerçekleştirilen işletme faaliyetleri sonucunda sermaye ögeleri üzerinde yaratılan etkinin entegre rapor vasıtasıyla bilgi kullanıcılarına sunulması sürecidir. Entegre raporlama ve entegre rapor, kurumsal raporlamada yeni bir yaklaşım olmasına rağmen dünya çapında kısa zamanda büyük bir destek görmüştür.

Bu Çalışmanın amacı, entegre raporlama ve entegre raporun incelenmesi, dünyada entegre raporlamanın mevcut durumunun incelenmesi, Ülkemizde entegre raporlamanın mevcut durumunun tespit edilmesidir.

## **I. KURUMSAL YÖNETİM**

1992 yılında İngiltere'de Sir Adrian Cadbury başkanlığında toplanan "Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance" (Kurumsal Yönetimin Finansal Boyutu Komitesi), 1 Aralık 1992 tarihinde, "Cadbury Raporu" olarak anılan "Kurumsal Yönetimin Finansal Boyutu" adlı raporu yayınlamışlardır. Bu Rapora göre, "kurumsal yönetim şirketlerin yönetildiği ve kontrol edildiği sistemdir" (Cadbury Raporu, 1992).

Vekalet probleminin kontrol altında tutulması, işletme varlıklarının etkin kullanımının sağlanması, yöneticilerin hesap verme sorumluluğunu yerine

getirmesinin sağlanması amacıyla hizmet eden kurumsal yönetimde, zamanla hissedarların yanında diğer paydaşlar da dikkate alınmaya başlanmıştır. Sir Adrian Cadbury, Eylül 1999'da kaleme aldığı bu Önsözde kurumsal yönetim tanımına yer vermiştir. Buna göre, "Kurumsal Yönetim, ekonomik ve sosyal hedefler ve bireysel ve toplumsal hedefler arasında denge kurmakla ilgilidir. Yönetim çerçevesi kaynakların etkin kullanımını ve hesap verilebilirliği teşvik eder. Amaç, bireylerin, şirketlerin ve toplumun çıkarlarının mümkün olduğunca eşit düzeyde dikkate alınmasıdır (Iskander ve Chamlou, 2000).

"Kurumsal Yönetim, bir şirketin yönetimi, yönetim kurulu, hissedarları ve diğer paydaşlar arasındaki bir dizi ilişkiyi kapsayan, şirketin hedeflerinin belirlendiği bir yapıyı ortaya koyan, bu hedeflere nasıl ulaşılabileceğinin ve performansın nasıl denetleneceğinin yollarını çizen kavramdır" (OECD, 2004).

King Komitesi tarafından 2016 yılının Kasım ayında kurumsal yönetim kavramına ilişkin etik, kültür ve liderlik kavramlarını içeren yeni bir tanım yapılmıştır. Buna göre, "Kurumsal Yönetim, etik kültür, iyi yönetişim, etkili kontrol ve yasallık yönetişim çıktılarına ulaşma yolunda yönetim organı tarafından gerçekleştirilen etik ve etkili liderlik olarak tanımlanabilir" (IoDSA, 2016).

Bu açıklamalar doğrultusunda Kurumsal Yönetim, işletmeyle ilgili tüm paydaşların ve doğal çevrenin korunması ve geliştirilmesi amaçlarıyla, etik ilkeler ve sürdürülebilirliğin entegre edildiği işletme stratejisinin oluşturulması, bu strateji ve eşitlik, sorumluluk, şeffaflık ve hesap verilebilirlik ilkeleri doğrultusunda işletme faaliyetlerinin planlanması, örgütlenmesi, yürütülmesi, denetlenmesi ve raporlanması süreci, olarak tanımlanabilir.

Kurumsal yönetim sisteminden beklenen yararın elde edilebilmesi için yönetim sürecinde eşitlik, sorumluluk, şeffaflık ve hesap verilebilirlik ilkelerine uygun davranılmalıdır. King IV Raporu, bir yönetim organının Eşitlik, Sorumluluk, Şeffaflık ve Hesap Verilebilirlik ilkelerine ek olarak, Doğruluk (Integrity) ve Yetkinlik (Competence) özelliklerine de sahip olması gerektiğini açıklamıştır. Doğruluk ve Yetkinlik ilkeleri daha çok yöneticide bulunması gereken kişisel özellikler olarak nitelendirilebilir.

Kurumsal yönetim, işletmeye uzun vadede başarı kazandıracak ve işletme değerini arttıracak yönetim yapısının oluşturularak tüm paydaşların çıkarlarının maksimize edilmesi amacıyla taşır. Kurumsal yönetimin bu amacına ulaşabilmek için yönetim faaliyetlerinin eşitlik, hesap verilebilirlik, sorumluluk ve şeffaflık yaklaşımları temelinde gerçekleştirilmesi gerekir. İşletme içinde ve işletme dışındaki paydaşların, belirlenen amaçlara ulaşıp ulaşılmadığını görmesi açısından, işletme faaliyetlerine ilişkin finansal ve finansal olmayan bilgilere ihtiyaçları vardır. İşletme ile ilgili finansal ve finansal olmayan bu bilgiler kurumsal raporlar vasıtasıyla hissedarlara ve paydaşlara sunulur.

Günümüzde işletmeler finansal raporları yanında, yönetim raporları, çevresel raporlar, kurumsal sosyal sorumluluk raporları, sürdürülebilirlik raporları,

literatüre ve uygulamaya yeni giren entegre raporlarını, faaliyet raporlarının bir bölümü olarak veya ayrı bir rapor olarak hazırlamakta, internet sitelerinde, kamuyu aydınlatma platformlarında bilgi kullanıcılarının kullanımına sunmaktadırlar.

## **II. ENTEGRE RAPORLAMA VE ENTEGRE RAPOR**

Çalışmanın bu bölümünde entegre raporlama ve entegre rapor kavramları, entegre raporlamanın gelişimi ve Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi incelenecektir.

### **A. Entegre Raporlama ve Entegre Rapor Kavramları**

Değer yaratmak isteyen işletmeler faaliyetlerinin finansal sonuçları yanında sosyal ve çevresel etkileri dikkate almak, bununla birlikte şeffaflık ve hesap verilebilirlik ilkeleri gereği işletme tarafından yaratılan finansal, sosyal ve çevresel etkileri raporlamak durumundadırlar.

Günümüzde, işletmeler tarafından zorunlu olarak finansal raporlar ve gönüllü olarak kurumsal yönetim raporları, çevre-sosyal-yönetim raporları, kurumsal sosyal sorumluluk raporları veya sürdürülebilirlik raporları gibi çok sayıda rapor hazırlanmaktadır. Ancak bu raporlar ya sadece işletmenin finansal performansına yönelik bilgileri, ya sadece işletme faaliyetlerinin çevreye, topluma etkilerini, ya da sadece kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerine ilişkin bilgileri içermektedir. Bu nedenle paydaşların işletmeyle ilgili verecekleri kararlarda dayanak oluşturacak raporlama modellerinin birtakım eksiklikleri olduğu iddia edilmektedir. “Mevcut raporlama modellerinin eksikliklerinin kabul edilmesi, ve daha etkili raporlama çözümlerinin bulunması için acil ihtiyaç duyulması ile, dünya çapındaki tartışmalar entegre raporlama olarak bilinir hale gelmiş olan konuya odaklanmaya başlamıştır” (IRC, 2011).

Entegre Raporlama, entegre düşünce biçimi üzerine inşa edilen ve bir kuruluş tarafından zaman içinde yaratılan değer hakkında bir entegre raporun ve değer yaratma sürecinin unsurları hakkındaki diğer ilgili bildirimlerin yayınlanmasıyla sonuçlanan bir süreçtir (IIR, 2013). Bir entegre rapor bir kuruluşun stratejisinin, kurumsal yönetiminin, performansının ve beklentilerinin kuruluş dış çevresi bağlamında kısa, orta ve uzun vadede değer yaratmayı nasıl sağlayacağını kısa ve öz bir şekilde bildirilmesidir (IIRC, 2013).

Entegre raporlama, iç ve dış çevre unsurları dikkate alınarak, entegre düşünce ile işletmenin değer yaratma sürecinin kısa, özlü ve açık bir şekilde paydaşlara sunulmasına ilişkin raporlamadır. Entegre Raporlama, entegre düşünce temelinde faaliyetlerini yürüten işletmelerin kısa, orta ve uzun vadede tüm paydaşlar için değer yaratma sürecini entegre rapor ile bilgi kullanıcılarına sunma sürecidir. Daha geniş bir ifadeyle entegre raporlama, bir sistem olan işletmede, iç ve dış çevre unsurları dikkate alınarak oluşturulacak sürdürülebilirliği esas alan işletme stratejisi doğrultusunda, sermaye unsurları ve kaynakların alt sistemlere ve işletme faaliyetlerine tahsisi, kaynaklar ve alt sistemler arasındaki ilişkiyi, kısa, orta

ve uzun vadede performans sonuçlarının işletmeye ve paydaşlara katkısına ilişkin değer yaratma sürecinin kısa, özlü ve açık bir şekilde sunulmasına ilişkin raporlamadır. Entegre rapor, kısa, orta ve uzun vadede işletmenin değer yaratma yeteneğini ortaya koyan, işletmenin bütünsel bir tablosunu veren kurumsal rapordur.

### **B. Entegre Raporlamanın Gelişimi ve Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi**

Tarihsel gelişimi incelendiğinde entegre raporlama ve entegre raporun gelişiminde önemli rol oynayan 6 önemli kurum ve kuruluşun etkisi olduğu görülmüştür. Bunlar Institute of Directors in Southern Africa (IoDSA), The Prince's Accounting for Sustainability Project (A4S), Global Reporting Initiative (GRI), International Federation of Accountants (IFAC), The Integrated Reporting Committee (IRC) of South Africa, International Integrated Reporting Council (IIRC)'dir.

The Prince's Accounting for Sustainability Project kapsamında 2007 yılında yayınlanan Bağlı Raporlama Çerçevesi (Connected Reporting Framework)'nde, IoDSA tarafından Eylül 2009'da yayınlanan King III'de, işletmelerin işletme stratejileri ile finansal ve finansal olmayan performansları arasındaki ilişkiyi yansıtmaya gerektiği dile getirilmiş, entegre raporlama ifadesine yer verilmiştir. Son olarak da IIRC tarafından Aralık 2013'de Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi yayınlanmıştır.

IIRC tarafından, yatırımcılar, muhasebe uzmanları, düzenleyiciler, akademisyenler, standart belirleyiciler ve sivil toplum kuruluşlarının da katılımıyla yapılan çalışmalar sonucunda, 5 Aralık 2013'de Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi yayınlanmıştır. Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi Giriş Bölümü ve Entegre Rapor Bölümü olmak üzere iki temel bölümden oluşmaktadır. Giriş Bölümü, Çerçevenin Kullanımı ve entegre raporda kullanılan Temel Kavramları açıklarken, Entegre Rapor Bölümü raporun hazırlanmasında yol gösterici olan Kılavuz İlkeler ve raporda bulunması gereken öğeleri açıklayan İçerik Öğelerinden oluşmaktadır.

Çerçevede Temel Kavramlar kapsamında değer yaratma, sermaye öğeleri ve değer yaratma süreci ele alınmıştır. Çerçevede stratejik odak ve geleceğe yönelim, bilgiler arası bağlantı, paydaşlarla ilişkiler, önemlilik, kısa ve öz olma, güvenilirlik ve tamlık, tutarlılık ve karşılaştırılabilirlik olmak üzere yedi kılavuz ilke açıklanmıştır.

Entegre düşünce temelinde hazırlanan ve sunulan entegre raporda birbirine bağlı olan ve İçerik Öğeleri olarak adlandırılan 8 öge bulunur. Çerçevede kurumsal genel görünüm ve dış çevre, kurumsal yönetim, iş modeli, riskler ve fırsatlar, strateji ve kaynak aktarımı, performans, genel görünüş, hazırlık ve sunumun temeli İçerik Öğeleri olarak açıklanmıştır.

### **III. ENTEGRE RAPORLAMANIN MEVCUT DURUMU**

Kuruluşundan sonra Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi hazırlamak için faaliyetlerine başlayan IIRC, entegre raporlamanın benimsenmesini sağlamak ve işletmelere entegre raporlama konusunda yol göstermek, işletmelerin deneyimlerini paylaşmasını sağlamak adına “<IR> Business Network”(ER İşletme Ağı) oluşturmuştur. IIRC, ER İşletme Ağına sonra, <IR> Academic Network, <IR> Network for Professional Accountancy Bodies, <IR> Banking Network, <IR> Insurance Network, <IR> Investor Network, <IR> Pension Fund Network, <IR> Technology Initiative, Public Sector Pioneer Network oluşturarak entegre raporlama uygulamalarını geliştirmeye ve benimsenmesini sağlamaya çalışmaktadır. Bununla birlikte, entegre raporlamanın benimsenmesini desteklemek ve yol gösterici olmak adına bazı ülkeler Ülke Ağları oluşturmuştur.

Güney Afrika, İngiltere ve Almanya gibi bazı ülkeler, muhtemelen ulusal düzenleme değişikliği olduğu için entegre raporlamada lider durumdadır ([www.pwc.com/gx/en/](http://www.pwc.com/gx/en/)). Brezilya’da BM&FBOVESPA Borsası kendi entegre raporunu yayınlamakta ve borsada işlem gören işletmelerin çevresel, sosyal ve yönetim konularındaki raporlarını geliştirmelerini desteklemektedir (Institute RSE Management, 2012) BM&BOVESPA 2012 yılından itibaren borsada işlem gören işletmelerin Referance Form’un 7.8. maddesine göre (“işletmenin başka yerde açıklanmayan uzun vadeli ilişkileri ile ilgili açıklamaları”) ya düzenli Sürdürülebilirlik veya Entegre Rapor ile yayınlamalarını, yayınlamıyorlarsa sebebini açıklamalarını önermiştir (<http://www.bmfbovespa.com.br>).

Aynı zamanda Fransa ve Danimarka’da borsada işlem gören işletmeler için, ve İsveç’te devlete ait işletmeler için sürdürülebilirlik raporu veya entegre raporu yayınlamak zorunludur (<http://www.bmfbovespa.com.br>). Yeni Zelanda, Financial Reporting Act ile Mayıs 2014’de işletmenin entegre raporlaması için standartlar sağlanması gerektiğini ifade etmiş. Kasım 2014’te Johannesburg, New York, Madrid, Singapur, Kuala Lumpur, Londra, Brüksel, Paris, Kopenhag, Helsinki, Melbourne, Sidney, Brezilya ve San Francisco’da entegre raporlamada güvence konulu yuvarlak masa toplantıları yapılmıştır ([www.theiirc.org/yearbook2014/](http://www.theiirc.org/yearbook2014/)).

Malezya, Brezilya, Yeni Zelanda, İngiltere, Japonya, Hindistan, Singapur, Avustralya gibi pek çok ülke; Uluslararası Para Fonu, Birleşmiş Milletler, the International Corporate Governance Network (ICGN) gibi pek çok uluslararası organizasyon entegre raporlama ile ilgili desteklerini açıklamış, yetki alanlarında düzenlemelere girişmişlerdir.

Türkiye, entegre raporlama çalışmalarına destek veren ülkelerden birisidir. Türkiye’de entegre raporlama konusunda en önemli destekçi Türkiye Kurumsal Yönetim Derneği (TKYD)’dir. TKYD’nin ve IIRC’nin resmi internet sitesinde yer alan habere göre, Türkiye’nin ilk entegre raporunu yayınlayan kuruluş Argüden

Yönetişim Akademisi'dir. Entegre raporlamanın Ülkemizdeki destekçilerinden birisi de Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD) olmuştur. Entegre raporlamanın benimsenmesini sağlamak ve işletmelere entegre raporlama konusunda yol göstermek amacıyla oluşturulan Entegre Raporlama Ağları'ndan birisi Entegre Raporlama Türkiye Ağı(ERTA)'dır. "Türkiye Ağı, Türkiye Piyasalarına entegre raporlamayı tanıtmak ve Türkiye'ye özgü uygulamalarla ilgili tartışmalara rehberlik etmek için çalışan, işletmeler, yatırımcılar ve sivil toplum kuruluşları olan tüm paydaşları bir araya getiren Entegre Raporlama Platformu Türkiye (ERTA) tarafından koordine edilmektedir (<http://integratedreporting.org/ir-networks/>).

IIRC ve Black Sun. Plc. İşbirliği ile, Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi'ne uygun olarak hazırlanan entegre raporlardan oluşan IR Database (ER Veritabanı)'nı <http://examples.integratedreporting.org/home> adresinde kullanıma sunmuştur. Ağustos 2017 itibariyle bu veri tabanında, 2011 yılına ait 46, 2012 yılına ait 32, 2013 yılına ait 53, 2014 yılına ait 85, 2015 yılına ait 44 ve 2016 yılında yayınlanan 37, 2017 yılında yayınlanan 2 rapor örneği bulunmaktadır.

#### **IV. BİST KURUMSAL YÖNETİM ENDEKSİ'NDEKİ İŞLETMELERİN FAALİYET RAPORLARININ ENTEGRE RAPORLAMAYA UYGUNLUĞUNUN İNCELENMESİ**

##### **A. Araştırma Yöntemi**

Çalışmada, BİST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde Aralık 2015 itibariyle işlem gören 50 işletmenin faaliyet raporlarının entegre raporlamaya uygunluğu ve bu uygunluğun derecesi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma konu ve amacına uygun olarak araştırma evreni BİST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde işlem gören işletmeler olarak belirlenmiştir. Aralık 2015 tarihi itibariyle BİST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde işlem gören işletmeler Tablo 1'de verilmiştir.

Çalışmanın yapıldığı dönemde Endeks'teki işletmelerin yayınlanmış en son tarihli yıllık raporu 2014 yılına ait olduğu için, çalışmada Endeks'teki işletmelerin 2014 yılına ait faaliyet raporlarının incelenmesine karar verilmiştir. Şeffaflık ve hesap verilebilirlik ilkelerine uygun davrandıkları ve kanuni zorunluluk olduğu için Endeks'te işlem gören tüm işletmelerin 2014 yılına ait faaliyet raporlarına, işletmelerin resmi internet sitesinden ulaşılmıştır.

Endeks'te işlem gören işletmelerin 2014 yılına ait faaliyet raporlarının entegre raporlamaya uygunluk derecesinin incelenebilmesi için ölçüt olarak IIRC tarafından yayınlanan Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi ilkeleri esas alınmıştır. Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi Kılavuz İlkeleri ve İçerik Öğeleri'nden açıklama olarak verilenler ile birbirini tekrar eden ilkeler çıkartılarak 71 adet ölçüt elde edilmiştir. Bu ölçütlerin listesi Ek 1'te verilmiştir.



**Tablo 1.** BIST Kurumsal Yönetim Endeksinde İşlem Gören İşletmeler

	Kod	Şirket Adı		Kod	Şirket Adı
1	AEFES	Anadolu Efes	26	ISGYO	İş GMYO
2	AKSA	Aksa	27	ISMEN	İş Y. Men. Değ.
3	AKSGY	Akiş GMYO	28	IZOCM	İzocam
4	ALBRK	Albaraka Türk	29	LOGO	Logo Yazılım
5	ANSGR	Anadolu Sigorta	30	OTKAR	Otokar
6	ARCLK	Arçelik	31	PETKM	Petkim
7	ASELS	Aselsan	32	PETUN	Pınar Et ve Un
8	AYGAZ	Aygaz	33	PGSUS	Pegasus
9	COLLA	Coca Cola İçecek	34	PINSU	Pınar Su
10	CRDFA	Creditwest Faktoring	35	PNSUT	Pınar Süt
11	DGGYO	Doğuş GMYO	36	PRKAB	Prysmian Kablo
12	DOAS	Doğuş Otomotiv	37	PRKME	Park Elek.Madencilik
13	DOHOL	Doğan Holding	38	SISE	Şişe Cam
14	EGCYH	Egeli & Co. Yatırım Holding	39	SKBNK	Şekerbank
15	ENKAI	Enka İnşaat	40	TAVHL	Tav Hava Limanları
16	EREGL	Ereğli Demir Çelik	41	TOASO	Tofaş Oto. Fab.
17	GARAN	Garanti Bankası	42	TRCAS	Turcas Petrol
18	GARFA	Garanti Faktoring	43	TSKB	T.S.K.B.
19	GLYHO	Global Yat. Holding	44	TTKOM	Türk Telekom
20	GRNYO	Garanti Yat. Ort.	45	TTRAK	Türk Traktör
21	HALKB	T. Halk Bankası	46	TUPRS	Tüpraş
22	HURGZ	Hürriyet Gzt.	47	VESTL	Vestel
23	IHEVA	İhlas Ev Aletleri	48	YAZIC	Yazıcılar Holding
24	IHLAS	İhlas Holding	49	YGYO	Yeşil GMYO
25	ISFIN	İş Fin.Kir.	50	YKBNK	Yapı ve Kredi Bank.

Kaynak: <https://www.kap.gov.tr/sirketler/> (5.12.2015)

## B. Araştırmanın Bulguları

Endeks'te yer alan işletmelerin entegre rapor skorunun hesaplanmasında şu adımlar izlenmiştir:

1. İşletmenin faaliyet raporunda her bir ölçüt için açıklama yapması durumunda işletmeye 1 puan, açıklama yapmaması durumunda ise işletmeye 0 puan verilmiştir. Tüm ölçütlerden alınan puan toplanmış, bu şekilde işletmenin ölçüt açıklamalarından aldığı toplam puan hesaplanmıştır.

2. İşletmenin alabileceği maksimum toplam puan, araştırmada ölçüt olarak kullanılan tüm kriterleri açıklaması durumunda işletmenin alabileceği 71 toplam puandır.

3. Bu açıklamalar doğrultusunda işletmenin entegre rapor skoru şu şekilde hesaplanmıştır:

$$\text{İşletmenin Entegre Rapor Skoru} = \frac{\text{İşletmenin ölçüt açıklamalarından aldığı toplam puan}}{\text{İşletmenin alabileceği maksimum toplam puan}} \quad (1)$$

Yapılan inceleme ve puanlama doğrultusunda Endeks'teki işletmeler entegre raporlama skorlarına göre büyükten küçüğe doğru sıralandığında, Tablo 2'deki gibi bir sonuç karşımıza çıkmaktadır.

**Tablo 2.** Entegre Rapor Skorlarına Göre İşletmelerin Büyükten Küçüğe Sıralanışı

Sıra No	İşletme	Entegre Rapor Skoru	Sıra No	İşletme	Entegre Rapor Skoru
1	TAV Hava Limanları	0,8450704	26	Anadolu Efes 2014	0,4788732
2	Garanti	0,7887324	27	Anadolu Sigorta	0,4788732
3	Şişe Cam	0,7464789	28	Logo Yazılım	0,4788732
4	Şekerbank	0,7323944	29	Aksa	0,4507042
5	Albaraka Türk	0,6901408	30	Aygaz	0,4507042
6	Tüpraş	0,6901408	31	Garanti Factoring	0,4507042
7	Erdemir	0,6478873	32	Prysmian Kablo	0,4507042
8	Pınar Et ve Un	0,6478873	33	İş GMYO	0,4366197
9	Pınar Su	0,6478873	34	Akiş GYO	0,4225352
10	Pınar Süt	0,6478873	35	Aselsan	0,4225352
11	Tofaş Oto. Fab.	0,6478873	36	İhlas Holding	0,4225352
12	Türk Telekom	0,6478873	37	Egeli&Co	0,3943662
13	Arçelik	0,6338028	38	Enka	0,3943662
14	Hürriyet Gzt.	0,6197183	39	İş Y. Men. Değ.	0,3802817
15	Petkim	0,6056338	40	Global Yatırım	0,3661972
16	Yapı ve Kredi Bank.	0,5915493	41	İhlas Ev Aletleri	0,3521127
17	Coca-Cola İçecek	0,5774648	42	İzocam	0,3380282
18	T. Halk Bankası	0,5774648	43	Yeşil GMYO	0,3380282
19	T.S.K.B.	0,5492958	44	Doğuş GYO	0,3239437
20	Doğan Holding	0,5352113	45	Vestel	0,3239437
21	Otokar	0,5211268	46	Yazıcılar Holding	0,3239437
22	Turcas Petrol	0,5211268	47	Park Elek.Madencilik	0,2957746
23	Doğuş Oto	0,5070423	48	Creditwest	0,2676056
24	Türk Traktör	0,5070423	49	Garanti Yat. Ort.	0,2676056
25	İş Finansal Kiralama	0,4929577	50	Pegasus	0,2676056

Tablo 2'ye göre,

1. Tablo 2'de görüldüğü gibi BİST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde işlem gören 50 işletmeden %48'sini oluşturan 24 tanesinin entegre rapor skorun 0,50'nin üzerindedir. Bu sonuç bize, entegre raporlama ve entegre rapor kavramlarının yeni bir kavram olduğu Ülkemizde kurumsal işletmelerin entegre raporlamaya yakın raporlama yaptıkları, faaliyetlerini yürütürken ekonomik, sosyal ve çevresel etkilerini dikkate aldıklarını, şeffaflık ve hesap verilebilirlik ilkeleri çerçevesinde raporlama yaptıklarını göstermektedir. Bununla birlikte Endeks'teki 50 işletmenin

%52'sini oluşturan 26 işletmenin entegre rapor skoru 0,50'nin altında hesaplanmıştır.

2. TAV Havalimanları'nın 2014 yılına ait Faaliyet Raporu 0,84507 entegre rapor skoru ile entegre rapora en yakın yıllık rapordur.

3. Finansal bir kurum olan Garanti Bankası'nın faaliyet raporu 0,788732 entegre rapor skoru ile entegre rapora yakınlık bakımından 2.sırada yer almaktadır. Finansal hizmet sektöründe faaliyet göstermesine rağmen faaliyetlerinin çevresel ve sosyal etkileri konusunda hassas olan Garanti Bankası, IIRC İşletme Ağı'nda yer alan bir işletme olarak entegre raporlamayı da desteklemektedir.

4. Entegre rapor skoru 0,50'nin üzerinde olan işletmeler arasında 0,732394 skoru ile Şekerbank, 0,690141 skoru ile Albaraka Türk, 0,591549 skoru ile Yapı ve Kredi Bankası, 0,577465 skoru ile Türkiye Halk Bankası, 0,5492958 skoru ile T.S.K.B yer almaktadır. Endeks'te yer alan bankaların tamamının entegre rapor skoru 0,50'nin üzerindedir. Bu bankalar, hizmet sektöründe faaliyet gösteren finansal kurumlar olarak faaliyetlerinin sosyal ve çevresel etkilerini dikkate almakta ve raporlama yapmaktadır. Bu durumda, BDDK'nın düzenlemelerinin de etkisi olduğu söylenebilir.

## **SONUÇ VE ÖNERİLER**

Entegre raporlama, 2009 yılından itibaren dünya çapında birçok devlet, kurum, kuruluş ve akademisyen tarafından tartışılmaktadır. Galler Prensi'nin daveti sonucunda IFAC ve GRI işbirliği ile 2010 yılında kurulan IIRC, yaptığı çalışmalar sonucunda Aralık 2013'te Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi'ni yayınlamıştır.

“Entegre Raporlama: Türk İşletmelerinin Entegre Raporlamaya Bakışı Üzerine Bir Araştırma” başlıklı bu çalışma, entegre raporlamanın mevcut durumu ve geleceğinin incelenmesi, Ülkemizde entegre raporlamanın mevcut durumunun analiz edilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla yapılan inceleme ve analizler ile ulaşılan sonuçlar açıklanmaya çalışılmıştır.

Entegre raporlama, iç ve dış çevre unsurları dikkate alınarak, entegre düşünce ile işletmenin değer yaratma sürecinin kısa, özlü ve açık bir şekilde paydaşlara sunulmasına ilişkin raporlamadır.

Güney Afrika ve İngiltere Entegre raporlama konusunda öncü olan ülkeler olmalarına karşın dünya çapında pek çok ülke, kurum, kuruluş ve organizasyon entegre raporlamayı desteklemekte ve benimsemektedir. Bununla birlikte, dünya çapında entegre raporlama uygulamalarını teşvik etmek amacıyla güden IIRC, IFAC, GRI, CDP, Sticking Global Reporting Initiative, GISR, IFRS Foundation, UN Global Compact gibi diğer uluslararası organizasyonların desteğini almak için mutabakat anlaşmaları imzalamıştır. Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi'nin Aralık 2013'te yayımlandığı düşünüldüğünde, IIRC'nin yaptığı

çalışmalar ve diğer ulusal ve uluslararası organizasyonlardan aldığı destek ile entegre raporlama, kısa bir sürede dünya çapında büyük bir kabul görmüştür.

Bu çalışmada ele alınan bir diğer konu Ülkemizde faaliyet gösteren işletmelerin faaliyet raporlarının entegre raporlamaya yakınlığını incelemek olmuştur. Bu bağlamda BİST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde işlem gören 50 işletme örneklem olarak seçilmiştir. Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi Kılavuz İlkeleri ve İçerik Öğelerinden oluşan ölçütler doğrultusunda, Endeksteki işletmelerin 2014 yılına ait yıllık faaliyet raporlarının entegre raporlamaya yakınlığı incelenmiştir. Hesaplanan entegre rapor skoruna göre, BİST Kurumsal Yönetim Endeksi'nde işlem gören işletmelerin %48'inin yıllık faaliyet raporunun entegre raporlamaya uygun olduğu tespit edilmiştir.

Entegre raporlamaya ilişkin Ülkemizde şu an için KGK, BDDK, SPK gibi düzenleyici kurumlar tarafından herhangi bir çalışma yapılmadığından, BİST Kurumsal Yönetim Endeksi'ndeki işletmelerin tarafımızdan hesaplanan entegre rapor skorlarının %48 olması çok da kötü bir sonuç değildir. Oranın %48 çıkmasının sebebi, 6102 sayılı T.T.K.'na dayanılarak hazırlanan "Şirketlerin Yıllık Faaliyet Raporunun Asgari İçeriğinin Belirlenmesi Hakkındaki Yönetmelik" in Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi ile kısmen uyumluluk göstermesi olabilir. Bu Yönetmelik'e, bilgiler arası bağlantı, paydaşlarla ilişkiler, iş modeli, strateji ve kaynak tahsisi, genel görünüş, performans, hazırlık ve sunum temeline ilişkin düzenlemeler eklendiği takdirde %48 olan entegre rapor skorunun daha da artacağı, Ülkemizde faaliyet gösteren işletmelerin yıllık faaliyet raporlarının entegre rapora daha yakın olacağını düşünüyoruz.

Ülkemizde TKYD ve TÜSİAD'ın entegre raporlama konusundaki çalışmalarının var olduğu, BİST'in bu çalışmaları desteklediği bilinmektedir. Bununla birlikte Ülkemizin ilk entegre raporu olarak nitelendirilen rapor, 2015 yılında Argüden Yönetişim Akademi tarafından yayımlanmıştır. Ancak, mikro ekonomik ve makroekonomik açıdan gelişmenin desteklenmesi açısından, entegre raporlama gerek kamu kesimi gerekse özel işletmeler tarafından desteklenmelidir. Bu nedenle, Uluslararası Entegre Raporlama Çerçevesi'ne uygun olarak, KGK, SPK, BDDK gibi kurumların gerekli düzenlemeleri yapması, eksiklikleri gidermeleri, gerekirse eğitim vermeleri halinde Ülkemizde faaliyet gösteren işletmelerin etkin bir şekilde entegre rapor hazırlayabileceklerdir.

## **KAYNAKÇA**

- Irc. 2011. Towards Integrated Reporting Communicating Value In The 21st Century. [Www.Theirc.Org/Wp-Content/Uploads/2011/09/Ir-Discussion-Paper-2011\\_Spreads.Pdf](http://www.theirc.org/Wp-Content/Uploads/2011/09/Ir-Discussion-Paper-2011_Spreads.Pdf) , (19.08.2014)
- Irc. (2013). International Integrated Reporting Framework. [Http://Integratedreporting.Org/Resource/International-Ir-Framework/](http://integratedreporting.org/Resource/International-Ir-Framework/) , (19.08.2014)
- Irc. (2014). Assurance On <Ir> An Exploration Of Issues. [Www.Theirc.Org/Wp-Content/Uploads/2014/07/Assurance-On-Ir-An-Exploration-Of-Issues.Pdf](http://www.theirc.org/Wp-Content/Uploads/2014/07/Assurance-On-Ir-An-Exploration-Of-Issues.Pdf) (14.08.2014)
- Irc. (2014). Assurance On <Ir> An Introduction To The Discussion. [Http://Www.Theirc.Org/Wp-Content/Uploads/2014/07/Assurance-On-Ir-An-Introduction-To-The-Discussion.Pdf](http://www.theirc.org/Wp-Content/Uploads/2014/07/Assurance-On-Ir-An-Introduction-To-The-Discussion.Pdf) ( 14.08.2014)
- Institute Rse Management. (2012). The Grenelle Iı Act In France: A Milestone Towards Integrated Reporting. [Www.Capitalinstitute.Org/Sites/Capitalinstitute.Org/Files/Docs/Institut%20rse%20the%20grenelle%20in%20act%20in%20france%20june%202012.Pdf](http://www.capitalinstitute.org/Sites/Capitalinstitute.Org/Files/Docs/Institut%20rse%20the%20grenelle%20in%20act%20in%20france%20june%202012.Pdf) (3.10.2015)
- Iodsa. (2016). King Iv Report On Corporate Governance For South Africa 2016. [Http://C.Yimcdn.Com/Sites/Www.Iodsa.Co.Za/Resource/Collection/684b68a7-B768-465c-8214-E3a007f15a5a/Iodsa\\_King\\_Iv\\_Report\\_-\\_Webversion.Pdf](http://c.yimcdn.com/Sites/Www.Iodsa.Co.Za/Resource/Collection/684b68a7-B768-465c-8214-E3a007f15a5a/Iodsa_King_Iv_Report_-_Webversion.Pdf) (26.11.2016)
- Iskander, M.R., Chamlou, N. (2000). Corporate Governance: A Framework For Implementation. Washington: World Bank Group. [Http://Www-Wds.Worldbank.Org/](http://www-wds.worldbank.org/) (15.08.2016)
- Oecd (2015). G20/Oecd Kurumsal Yönetim İlkeleri. [Https://Www.Oecd.Org/Daf/Ca/Corporate-Governance-Principles-Tur.Pdf](https://www.oecd.org/daf/ca/Corporate-Governance-Principles-Tur.Pdf) (15.08.2017)
- The Committee On The Financial Aspects Of Corporate Governance And Gee And Co. Ltd. (1992). The Financial Aspects Of Corporate Governance- Cadbury Raporu. [Http://Www.Ecgi.Org/Codes/Documents/Cadbury.Pdf](http://www.ecgi.org/Codes/Documents/Cadbury.Pdf) (15.08.2017)
- [Www.Pwc.Com/Gx/En/Audit-Services/Corporate-Reporting/Publications/World-Watch/Articles/Integrated-Reporting-Survey-How-Companies-Performed.Jhtml](http://www.pwc.com/gx/en/audit-services/corporate-reporting/publications/world-watch/articles/integrated-reporting-survey-how-companies-performed.jhtml), (12.02.2015)
- [Www.Theirc.Org/Yearbook2014/](http://www.theirc.org/Yearbook2014/) ( 14.08.2014)
- [Www.Theirc.Org/Yearbook.Org/](http://www.theirc.org/Yearbook.Org/) (27.01.2015).
- [Https://Www.Kap.Gov.Tr/Sirketler/](https://www.kap.gov.tr/Sirketler/) (5.12.2015)
- [Http://Examples.Integratedreporting.Org/Home](http://examples.integratedreporting.org/Home) (16.08.2017)
- [Http://Integratedreporting.Org/Ir-Networks/](http://integratedreporting.org/Ir-Networks/) (20.07.2016)
- [Http://Www.Bmfbovespa.Com.Br](http://www.bmfbovespa.com.br) (20.07.2016)
- Oecd (2004). Principles Of Corporate Governance (15.08.2015)

**Ek 1. Araştırmada Ölçüt Olarak Kullanılan Entegre Raporlama İlkeleri**

<b>ARAŞTIRMADA ÖLÇÜT OLARAK KULLANILAN ENTEGRE RAPORLAMA İLKELERİ</b>		<b>Puan (1 veya 0)</b>
<b>KILAVUZ İLKELER</b>		
<b>1</b>	<b>3.3. kuruluşun stratejisi ve bunun, kuruluşun kısa, orta ve uzun vadede değer yaratma kabiliyetiyle ve sermaye öğelerini kullanımı ve etkileşimiyle nasıl bir ilgisi olduğu hakkında bilgi sağlanmalı</b>	
	<b>3.6. kuruluşun zaman içinde değer yaratma kabiliyetini etkileyen faktörlerin birleşimi, birbirleriyle olan ilişkileri ve aralarındaki bağımlılıkların bütünsel bir resmini sunmalı</b>	
	<b>3.8. Bilgiler arası bağlantı için kullanılan başlıca biçimler aşağıdaki öğeler arasındaki bağlantıları içerir:</b>	
<b>2</b>	• <b>İçerik Öğeleri.</b> Entegre rapor İçerik Öğelerini bir bütün olarak kuruluşun faaliyetlerindeki dinamik ve sistemik etkileşimlerini yansıtan genel bir görüntüye bağlar. <b>Örnek:</b>	
	· Mevcut kaynak aktarımı ve kuruluşun hedeflediği performansa ulaşmak için kaynakları nasıl birleştireceği veya başka yatırımlar yapıp yapmayacağı hakkında bir analiz	
	· Yeni risk ve fırsatlar belirlendiğinde ya da geçmişteki performans beklenen şekilde gerçekleşmediğinde kuruluşun Stratejisinin nasıl duruma uyarlanacağına ilişkin bilgiler	
	· Teknolojik değişimlerin hızındaki artış veya azalmalar, gelişen ve değişen toplumsal beklentiler ve gezegendeki kaynakların azalması gibi dış çevrede gerçekleşen değişimlerle kuruluşun stratejisinin ve iş modelinin ilişkilendirilmesi	
<b>3</b>	• <b>Dün, bugün ve yarın.</b> Kuruluş tarafından geçmişten bugüne kadar olan dönemdeki faaliyetleri hakkında bir analiz yapılması	
<b>4</b>	• <b>Sermaye öğeleri.</b> Bu, sermaye öğeleri arasındaki bağımlılıklar ve takaslar ile bunların bulunabilirliğinin, kalitesinin ve satın alınabilirliğinin kuruluşun değer yaratma kabiliyetini nasıl etkilediğini kapsar.	
<b>5</b>	• <b>Finansal bilgiler ve diğer bilgiler.</b> Örneğin, aşağıdaki kalemler üzerindeki yansımalar:	
	· Araştırma-geliştirme politikaları, teknoloji/bilgi birikimi veya insan kaynaklarına yapılan yatırımlar bakımından pazar payı veya beklenen gelir artışı	
	· Çevre politikaları, enerji verimliliği, yerel toplumlarla işbirliği veya toplumsal sorunları aşmak için teknoloji kullanımı bakımından maliyetlerin düşürülmesi veya yeni iş fırsatları	
	· Uzun vadeli müşteri ilişkileri, müşteri memnuniyeti veya itibar bakımından gelir ve kar artışı.	
<b>6</b>	• <b>Nicel ve nitel bilgiler.</b> KPI'ların yapılan açıklamaların bir parçası olarak sunulması, nitel ve nicel bilgileri birbirine bağlamada etkili bir yol olabilir.	
<b>7</b>	• <b>Yönetim bilgileri, yönetim kurulu bilgileri ve kuruluş dışından rapor edilen bilgiler.</b>	
<b>8</b>	• <b>rapordaki bilgiler, kuruluşun diğer bildirimlerindeki bilgiler ve diğer kaynaklardan gelen bilgiler.</b>	

9	3.10. kuruluşun temel paydaşlarıyla kurduğu ilişkilerin doğası ve kalitesi hakkında bilgi sağlamalı ve kuruluşun paydaşların meşru ihtiyaç ve isteklerini ne ölçüde anladığını, hesaba kattığını ve karşıladığını göstermelidir.	
10	3.17. kuruluşun kısa, orta ve uzun vadede değer yaratma kabiliyetini önemli ölçüde etkileyen konular hakkında bilgi vermelidir.	
11	<b>3.36. rapor kısa ve öz olmalıdır.</b>	
12	3.39. olumlu ya da olumsuz tüm maddi hususları dengeli ve maddi hata içermeyecek bir şekilde içermelidir.	
13	3.54. rapordaki bilgiler: • Zaman içinde tutarlı bir temele dayalı olarak • Kuruluşun kendi zaman içinde değer yaratma kabiliyeti açısından, diğer kuruluşlarla karşılaştırılmasına olanak sağlayacak şekilde sunulmalıdır.	
<b>İÇERİK ÖGELERİ</b>		
14	4.5. Bir entegre rapor kuruluşun misyonunu ve vizyonunu belirler ve	
15	aşağıdakiler gibi konuları tanımlayarak gereken bağlamı sağlar: Kuruluşun: Kültürü, etik ilkeleri ve değerleri	
16	Mülkiyet ve faaliyet yapısı	
17	Temel faaliyetleri ve pazarları	
18	Rekabet yapısı ve pazar konumu	
19	Değer zinciri içindeki konumu	
20	• Özellikle önceki dönemlere göre yaşanan büyük değişimleri vurgulayan önemli nicel bilgiler (örneğin çalışan sayısı, gelir, kuruluşun faaliyet gösterdiği ülke sayısı)	
21	4.7. • Başlıca paydaşların meşru ihtiyaç ve istekleri	
22	• Ekonomik denge, küreselleşme ve endüstri trendleri gibi makro ve mikro ekonomik koşullar	
23	• Rakiplerin görece güçlü ve zayıf yanları ve müşteri talebi gibi pazar güçleri	
24	• Teknolojik değişimin hızı ve etkisi	
25	• Nüfus ve demografik değişimler, insan hakları, sağlık, fakirlik, toplumsal değerler ve eğitim sistemleri gibi toplumsal konular	
26	• İklim değişikliği, ekosistem kaybı ve gezegenin sınırlarına ulaşılması sonucu ortaya çıkan kaynak açıkları gibi çevresel konular	
27	• Kuruluşun faaliyet gösterdiği yasal ve düzenleyici ortam	
28	• Kuruluşun faaliyet gösterdiği ülkedeki ya da kuruluşun stratejisini uygulama kabiliyetini etkileme ihtimali olan başka ülkelerdeki siyasi ortam.	
29	4.9. Bir entegre rapor aşağıdakiler gibi konuların kuruluşun değer yaratma kabiliyetiyle nasıl bağlantılı olduğu hakkında bilgi sağlar: • Kurumsal yönetim sorumlularının becerileri ve farklı yönleri (örneğin insanların geçmişi, cinsiyeti, liyakati ve deneyimi) dahil olmak üzere kuruluşun liderlik yapısı ve yasal gereklilikler	
30	• kuruluşun kültürünü oluşturmak ve izlemek için kullanılan spesifik süreçler	
31	• Kuruluşun kültürünün, etik ilkelerinin ve değerlerinin başlıca paydaşlarla ilişkiler dahil olmak üzere sermaye ögelerini kullanımına ve bunları etkilemesine nasıl yansıtıldığı	
32	• Kuruluşun yasal gereklilikleri aşan kurumsal yönetim uygulamaları yürütüp yürütmediği	
33	• Kurumsal yönetim sorumlularının yenilikçiliği teşvik etmek ve hayata geçirmek için üstlendiği sorumluluk	

34	• Ücret ve teşvikler ile kısa, orta ve uzun vadede değer yaratma arasında ve bunların kuruluşun sermaye öğelerini kullanması ve etkilemesi üzerinde nasıl bir bağlantı kurulduğu.	
35	4.13. İş modeli açıklamasının etkinliğini ve okunabilirliğini güçlendiren özellikler şunlardır: • İş modelinin temel öğeleri hakkında net bir açıklama	
36	• Temel öğeleri vurgulayan basit bir şema ve bunu desteklemek üzere bu öğelerin kuruluş açısından ilgisi hakkında net bir açıklama	
37	• Kuruluşun içinde bulunduğu koşullara uygun, mantıklı bir metin akışı	
38	• Başlıca paydaşlar ile dış çevreyi etkileyen diğer bağımlılıklar (örneğin ham madde) ve önemli faktörler hakkında açıklama	
39	• Strateji, risk ve fırsatlar ve performans (KPI'lar ile maliyetlerin düşürülmesi ve gelirler gibi mali konular vb.) gibi diğer İçerik Öğelerinin kapsamında ele alınan bilgilere yönlendiren bağlantılar.	
40	4.14. Bir entegre rapor, temel girdilerin kuruluşun bağlı olduğu sermaye öğeleriyle nasıl bir ilgisi olduğunu veya iş modelinin sağlamlığı ve esnekliğini anlama açısından önemli oldukları ölçüde kuruluş için bir farklılaşma kaynağı olduğunu gösterir.	
41	4.16. Bir entegre raporda temel iş faaliyetleri açıklanır. Aşağıdakileri içerebilir: • Kuruluş pazarda kendisini nasıl farklılaştırıyor(örneğin ürün farklılaşması, Pazar segmentasyonu, teslimat kanalları ve pazarlama)	
42	• İş modeli ilk satış noktasından sonra gelir yaratmaya ne ölçüde dayalı (örneğin genişletilmiş garanti anlaşmaları veya ağ kullanım ücretleri)	
43	• Kuruluş, yenilikçilik ihtiyacına nasıl yaklaşıyor	
44	• İş modeli değişime uyum sağlamak için nasıl tasarlanmıştır.	
45	4.17. Önemli olması halinde bir entegre raporda süreç iyileştirme, çalışan eğitimi ve ilişki yönetimi gibi girişimlerin kuruluşun uzun vadedeki başarısına olan katkısı da ele alınabilir.	
46	4.18. Bir entegre raporda kuruluşun temel ürün ve hizmetleri tanımlanır. Bunlar, önem seviyelerine göre iş modeli açıklaması içinde ele alınması gereken yan ürünler ve atıklar (emisyonlar dahil) gibi diğer çıktılar da olabilir.	
47	4.19. Bir entegre raporda aşağıdakiler gibi temel sonuçlar açıklanır: -İç sonuçlar (örneğin çalışanların morali, kuruluşun itibarı, gelirler ve nakit akışı) ve	
48	-dış sonuçlar (örneğin müşteri memnuniyeti, vergi ödemeleri, marka sadakati, toplumsal ve çevresel etkiler)	
49	- Olumlu sonuçlar (yani sermaye öğelerinde net artışla sonuçlanan ve dolayısıyla değer yaratanlar) ve	
50	- olumsuz sonuçlar (yani sermaye öğelerinde net azalmayla sonuçlanan ve dolayısıyla değeri azaltanlar).	
51	• Risk ve fırsatların spesifik kaynağı (iç, dış ya da yaygın şekilde bu ikisinin karışımı).	
52	• Kuruluş, risk veya fırsatın gerçekleşme ihtimalini ve gerçekleşmesi halinde etkisinin büyüklüğünü değerlendirir.	
53	• İlişkili stratejik amaçların, stratejilerin, politikaların, hedeflerin ve KPI'ların belirlenmesi dahil olmak üzere temel riskleri azaltmak veya yönetmek ya da temel fırsatlardan değer yaratmak için alınan önlemler.	
54	4.28. Bir entegre raporda genellikle aşağıdaki hususlar tanımlanır: • Kuruluşun kısa, orta ve uzun vadedeki stratejik amaçları	
55	• Bu stratejik amaçlara ulaşmak için uyguladığı ya da uygulamayı planladığı stratejiler	



56	• Stratejisini uygulamak için gereken kaynak aktarımı planları	
57	• Kısa, orta ve uzun vadede başarıları ve hedeflenen sonuçları nasıl ölçüleceği.	
58	4.29. aşağıdaki öğelerin açıklanmasını içerebilir: • Kuruluşun stratejisi ve kaynak aktarımı planları ile diğer İçerik Öğelerinin kapsamında olan bilgiler arasındaki bağlantı ve: Strateji ve kaynak aktarımı planlarının iş modeliyle ne ölçüde ilgili olduğu ve kuruluşun değişime uyum sağlama kabiliyetini anlamak açısından seçilen stratejileri uygulamak için iş modelinde yapılması gerekebilecek değişiklikler Strateji ve kaynak aktarımı planlarının dış çevreden ve tanımlanan risk ve fırsatlardan nasıl etkilendiği ve bunlara nasıl yanıt verdiği Strateji ve kaynak aktarımı planlarının öğelerini ve bu sermaye öğeleriyle ilgili risk yönetimi düzenlemelerini nasıl etkilediği	
59	• Kuruluşun rekabette avantajlı olmasını ve değer yaratmasını sağlayan aşağıdakiler gibi farklılaşma unsurları: yenilikçiliğin rolü, kuruluşun fikri sermaye öğelerini nasıl geliştirdiği ve kullandığı, rekabette avantajlı olmak için çevresel ve toplumsal konuların kuruluşun stratejisine ne ölçüde dahil edildiği	
60	• Strateji ve kaynak aktarımı planlarını formüle ederken kullanılan paydaş etkileşiminin temel özellikleri ve bulguları.	
	<b>4.31. Bir entegre raporda performans hakkında nitel ve nicel bilgiler yer alır ve aşağıdakiler gibi konuları içerebilir:</b>	
61	• Hedefler ve risk ve fırsatlar açısından nitel göstergeler ile bunların önemi, etkileri ve bunların oluşturulmasında kullanılan yöntem ve varsayımlar hakkında açıklamalar	
62	• Değer zincirinin üst ve alt seviyelerindeki sermaye öğeleri üzerindeki etkiler dahil olmak üzere kuruluşun sermaye öğeleri üzerindeki (pozitif ve negatif) etkileri	
63	• Temel paydaş ilişkilerinin durumu ve kuruluşun temel paydaşların meşru ihtiyaç ve isteklerine nasıl yanıt verdiği	
64	• Geçmiş ile mevcut performans arasındaki ve mevcut performans ile kuruluşun genel görünüşü arasındaki bağlantılar.	
	<b>4.35. Bir entegre raporda normalde zaman içinde beklenen değişiklikler vurgulanır ve aşağıdaki hususlar hakkında yapılan güvenilir ve şeffaf analizlerle elde edilen bilgiler sağlanır:</b>	
65	• Kuruluşun kısa, orta ve uzun vadede dış çevresinde karşılaşması muhtemel durumlar hakkındaki beklentileri	
66	• Bunun kuruluşu nasıl etkileyeceği	
67	• Kuruluşun halihazırda karşısına çıkması muhtemel kritik zorluklara ve belirsizliklere yanıt vermek için nasıl teşkilatlandı.	
68	4.38. Bir entegre raporda ayrıca başlıca göstergeler, KPI'lar veya hedefler, tanınmış dış kaynaklardan edinilen ilgili bilgiler ve hassasiyet analizleri yer alabilir.	
69	4.41. Bir entegre rapor, raporun hazırlık ve sunum temelini aşağıdakileri içerecek şekilde açıklar: • Kuruluşun önemlilik belirleme sürecinin bir özeti	
70	• Raporlama sınırı ve nasıl belirlendiği hakkında bir açıklama	
71	• Maddi konuları nitel olarak veya değerlendirmek için kullanılan başlıca çerçevelerin ve yöntemlerin bir özeti	

**NOT:** İşletmelerin yıllık faaliyet raporunun yukarıdaki tabloda verilen ölçütlere uygunluğunun değerlendirilmesi için kukla değişkenlerden yararlanılmıştır. Her bir ölçüt için işletme tarafından yıllık faaliyet raporunda açıklama yapılmış ise incelenen rapora 1 puan, açıklama yapılmamış ise incelenen rapora 0 puan verilmiştir.

## **SUMMARY**

Corporate governance system has become essential to solve the proxy problem that emerges from the separation of business ownership and management. Corporate governance is the system which composes management structure to protect the rights and interests of shareholders and all other stakeholders, in line with equality, responsibility, transparency and accountability principles. Corporate reports are tools used by businesses in ensuring transparency and accountability.

Business offers financial and non-financial information to the information user relating to operating results through financial reports, environmental, social and governance reports, Corporate Social Responsibility Report, sustainability reports. Each of these reports are prepared and submitted separately. However, since 2009, opinion that financial and non-financial information should be presented integrated format in single report has begun to be dominated. Due to this opinion, studies were done by many institutions and organizations primarily IIRC. After studies, integrated reporting has been recognized as a new approach in corporate reporting.

The purpose of this study is examining the integrated reporting, analysis of integrated reports that selected from the best examples of integrated reporting worldwide, determine the current status of integrated reporting in our Country. In accordance with this purpose, it was tried to give information about the corporate governance, integrated reporting, frameworks that shaped integrated reporting and integrated report, components of the integrated report; it was tried to present the current situation and the future of integrated reporting; the content analysis was conducted on examples of integrated reporting that received from IIRC Database. The current situation of the integrated reporting in our country was tried to be determined with analysis on the annual reports of the companies in the BIST Corporate Governance Index. As a result of the examination and analysis, it was observed that Integrated reporting is rapidly accepted worldwide; Preparing integrated reports mandated in South Africa, France, Denmark; It has been identified that the annual report of %48 businesses in BIST Corporate Governance Index is compatible with integrated reporting.



# İnsan Kaynakları Alanına Bloglar Üzerinden Bakmak Nitel Bir İnceleme

H. Şebnem SEÇER\*

## ÖZ

Son dönemde teknolojik alanda ortaya çıkan ve yaygınlaşan değişimler insan kaynakları (İK) alanını da derinden etkilemekte ve değişimin getirdiği etkiler, bu alanda çalışanları, üzerinde düşünmek zorunda oldukları birçok sorun ile baş başa bırakmaktadır. Bu sorunlar etrafında şekillenen güncel tartışmalar, İK alanındaki dinamik süreci gözlemek ve anlamak açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı da, İK alanındaki güncel tartışmalara yine teknolojik gelişmenin sunduğu yeni iletişim mecralarından biri olan bloglar üzerinden bir değerlendirme yaparak yaklaşmaktır. Bu çerçevede, öncelikle blogların kullanım amaçları ve yapıları üzerinde durulmuş, ardından literatürde İK alanındaki son gelişmeler kısaca değerlendirilmiştir. İK alanındaki son gelişmelerin odak noktasındaki konular olan Endüstri 4.0 ve dijitalleşme sürecinin yarattığı tartışmalara da yer verildikten sonra, Harvard Business Review Türkiye Dergisi'nin internet sitesinde yayınlanan blog yazıları üzerinden MAXQDA 12 nitel veri analizi programı içerik analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, 4 ana tema ile 12 alt-tema belirlenmiştir. Bu temaların içerikleri ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** İnsan Kaynakları Yönetimi, Endüstri 4.0, Dijitalleşme  
**JEL Sınıflandırması:** O15, O33, M15

## Looking Through To The Field Of Human Resources Over The Blogs A Qualitative Analysis

### ABSTRACT

Recent changes in the technological field and the widespread changes deeply affect the field of human resources, and the effects that change has brought about have left this field worker with many problems they have to think about. Current discussions around these issues are of importance in terms of observing and understanding the dynamic process in human resources. The aim of this study is to approach current discussions in the field of human resources by making an assessment through blogs, one of the new communication channels of technological development. In this framework, firstly the aims and structures of blogs are emphasized and then the latest developments in human resources in literature are briefly evaluated. After discussing the latest developments in the field of Industry 4.0, and digitalization process, a content analysis of the MAXQDA 12 qualitative data analysis program was conducted through blog postings published on the Harvard Business Review Turkey Magazine's website. According to the analysis results, 4 main theme and 12 sub-theme were determined. The contents of these themes have been evaluated in detail.

**Key Words:** Human Resources Management, Industry 4.0, Digitalization  
**JEL Classification:** O15, O33, M15

## GİRİŞ

Günümüzde İK alanında çok yoğun değişimler ve bu değişimler üzerinde devam eden tartışmalar yaşanmaktadır. Bu değişimlerin odak noktasını, teknolojik

\* Doç.Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, sebnem.secer@deu.edu.tr

değişimler oluşturmaktadır. Teknolojik değişimlerin hızı ve yarattığı tempo, bu değişimleri izlemeyi ve onlara uyarlanmayı zorlaştırmakla birlikte, bir yandan da yine teknolojinin sunduğu bazı olanaklar sayesinde değişimi ve etkilerini daha yakından takip etmek mümkün olmaktadır.

Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi, yaygınlaşan kullanım alanı ve yarattığı iletişim araçları bağlamında İK alanında da yoğun kullanımı, söz konusu alanı yeni iletişim araçları üzerinden değerlendirmeyi hem kolaylaştırmakta, hem de gerektirmektedir. Herkesin ulaşabilir durumda olduğu çeşitli internet sitelerindeki genellikle sektörün ve uygulamanın içindeki İK profesyonelleri ya da diğer ilgili meslek üyeleri tarafından yazılan blog yazıları, bu iletişim araçlarından birisini oluşturmaktadır. Bahsi geçen blog yazıları, çoğunlukla sektörün içinde bulunan meslek üyesi bireylerin kendi mesleki tecrübeleri ile sektördeki son gelişmelere ilişkin bilgiyi sentezleyerek oluşturdukları ve anlatım dili olarak da sade ve anlaşılır bir özellik taşıyan bilgi kaynaklarıdır.

Bu nedenle İK alanındaki son gelişmelerin ve tartışmaların izlenebileceği önemli bir platform olarak sayısı ve konu çeşitliliği gün geçtikçe artan bloglar üzerinde yapılan bir araştırmanın da alana özgü güncel tartışmaların değerlendirilmesinde önemli bir katkı olacağı düşüncesinden hareketle, bu çalışmada Harvard Business Review Türkiye Dergisinin internet sitesinde yayınlanan blog yazıları arasından alana özgü seçilmiş bazı başlıklardaki 2014 yılından günümüze yayınlanmış olan 62 blog yazısı üzerinden içerik analizi gerçekleştirilmiştir. Sözü edilen içerik analizi sonucunda ulaşılan 4 ana ve 12 alt-tema çerçevesinde İK alanına yaşanan son gelişmeler ve tartışmaların içeriği ve niteliği üzerinde durulmuştur. İçerik analizinin sonuçlarına geçmeden önce ise, çalışmada kullanılan yöntemin temel aracı olarak bloglara ilişkin genel bir bilgi verilmiş, ardından da İK alanındaki son gelişmeleri temellendiren teorik çerçeve çizilmiştir.

## **I.BLOGLAR VE KULLANIM AMAÇLARI**

Sosyal medya araçlarından bloglar, ilk olarak J. Berger adında bir bilgisayar programcısı tarafından 1997 yılında kullanılmış ve kendisinin şahsi web sitesine “weblog” adını koymasıyla ortaya çıkmış bir kavramdır. Ardından 1999 yılında P. Merholz adındaki bir kişi kelimeyi parçalamış, ve “we blog” adında bir kavram ortaya koymuştur. Böylece “to blog” şeklinde bir fiil ve “blogging” adında bir kavram oluşmuştur (Kaya, 2009:32).

Blog sahibi olan kişiye blog yazarı denilmektedir. Blog yazarının kişisel bloguna koyduğu herhangi bir içerik, görüntü, hareketli görüntü, metin iletisi mesaj adıyla nitelenmektedir. Blog okurlarının bu mesajlara çeşitli biçimlerdeki içeriklerle yanıtları ise yorum olarak adlandırılmaktadır (Sütcü Bayraktutan, 2010).

Bloglar, insanların yakın zamanlardaki olaylar veya ilgilendikleri konular hakkında yazdıkları internet siteleri olarak tanımlandığında teknik olarak genel internet siteleri ile benzerlik göstermekte ve etkileşimli iletişim araçlarının açık bir modeli olarak değerlendirilmektedir (Goodfellow ve Graham, 2007:399).

Blog, bilgi çalışanlarının çeşitli faaliyetlerini destekleyebilir. Örneğin, bloglar düşünceleri toplama ve organize etme, aynı konularla ilgilenen kişilerle

bağlantı kurma, işbirliğine dönüşecek şekilde diğer blog yazarları ilişkileri geliştirme, araştırma yapma veya bir yayın üzerinde çalışmaya yardımcı olmaktadır (Efimova, 2009:2).

Bloglar, aralarındaki farklılık bulanıklaştığı halde bloglar, yazarının hayatı ile ilişkili kişisel bloglar veya belli bir konu ile ilgili bilgi blogları olarak sınıflandırılmaktadır. Bloglar artan şekilde bilgi kaynağı olarak kullanılmaktadır. Blog kullanıcılarını neyin motive ettiği konusunda fazla araştırma yoktur (Chesney ve Su, 2010:711). Kaye (2007) blogların kullanıcıları filtre edilmemiş (sansürlenmemiş) içerik, enformasyonu güncelleme, haber ve derinlemesine analizlerle desteklediğini ve temel kullanma nedeninin enformasyon arama olduğunu ileri sürmektedir. Bloglar mevcut olaylardan çok konularla ilgili enformasyon kaynağı olarak kullanılmaktadır (129-130).

Bir veya daha fazla kişi tarafından hazırlanan bloglar kişisel ya da kurumsal olabileceği gibi tematik de olabilmektedir. Gotta (2010) blogları;

- İçsel bloglar (yalnızca kurum çalışanlarını hedefleyen)
- Dışsal bloglar (genel kamuoyu üzerine odaklanan),
- Tematik bloglar (belirli olaylar ya da projelerle bağlantılı oluşturulan),
- Desteklenen bloglar,
- Kişisel bloglar olarak 5 farklı türe ayırmaktadır.

Blogların popüler olmasının başlıca sebeplerini Goodfellow ve Graham şu şekilde ifade etmektedir (2007:396):

- Ucuz ve ücretsiz olma,
- Kurulum için özel bir yazılım gerektirmeme,
- Uzmanlık seviyesinde bilgisayar bilgisi gerektirmeme,
- İçeriklerin kolaylıkla güncellenme ve yayılımı,
- RSS kullanarak takip edilebilme,
- Yorum eklenebilmesi, okuyucu yazar arasında diyalog oluşturması.

Günümüzde blogların hem toplumsal yaşamda gündelik konularda hem de çalışma yaşamında profesyonel ve mesleki konularda yaygın bir şekilde kullanıldığı bilinmektedir. Özellikle çalışma yaşamında mesleki konularda yazılan bloglar, yazarlarının da profesyonel bireyler olması durumunda bilgi ile tecrübeyi bütünleştiren ve anlatım dili olarak da daha sade ve anlaşılır bir dilin hakim olduğu bilgi kaynakları niteliği taşıyabilmektedirler. Bloglar bu nitelikleri dolayısıyla, çalışma hayatında ilgili konularda genel bir bakış açısının oluşması yönünde de etki gösterebilmektedirler. Bu nedenle, günümüzde bloglar çalışma yaşamında giderek yaygınlaşmakta ve geniş bir izleyici kitlesi bulunmaktadır.

Blogların çalışma hayatı bağlamında yaygınlaştığı alanlardan biri de İK alanıdır. Bu alandaki bloglar, bir yandan mesleki tecrübelerin ve bilgilerin paylaşıldığı, bir yandan da İK alanındaki son gelişmeler ile bu gelişmelerin mesleğin doğasına, işleyişine ve çalışma yaşamının diğer boyutlarına etkilerinin tartışıldığı platformlardır. Bu nedenle, günümüzün İK alanına özgü son gelişme ve tartışmalarının en yakından izlenebildiği bu bloglar, çalışma hayatının genel dinamiklerini anlamak açısından da önem arz etmektedir.

## **II. İNSAN KAYNAKLARI ALANINDA SON GELİŞMELER**

Çalışma yaşamı teknolojik gelişmelerin etkisiyle çok yönlü bir değişim yaşamaktadır. Bu değişimlerin en dikkat çeken boyutunu ise yeni beceri ve yetkinlik gerekliliklerinin ortaya çıkması, teknolojik yeniliklerin insan kaynakları fonksiyonlarının uygulanmasına nüfuz ederek alanın adeta yeniden tanımlanmasına yol açması noktasında görmek mümkündür. Dolayısıyla insan kaynakları alanı son dönemde gözden kaçırılmaması gereken bir dönüşüm yaşamaktadır ve bu dönüşümün temel dinamiklerini oluşturan unsurların somutlaştırılması, bu alanda atılacak önemli bir adımdır.

Öncü bir danışmanlık firmasının araştırması, insan kaynaklarındaki değişimin teknoloji ve yetenek yönetimi şeklinde iki yönlendiricisi olduğunu göstermektedir (Society for Human Resource Management [SHRM], 2002:2). İnsan Kaynakları Yönetimi'nin (İKY) de bu değişimlerle başa çıkabilmek için hazırlıklı olması gerekmektedir. Diğer bir deyişle, küreselleşme, değişen yetkinlik gereklilikleri, kurumsal yenilikler, sürekli gelişmeye yönelik çabalar, hiyerarşik yapıdan giderek uzaklaşan işyerlerinin geleceği ve çalışan bağlılığı gibi birçok unsuru bir arada düşünüp değerlendirirken, bir yandan da çalışan birey düzeyindeki doyum, motivasyon, işe devamsızlık, işgücü devri gibi konuları da sürekli olarak gündemde tutmalıdır. Dolayısıyla, insan kaynakları yönetimi kurumu geliştiren bir konumu sürdürmek için yeni gelişmeleri sürekli olarak takip etmelidir.

Teknoloji ve özellikle de mobil teknolojiler, çalışmanın doğasını ve alanını köklü bir şekilde değiştirirken (Holland ve Bardoel, 2016), insan kaynaklarının rolünü de baştan aşağıya yeniden tanımlamaktadır. Teknolojideki son değişimler İKY'nin neredeyse her yönünü değiştirirken, insan kaynakları yöneticilerine de odak noktalarını sadece işgücünü yönetmekten, kurumun kârlılığını artırma üzerine yönlendirmeleri yönünde yardımcı olmaktadır.

İnsan faktörünün gelecek üretim endüstrisi için gerekli olacağı ve bu anlamda işgücünün beceri ve yetkinliklerinin, yüksek düzeyde yenilikçi fabrika ortamında başarının anahtarı niteliği taşıyacağı belirtilmektedir (Gehrke vd., 2015:12-13). Özellikle Endüstri 4.0. olarak adlandırılan yeni teknoloji döneminde üretkenlik, verimlilik, kârlılık gibi konularda fabrikaları ve şirketleri destekleyen en önemli unsurunun yetkinlikleri yükseltilmiş insan olacağının vurgulandığı bu dönemde, insan kaynaklarının rolünün ve öneminin daha da artacağı ifade edilmektedir (Tam ve Thuy, 2017). Bu nedenle, şirketlerin İKY aracılığıyla nitelikli işgücünü yetiştirmeye odaklanmaları gerektiği de ifade edilmektedir. Dolayısıyla İKY'nin sadece çalışanların seçimi, işe alımı veya işten çıkarılması ile değil, çalışanların eğitimi gibi onlara nitelik kazandırıcı insan kaynaklarını geliştirme faaliyetlerine de zaman ayırması gerekmektedir (Benešová ve Tupa; 2017).

Diğer bir deyişle, günümüzde İKY faaliyet alanının genişlemesi yanında, bu faaliyetlerin öneminin artması da söz konusudur. İKY alanının hem kendi çalışan kadrolarında, hem de işletmelerindeki diğer çalışanlarda teknolojik gereklilikler ve yeniden yapılanmaya göre bir farkındalık yaratması, eğitim faaliyetlerine daha da ağırlık vermesi gerekmektedir. Bahsi geçen bu tartışmaların

temelinde esasen teknolojinin son gelişim aşaması olan Endüstri 4.0 bulunmaktadır.

### **III. ENDÜSTRİ 4.0 VE DİJİTALLEŞMENİN YARATTIĞI TARTIŞMALAR**

Günümüzde teknolojik olarak en son gelinen noktayı ifade eden Endüstri 4.0, ilk olarak Hanover 2011 Fuarında Almanlar tarafından ortaya atılmıştır ve asıl olarak imalat sanayinde bilgisayarlaşmanın en üst düzeye çıkarılması ve dolayısıyla üretimin yüksek teknolojiyle donatılmasını hedefleyen bir yaklaşımdır. Endüstri 4.0 altında; üretimde insan emeğinin en aza indirilmesi ve bu yolla üretimdeki hataların ortadan kaldırılması, üretimin üst düzeyde esnekliğe kavuşturulması ve üretimin hızlandırılması gibi üç temel amaç bulunduğu belirtilmektedir (Eğilmez, 2017). Dolayısıyla endüstriyel üretimin dijitalleşmiş bir çalışma anlayışına doğru evrimi dördüncü endüstri devrimi (Endüstri 4.0) olarak adlandırılmaktadır (Harties, 2018:1). Buna göre, teknolojik yenilikler yeni endüstriler ve yeni bir çalışma biçiminin ortaya çıkışına yol açmaktadır (Yüksel ve Sener, 2017). Halihazırda küreselleşen işgücü piyasası temelinde merkez ülke – çevre ülke ayrımını daha da derinleştirecek olan bu değişimler esasen teknoloji bazlı üretim yapan ülke ve/veya firmaların insan kaynakları süreçleri açısından önem arz etmektedir. Diğer bir deyişle, teknolojik açıdan gelişmiş bir üretim sistemine sahip ülke ve/veya firmaların insan kaynakları fonksiyonlarını bu değişimin dışında tutmaları mümkün görünmezken, halen emek yoğun üretim yapan ülke ve/veya firmalar için insan kaynakları alanı klasik görünümünü sürdürmektedir.

Dijitalleşme en temel anlamıyla otomasyonu ifade etmektedir. Bunun yanında, dijitalleşmenin en somut gerçekliklerinden bir diğeri de birçok şirketin stoksuz ve nakliye maliyeti olmaksızın ürettiği enformasyona dayalı ürünlerdir (Yüksel ve Sener, 2017). Dijitalleşme sadece endüstriyel üretim ve çalışma sürecini değiştirmemekte; doğal kaynaklar sektöründen hizmetler sektörüne kadar ekonominin bütün sektörlerini de etkisi altına almaktadır. Dolayısıyla, bütün iş ve mesleklerde çalışanlar dijitalleşme nedeniyle değişime maruz kalmaktadır. Bu değişimin bütün iş ve mesleklerin tüm doğasını, iş süreçlerini ve görev yapılarını, beceri ve yetkinlik düzeylerini etkileyeceği ifade edilmektedir (Harties, 2018). Ülkemizde Endüstri 4.0'a ilişkin farkındalık düzeyinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen bir araştırmada, Endüstri 4.0'ın örgütsel ve bireysel etkileri arasında; iş ve etkinlik konusunda baskı artışı, daha hızlı ve daha iyi çalışma, daha işgücü kullanımı, daha hızlı ve güvenli otomasyon sistemleri, örgütsel etkinliğin artması ve maliyetlerin düşmesi, sıfır hata ve minimum kayıp, bağımsız iş sistemlerinin kurulması, daha nitelikli işgücü talebi, çalışan üzerindeki iş yükünün azalmasına karşılık baskının artması, insan ilişkilerinin azalması, ast-üst ilişkilerinin insani boyuttan dijital boyuta taşınması gibi unsurlar sayılmıştır (Yüksel ve Sener, 2017: 298).

### **IV. YÖNTEM**

Bu çalışmada, Harvard Business Review Türkiye Dergisinin internet ortamında yayınlanan blog yazıları üzerinde bir içerik analizi gerçekleştirilmiştir. Sözü edilen bu dergi çalışma hayatını ilgilendiren çok geniş yelpazedeki konu ile



İlgili blog yazılarına yer vermektedir. Bu blog yazılarının içerik analizi için kullanımı ile ilgili olarak dergi editörlüğünden gerekli izin alındıktan sonra, yaklaşık 150 başlık içinden insan kaynakları alanı ile daha yakından ilgili olduğu düşünülen “İnsan Kaynakları Yönetimi”, “Yönetmek”, “Endüstri 4.0”, “Jenerasyon Meseleleri”, “Değişim Yönetimi”, “Çalışan Politikaları” başlıkları seçilerek bu başlıklarda 2014 yılının Ocak ayından bu yana ilgili internet sitesinde yayınlanmış olan 62 blog yazısı derlenerek veri olarak kullanılmıştır. Tablo 1’de bu blog yazılarının yıllara ve konulara göre dağılımı görülmektedir. Blog konuları bağlamında bir değerlendirme yapıldığında, bloglar arasında ağırlığı “Endüstri 4.0” blogları ile “İKY” bloglarının oluşturduğu görülmektedir. Bu durum çalışmanın İK alanındaki son tartışmalara odaklanmak yönündeki amacıyla da uyumludur. Diğer yandan, blog yazılarının yayınlandığı yıllar bağlamında bir değerlendirme yapıldığında ise, yine çalışmanın amacı ile uyumlu bir şekilde son iki yılda yayınlanmış olan blog yazılarının ağırlıkta olduğu görülmektedir.

**Tablo 1.** Blog Yazılarının Konulara ve Yıllara Göre Dağılımı

	2017	2016	2015	2014	Toplam
<i>İnsan Kaynakları Yönetimi</i>	4	4	3	3	14
<i>Endüstri 4.0</i>	5	12	1	-	18
<i>Jenerasyon Meseleleri</i>	6	3	-	-	9
<i>Değişim Yönetimi</i>	5	1	-	-	6
<i>Yönetmek</i>	-	1	4	7	12
<i>Çalışan Politikaları</i>	2	1	-	-	3
<b>Toplam</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>62</b>

Bu veriler çerçevesinde gerçekleştirilen içerik analizi kapsamında blog yazıları üzerinde kodlama yöntemine başvurulmuş ve yazılarda öne çıkan ortak konular ile sorun alanları bağlamında toplam 319 kodlama yapılmıştır. Çalışmada içsel tutarlılığın sağlanabilmesi için araştırmacı dışında bağımsız iki akademisyen tarafından kodlamalar incelenmiş ve belirlenen temalar arasında uyum tespit edilmiştir. Tablo 1’de içerik analizi sonrasında ulaşılan ana ve alt-temalar ile bu temaların blog yazıları açısından görünümü yer almaktadır.

**Tablo 2.** Ana ve Alt-Temaların Blog Yazılarına Göre Dağılımı

Kod Sistemi	Endüstri 4.0.	Çalışan Politikaları	Jenerasyon Meseleleri	Değişim Yönetimi	Yönetmek	İKY
Değişen İK						44
▲ Dijitalleşme						6
Toplumsal Bakış Açısı				1		2
Yönetimsel Çatışma						2
▲ Endüstri 4.0						1
Yetenekler - Yetkinlikler						6
Sosyal etkileri		3	1	5	1	17
Temel özellikleri						6
Kuşaklarla ilgili tartışmalar		4	24		1	35
İstihdam etkileri		13	5		4	42
Riskler						6
Üretimdeki ve yönetimdeki etkileri			5		1	37
Türkiye’de Endüstri 4.0						9
Nesnelerin interneti						1
Rekabetin doğası						9
İnternetin sosyolojik etkisi			4		2	12
<b>TOPLAM</b>	<b>166</b>	<b>21</b>	<b>43</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>319</b>

Tablo 1’den de izlendiği gibi, içerik analizi sonucunda “**Değişen İK** (İnsan Kaynakları)”, “**Dijitalleşme**”, “**Endüstri 4.0**” ve “**İnternetin Sosyolojik Etkisi**” olmak üzere dört ana tema ile “**Dijitalleşme**” teması altında 2 ve “**Endüstri 4.0**” teması altında da 10 alt-tema belirlenmiştir.

#### IV.BULGULAR

İçerik analizinden elde edilen bulgular önce genel olarak ele alınacak, ardından da ulaşılan ana ve alt-temalar bağlamında bir değerlendirme yapılacaktır.

##### A. Genel Olarak

Blog yazılarının içeriklerindeki benzerlikler ve ortak vurgulamalara dayanan dört ana tema ile 12 alt-tema, daha ayrıntılı değerlendirildiğinde Tablo 2’de görülen sayısal sonuçlara ulaşmıştır.

**Tablo 2.** Ana ve Alt-Temalara İlişkin Kodların Blog Yazılarında Vurgulanma Sayıları

Kod Sistemi	Endüstri 4.0.	Çalışan Politikaları	Jenerasyon Meseleleri	Değişim Yönetimi	Yönetmek	İKY	TOPLAM
Değişen İK						44	44
▲ Dijitalleşme	16	1	1	2		6	26
Toplumsal Bakış Açısı	1			1			2
Yönetimsel Çatışma	2						2
▲ Endüstri 4.0	24			1		1	26
Yetenekler - Yetkinlikler	9		3	3		6	21
Sosyal etkileri	7	3	1	5	1		17
Temel özellikleri	6						6
Kuşaklarla ilgili tartışmalar	5	4	24		1	1	35
İstihdam etkileri	20	13	5		4		42
Riskler	6						6
Üretimdeki ve yönetimdeki etkileri	31		5		1		37
Türkiye’de Endüstri 4.0	9						9
Nesnelerin interneti	7					1	8
Rekabetin doğası	17					9	26
İnternetin sosyolojik etkisi	6		4		2		12
<b>TOPLAM</b>	<b>166</b>	<b>21</b>	<b>43</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>63</b>	<b>319</b>

Tablo 2’ye göre, içerik analizi sonucu elde edilen ana temalardan “**Değişen İK**” ana teması 319 adet kodlama içinde 44 kodlama sayısı ile en çok vurgulanan tema olmuştur. Bu kodlamaların tamamı “**İnsan Kaynakları Yönetimi (İKY)**”

konulu blog yazılarında yapılmıştır. Ana temalardan “Dijitalleşme” ve “Endüstri 4.0” temaları ise 26’şar kodlama ile eşit düzeyde vurgulanmışlardır. “Dijitalleşme” ana temasının 16 kodlama ile en fazla “Endüstri 4.0” konulu blog yazılarında vurgulandığı dikkat çekmektedir. “Endüstri 4.0” ana temasının ise 24 kodlama ile yine “Endüstri 4.0” konulu blog yazılarında geçtiği görülmektedir. Diğer yandan, “İnternetin sosyolojik etkisi” ana temasında 12 toplam kodlamanın 6 tanesi yine “Endüstri 4.0” konulu blog yazılarından gelmiştir. Diğer yandan, içerik analizi sonucu ulaşılan toplam 319 kodlama içinde 166 kodlamanın “Endüstri 4.0” bloglarından elde edilmiş olması, günümüz İK dünyasındaki dinamiklerin büyük ölçüde Endüstri 4.0 dönüşümünden etkilendiğini göstermektedir. Gerçekten de ülkemizdeki İK alanında en önemli mesleki örgütlerden birisi olan PERYÖN’ün (Türkiye İnsan Yönetimi Derneği) 2-3 Kasım 2017 tarihlerinde gerçekleştirilen 25. İnsan Yönetimi Kongresi’nde de birçok oturumda Endüstri 4.0 bağlamında İK alanında ortaya çıkan değişimler farklı boyutlarla ele alınmıştır. (<http://www.peryonkongre.com/kongre2017/PROGRAM.html>). Benzer şekilde, 19-20 Ekim 2017 tarihlerinde İzmir’de “Gelecek Geldi” mottosuyla gerçekleştirilen 14. Ege İnsan Yönetimi Zirvesi’nde de bir çok oturumda Endüstri 4.0’ın getirmiş olduğu değişimlere odaklanan bilgi paylaşımları dikkat çekmektedir (<http://www.egeinsanyonetimizirvesi.org/program>). Yine PERYÖN’ün internet sitesinde bilgi yönetimi bölümünde Endüstri 4.0 için ayrı bir sayfa olarak hazırlanmış olduğu görülmektedir (<https://www.peryon.org.tr/sanayi-4-0-2/>). Özetle, ülkemizde İK alanında çeşitli platformlarda Endüstri 4.0’ın yoğun bir biçimde tartışıldığı bir dönem yaşandığını belirtmek mümkündür. Diğer yandan, Türkiye’de Endüstri 4.0 konusundaki farkındalığı belirlemeye yönelik yapılan bir araştırmada da, araştırmaya katılan üst düzey yöneticilerin hepsi Endüstri 4.0 ile ilgili bilgileri büyük ölçüde sosyal medya ve internet üzerinden edindiklerini belirtmişlerdir (Yüksel ve Sener; 2017: 296). Bu değerlendirme bloklarda Endüstri 4.0 konusunun ağırlıklı olarak seçilmiş olduğunu da destekler niteliktedir.

Yapılan içerik analizinde Endüstri 4.0 konusundaki blog yazılarında bütün temalara ilişkin kodlar belirlenmiş olması da dikkat çeken bir diğer önemli noktadır. Buna göre, Endüstri 4.0 konusundaki blog yazılarının çalışma hayatına ve İK alanına ilişkin geniş bir içeriğe sahip olduğu belirtilebilir.

İçerik analizindeki toplam kodlama içinde İKY blog yazılarından elde edilen 63 kodlama bulunmaktadır ve bu kodlamaların ise büyük bir bölümü (44 kodlama) ise, “*Değişen İK*” ana temasına işaret etmektedir. İK’nın değişen yüzü daha önceki bölümlerde de tartışıldığı gibi günümüz çalışma hayatının en önemli konularından birini oluşturmaktadır. Diğer yandan, günümüz çalışma hayatının bir diğer önemli konusu olan yeni yetişen ve çalışma hayatına dahil olan kuşaklarla ilgili olarak “Jenerasyon Meseleleri” konulu blog yazılarından da vurgulamalar (43 kodlama) geldiği görülmektedir.

## B. “Değişen İK” Ana Teması Bağlamındaki Bulgular

“Değişen İK” ana teması altında ortaya çıkan görüşlerden bazıları Şekil 1’de görülmektedir.

Şekil 1. “Değişen İK”ya İşaret Eden Görüşler



“Değişen İK” ana teması çerçevesinde ortaya çıkan görüşlerin tamamı (44 kodlama) İKY konulu blog yazılarından elde edilmiştir. Şekil 1’de de izlendiği gibi, blog yazılarında daha çok büyük veri kullanımı, sayısal verilere hakim olma, İK uygulamalarının elektronik ortama taşınmış olması, İK analitiğinin artan önemi ve bu konuda görev alacak kişilerin profili gibi konular üzerinde durulduğu görülmektedir. Dolayısıyla, bahsi geçen bloglarda İK alanının teknolojik değişim ile yaşadığı dönüşüm; hem İK fonksiyonlarının değişen doğası hem de İK alanında çalışan ve çalışacak insan profili açısından değerlendirilmektedir. İnsan Kaynakları Yönetimi konulu blog yazılarında “Değişen İK” ana teması ile ilgili olarak öne çıkan diğer konular ise Tablo 3’de gösterilmektedir.

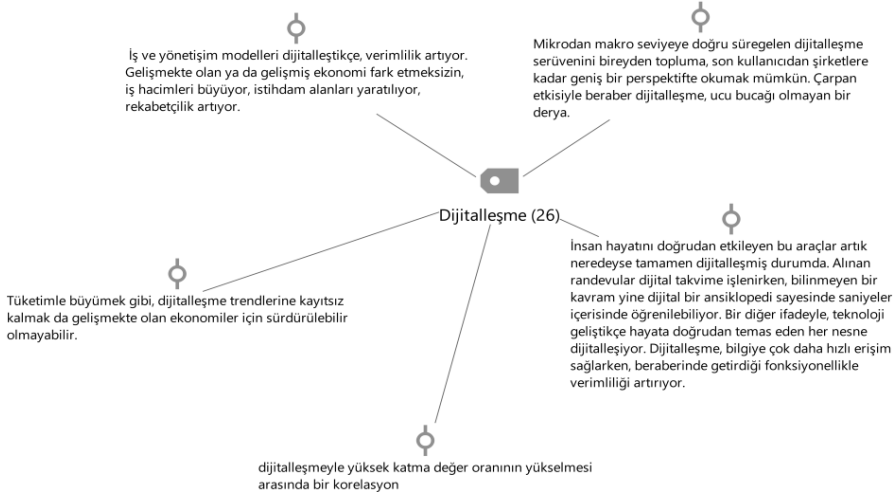
**Tablo 3.** İnsan Kaynakları Yönetimi Konulu Blog Yazılarında Öne Çıkan Konular

İKY Blog Yazıları	
Değişen İK	<p>Dijitalleşme ise İnsan Kaynakları'na mevcut uygulamaların dijital ortama taşınmasından daha fazlasını getiriyor. Dijitalleşme, sağladığı olanaklarla İnsan Kaynakları uygulamalarının farklı bakış açılarıyla ele alınmasını sağlıyor ve geleneksel hale gelmiş iş yapış tarzlarını değiştiriyor. Özetle, İnsan Kaynakları fonksiyonları evrim geçiriyor.</p> <p>Büyük veri üzerinden ideal profiller oluşturulduktan sonra işe alım sürecinde bu özelliklere sahip kişilere ulaşılmaya çalışılıyor. Bu amaç doğrultusunda geliştirilmiş çeşitli yazılımlar, farklı sosyal ağlardan kişilerin bilgilerini bir araya getiriyor ve ideal profile uygun özelliklere sahip adaylara daha kısa sürede ulaşılmasına yardımcı oluyor.</p> <p>2017 yılında (1) oyunlaştırma/oyun ile öğrenmenin (Gamification) İK alanındaki yeri ve önemi her geçen gün artacak, (2) İK'nın hemen her fonksiyonu; Endüstri 4.0, dijitalleşme/dijital dönüşüm ve mobilite gibi gelişmelere ayak uyduracak, (3) firmalar çalışanlarının sadece firma içi "data"larını değil, firma dışındakilerini (Sosyal medya kullanımını gibi) de dikkate alacak, (4) İK'nın yönetim/icra kurullarında temsil edilme (İK'nın stratejik ortak rolü) oranı artacak, (5) İK analitiğini etkin ve verimli kullanacak firmalar fark yaratacaktır.</p> <p>Bunun yanında, "tersine mentorluk" uygulamalarını içselleştiren ve bu konuda "alınan dersler (Lessons learned)" veya "en iyi uygulamalar (Best practices)" tarzında bir veri tabanı oluşturacak firmaların da emsallerine nazaran bir adım önde olacağı aşikârdır. Ayrıca, firmaların önumüzdeki dönemde demokratik yönetim uygulamalarını artırmış olmaları tercih sebebi olacaktır.</p> <p>Bu yıl firmaların İK departmanları için işe alımlarda İK analitiği (HR analytics) ve/veya işletme analitiği (Business analytics) gibi konularda uzmanlaşmış adayları tercih edeceklerini düşünüyorum. Diğer bir deyişle, sofistike veri madenciliği (Data mining) ve işletme analitiği tekniklerini İK verilerine uygulayabilecek bilgi, beceri ve yetkinliğe sahip adaylar şanslı durumdalar. Dolayısıyla, özellikle endüstri ve işletme mühendislerinin revaçta olacağına, bunun yanı sıra, işe alımları uçtan uca "mobil" yapacak firmaların adaylar tarafından daha çok tercih edilceğine inanıyorum.</p> <p>firmaların özellikle yönetici seviyesindeki işe alımlarda genellikle iş kaynakları tercih ettiklerini gördüm. Bu alışkanlığın önumüzdeki dönemde de devam edeceği kanısındayım. Dolayısıyla, kariyer yönetimi (Career management) ve yedekleme planlaması (Succession planning) gibi konulara eğilmekte fayda var.</p> <p>İK analitiği, "daha iyi kararlar vermek amacıyla işletme çıktılarının insan ile ilgili faktörlerinin sistematik olarak tanımlanması ve miktarının belirlenmesi" şeklinde tanımlanıyor. Aynı araştırmada, İK analitiği, işgücü analitiği ve insan (işgören/çalışan) analitiği terimlerinin birbirlerinin yerine sıklıkla kullanıldığına da değiniliyor.</p> <p>İK analitiğinin, "İK'ya yönelik veri güdümlü bir yaklaşım" olduğundan bahsediliyor. Aynı web sitesinde, 1900'lerdeki operasyonel İK'nın, 2000'lerde stratejik İK'ya ve şimdilerde ise veri güdümlü İK'ya evrildiği vurgulanıyor.</p>

### C. "Dijitalleşme" Ana Teması Bağlamında Ortaya Çıkan Bulgular

"*Dijitalleşme*" ana teması altında ortaya çıkan görüşlerden bazıları Şekil 2'de gösterilmektedir.

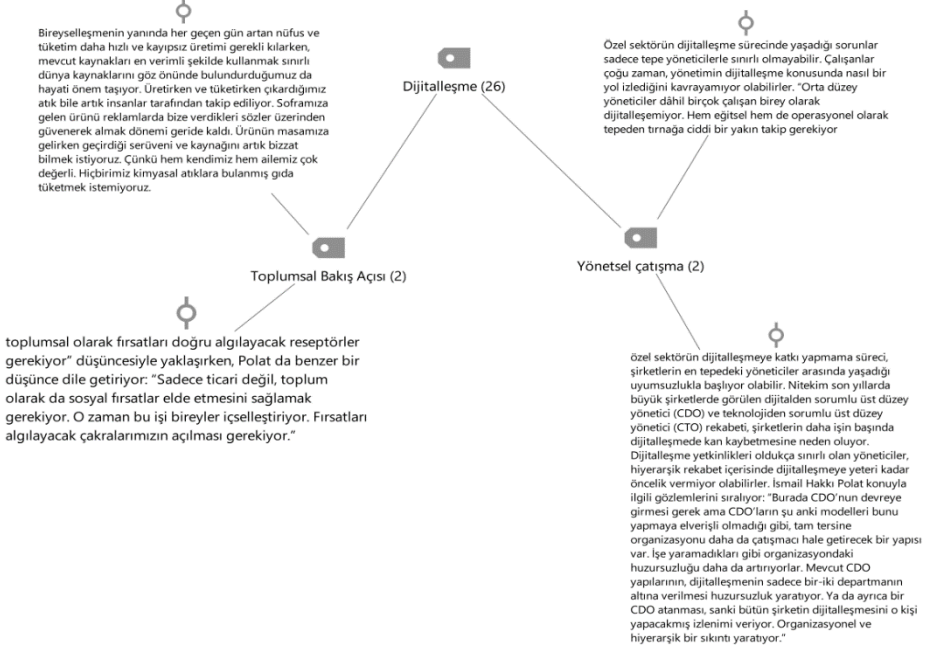
**Şekil 2.** "Dijitalleşme"ye İşaret Eden Görüşler



“**Dijitalleşme**” ana teması altında toplam 26 kodlama yapılmıştır. Bu tema altındaki vurgulamalara bakıldığında, genel olarak dijitalleşmenin geniş çaplı etkilerine, önemine, verimlilik ve katma değer ile olan ilişkisine değinildiği görülmektedir.

“**Dijitalleşme**” ana teması altında ayrıca “**Toplumsal Bakış Açısı**” ve “**Yönetimsel Çatışma**” olmak üzere iki alt-tema belirlenmiştir. Bu alt-temalardan birisi olan “**Toplumsal Bakış Açısı**” çerçevesindeki görüşler, dijitalleşmenin geniş çaplı etkilerini toplum tarafından değerlendirerek, dijitalleşmeye karşı toplumun alabileceği tavır konusunda fikir vermektedir. Diğer yandan, “**Yönetimsel Çatışma**” alt-teması ise, dijitalleşmeye yönetim kademelerinden gelen tepkilerle ilgili görüşlere dikkat çekmektedir. Örneğin, dijitalleşme karşısında yöneticilerin buna yeterince tepki verememeleri ya da yönetici kademeler arasındaki rekabet öne çıkan vurgulamalar olmaktadır. Dijitalleşmenin alt-temalarına ilişkin görüşler Şekil 3’de izlenmektedir.

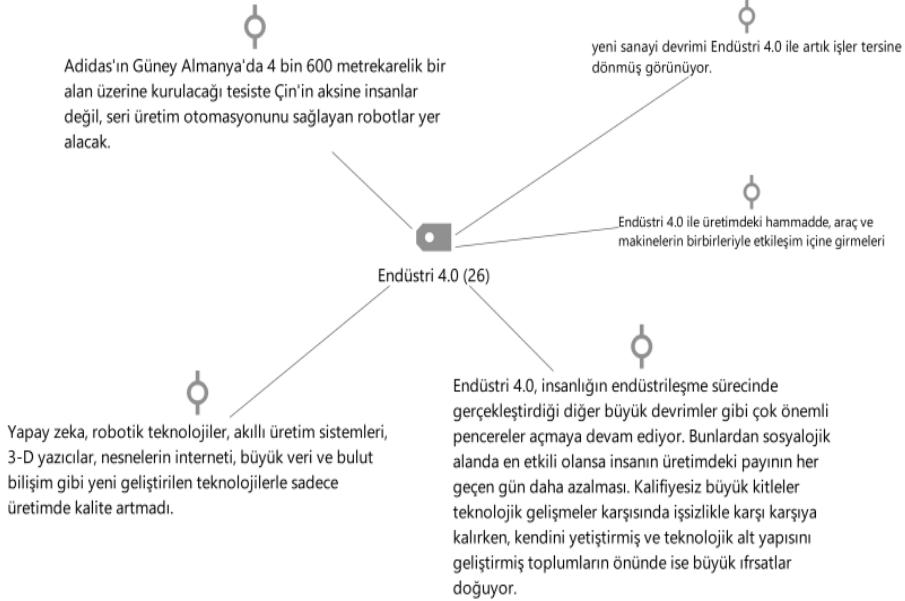
Şekil 3. Dijitalleşmenin Alt-Temalarına İlişkin Görüşler



#### D. “Endüstri 4.0” Ana Teması Bağlamında Ortaya Çıkan Bulgular

“**Endüstri 4.0**” ana teması altında toplam 26 kodlama yapılmıştır. Bu çerçevede ortaya çıkan görüşler Şekil 4’de görülmektedir. Bu görüşler büyük ölçüde Endüstri 4.0’ın genel niteliği ve içeriği ile ilgili görüşlerdir.

#### Şekil 4. “Endüstri 4.0” a İşaret Eden Görüşler



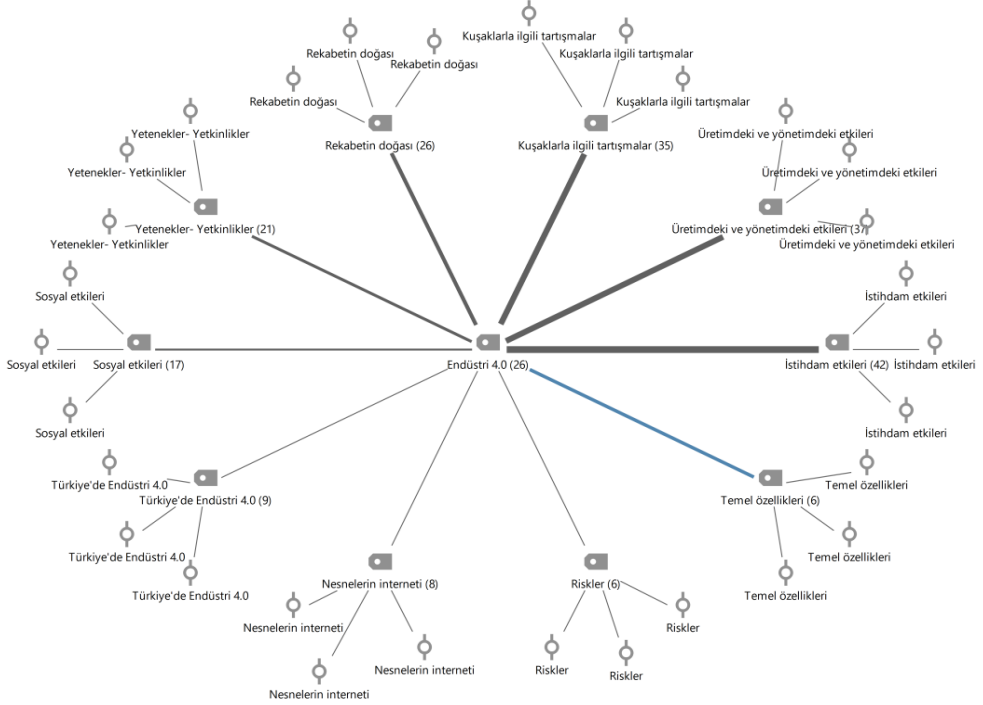
“**Endüstri 4.0**” ana temasına da en fazla kodu (24 kod) sağlayan Endüstri 4.0 blog yazılarında, adı geçen ana tema yanında diğer bütün ana ve alt-temalar açısından da kodlamalar yapılmıştır. Bu çerçevede öne çıkan görüşlerden bazıları Tablo 4’de görülmektedir. Bu görüşler arasında özellikle “*dijital liselerin açılması öngörüsü*”, Endüstri 4.0 için “*herşey için internet*” değerlendirmesi, “*internetin bütünsel olarak kitleler arasında fikir değişimini tetikleyen bir olgu*” olarak değerlendirilmesi dikkat çekmektedir.

**Tablo 4.** Endüstri 4.0 Blog Yazılarında Öne Çıkan Görüşler

Endüstri 4.0. Blog Yazıları	
Dijitalleşme	<p>İş ve yönetim modelleri dijitalleştiçe, verimlilik artıyor. Gelişmekte olan ya da gelişmiş ekonomi fark etmeksizin, iş hacimleri büyüyor, istihdam alanları yaratılıyor, rekabetçilik artıyor.</p> <p>Dijital meslek liseleri açılabilir. Dijital dönüşüm uzmanı yetiştiren dijital liselerden bahsediyorum. Bat’da bunun muadili yok, onlar da arayışta. Ama bunu ilk bulan ve uygulayan öne geçecek.</p>
Endüstri 4.0	<p>Endüstri 4.0 ile üretimdeki hammadde, araç ve makinelerin birbirleriyle etkileşim içine girmeleri</p> <p>Devrimin öncü güçleri arasında ise nesnelerin interneti, sistemlerin interneti, akıllı sensörler, birbirleriyle bağlantılı robotlar, 3 boyutlu baskı, büyük veri gibi güçlü teknolojik unsurlar yer alıyor.</p> <p>Endüstri 4.0’i en basit tabiriyle ‘Her şey için internet’ veya ‘endüstriyel internet’ olarak açıklayabiliriz. Amacı ise geleneksel sanayiye bilgisayarlaştırma yönünde teşvik etmek ve yüksek teknolojiyle donatmak. Her şeyin ağıllandığı günümüzde akıllı makineler ve üretim bandlarıyla akıllı fabrikalar kurmak ve akıllı fabrikaları geliştirilen dijital sistemlerle birbirlerine bağlayarak yönetmek. En çarpıcı ifade ile de siber fiziksel üretim teknikleri olarak açıklamak da mümkün.</p>
İnternetin sosyolojik etkisi	<p>1950’li yıllarda 2,5 milyar olan dünya nüfusu bugün yaklaşık olarak 7,4 milyara ulaştı. Günümüz nüfus artış projeksiyonları ile 2050 yılında dünya nüfusunun 9,2 milyar olacağı tahmin ediliyor. İnternetin gelişimine kadar olan sürede milyarca insan konvansiyonel iletişim araçları vasıtasıyla iletişim halindeydi. Gazete, telgraf, telefon, radyo, televizyon, cep telefonları aracılığıyla erişim ve etkileşim sağlanırken, tek taraflı bir iletişim söz konusuydu. İlk defa internet bütünsel olarak kitlelerin birbirleri arasında fikir değişimini tetikleyen bir olgu yarattı. Artık etkileşim, dayanışma, beraber üretebilme alanları daha da geniş. İnternet sadece kitleler arasında değil, nesnelere arasında da iletişim sistemi kurdu.</p> <p>İnternetin sosyalleşme imkanı sağlaması sadece içerikten bağımsız takım çalışması, empati gibi 21’inci yüzyıl için gerekli becerilerin gelişmesi için yeni alternatif bir yapı olarak da karşımıza çıkabiliyor.</p>

İçerik analizinin gerçekleştirildiği blog yazılarının, Endüstri 4.0'ın üretim ve yönetim süreçleri ile toplumsal açıdan farklılaşan görünümü konusunda oldukça kapsamlı bir içeriğe sahip olduğu görülmüştür. Bu nedenle de “**Endüstri 4.0**” ana teması altında 10 alt-tema oluşturulmuştur. Şekil 5’de de görüldüğü gibi bu alt-temalar; “yetenekler-yetkinlikler (21 kod)”, “sosyal etkileri (17 kod)”, “temel özellikleri (6 kod)”, “kuşaklarla ilgili tartışmalar (35 kod)”, “istihdam etkileri (42 kod)”, “riskler (6 kod)”, “üretimdeki ve yönetimdeki etkileri (37 kod)”, “Türkiye’de Endüstri 4.0 (9 kod)”, “nesnelerin interneti (8 kod)” ve “rekabetin doğası (26 kod)” şeklinde sıralanmaktadır.

Şekil 5. “Endüstri 4.0” Ana Teması Altında Oluşan Alt-Temalar



Şekil 5’de de görüldüğü gibi “**Endüstri 4.0**” ana teması altında üzerinde en fazla kodlamanın yapıldığı alt-temalardan birisi “istihdam etkileri” alt-teması olmuştur. “İstihdam etkileri” alt-temasında toplam 42 kodlama yapılmış ve bu kodlamaların büyük bölümü “Endüstri 4.0” blogları ile “Çalışan Politikaları” bloglarından elde edilmiştir. Tablo 5’de bu bloglardan istihdam etkileri ile ilgili öne çıkan görüşler izlenmektedir.



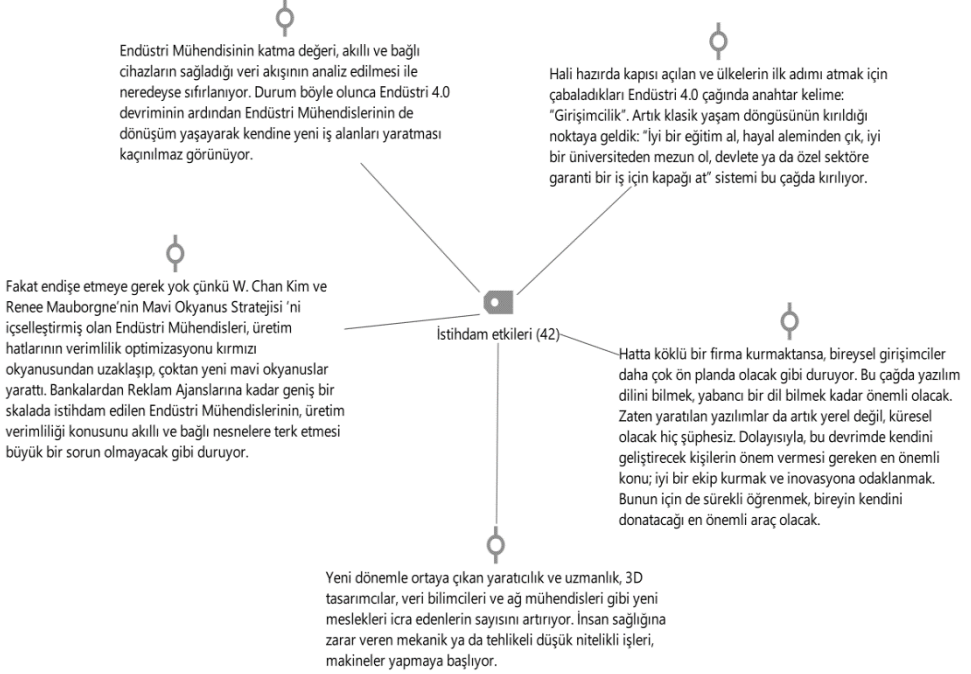
**Tablo 5.** “Çalışan Politikaları” ve “Endüstri 4.0” Bloglarında İstihdam Etkileri ile İlgili Öne Çıkan Görüşler

Temalar–Alt temalar	Çalışan Politikaları Blog Yazıları	Endüstri 4.0 Blog Yazıları
<b>İstihdam etkileri</b>	<p>Dijitalin hayatımızdaki radikal etkisiyle, özellikle 2015'ten bu yana dünyayı kasıp kavuran ve günden güne daha sık konuşulan bir konu var: Uzaktan çalışma.</p> <p>Kendi işini yapanlar, 2016 yılı itibarıyla Avrupa'daki iş gücünün yüzde 14'ünü oluşturuyor ve bu en hızlı büyüyen iş alanı olarak görülüyor. Amerika'da ise 53 milyon freelance çalışan var, mevcut iş gücünün yüzde 10'unu oluşturuyorlar ve 2020 yılına gelindiğinde ABD iş gücünün yüzde 50'sinin tam-zamanlı olmasa bile zamanlarının bir kısmını freelance çalışarak geçirecekleri öngörülüyor.</p> <p>Bir disüstrü bilgisayar ve kablosuz internetin hemen hemen her işimizi halletmeye yettiği ve iş yönetimini akıl almaz derecede kolaylaştırarak yazılım ve platformların olduğu bir dünyada, plazalarda kapanıp tatil günlerine geri sayım yapılan günler geride kalmış gibi görünüyor.</p> <p>Gili Adaları'nda bir sahil kafesinde hindistan cevizi suyunu yudumlayarak ya da Singapur'da bir ortak çalışma alanında dünyanın dört bir yanından benzer mesleklerde çalışan insanlarla sosyalleşerek çalışmak ve başarılı olmak artık mümkün. Üstelik sayılı tatil günleri için geri sayım yapmaya ihtiyaç kalmıyor! Yeni ekonomi, çok daha geniş bir beceri setine, değişim hızına ve yaratıcılığı ihtiyaç duyuyor ve bunlar, ne yazık ki tek bir yerde sabit kalarak gerçekleşmiyor.</p> <p>“dijital göçebe” olarak adlandırılan bu grup için hızla yeni girişimler ve platformlar doğuyor. 2015'te ilk kez Berlin'de bir Digital Nomad konferansı düzenlendi, “remote” alanlarda işe alım yapan yüzlerce firma doğdu, pek çok teknoloji şirketi uzaktan çalışma modeline geçiş yaptı ve projelerin parçalandığı, fikir alışverişini yapılan ve bu alanda çalışanlar için şehir ve çalışma alanı endekslerinin yapıldığı kaynaklar yaratıldı.</p> <p>2015'teki DNX Konferansı'nda yaptığı konuşma bu alandaki beklenti ve fırsatları görmek açısından çok etkileyici. 2035 yılında dünya genelinde sayısı 1 milyara çıkacak olan dijital göçebeler, iş yapış şekillerinden aile hayatına, internet hızına, seyahat imkânlarına ve emlak sektörüne kadar çok fazla alana etki edecek ve sıra dışı bir dönüşümü tetikleyecek.</p>	<p>Endüstri 4.0'ın ezber bozan yenilikleri, beraberinde yeni bir teknoloji algısını ve yeni yetkinliklere duyulan ihtiyacı da beraberinde getirmesiyle, sadece dört yıl içinde 16 yeni meslek dalının oluşması bekleniyor.</p> <p>Parçalar, makineler ve insanlar arasındaki bağlantı ve etkileşimin, üretim sistemlerini yüzde 30'a kadar hızlandırıp, verimliliği yüzde 25 kadar yükseltmesi ve başarıya uygulandığı ülkelerde gelir düzeyini, istihdamı ve yatırımları da hızla artırması bekleniyor.</p> <p>İstihdam: Her ne kadar mevcut işlerin ortadan kalkacağına dair bir endişe olsa da, Endüstri 4.0 sayesinde üretim sektöründe yüzde 6-10'luk istihdam artışı bekleniyor. Yeni işgücüne talep en fazla melanik-mühendislik sektöründe hissedilecek. Otomasyonun artmasıyla düşük kalifiye işgücüne yönelik istihdam olanakları azalacak. Ayrıca yazılım, bağlantı ve analitik çözümlenmeye olan ihtiyaç, bu yetkinliklere sahip elemanlara olan talebi artıracak.</p> <p>BCG'nin raporunda, Endüstri 4.0'ın Almanya'da 400 bine yakın yeni iş olanağı yaratacağı, Gayri Safi Milli Hasılanın (GSMH) yüzde 3-5'ine denk gelecek bir verimlilik artışı sağlayacağı, GSMH'yi ortalama yüzde 1 artıracacağı ve 10 senelik süreçte 250 milyar Euro tutarında yatırımı tetikleyeceği öngörülüyor.</p> <p>Gelecek on yıl içinde, robotların birçok işgücünü ele geçireceğinden, bugün yaptığımız işlerin birçoğunu birbiri ile iletişim içinde olan akıllı makinelerin yapacağından bahsediliyor.</p> <p>15 sene sonra mevcut işlerin büyük bir bölümü olmayacak.</p> <p>Önümüzdeki dönemde özellikle veri analizi, yazılım, siber güvenlik, robotik uygulamalar, dijital iş süreçleri gibi alanlarda donanımlı eleman ihtiyacı artacak.</p>

Buna göre, iki farklı konudaki blog yazılarından istihdam etkilerine bakış konusunda da bir takım farklılıklar göze çarpmaktadır. Örneğin, çalışan politikaları konusundaki blog yazılarında daha çok “uzaktan çalışma”, “freelance çalışan”, “dijital göçebeler” gibi yeni çalışma biçimlerinin farklı türlerinden bahsedilirken, “Endüstri 4.0” bloglarında ise, son teknolojik devrimin “yeni meslekler” ortaya çıkaran doğasına, “istihdamı arttıran ve azaltan” etkilerine, “insan kaynağı ihtiyacının artacağı” alanlara vurgu yapılmaktadır.

Şekil 6'da “istihdam etkileri” alt-temasına ilişkin diğer bloglardan örnekler de görülmektedir. Buna göre, örneğin girişimcilik vurgusu, bazı meslek gruplarının kendi içinde yaşayacakları değişim ve yaratıcılığın yükselişi öne çıkmaktadır.

## Şekil 6. “İstihdam Etkileri”ne İşaret Eden Görüşler



Yine “**Endüstri 4.0**” ana teması altında “*üretim ve yönetimdeki etkiler*” alt-teması üzerinde kodlamaların ağırlıklı olarak (35 kod) yapıldığı alt-tema olarak görülmektedir. “*Üretim ve yönetimdeki etkiler*” alt-teması üzerinde yapılan kodlamaların büyük çoğunluğu da “Endüstri 4.0” blog yazılarından gelmiştir. Son teknolojik devrimin kaçınılmaz etkilerinin hissedildiği üretim ve yönetim gibi bu iki önemli alan için bu sonuçların ortaya çıkması doğaldır. Tablo 6’da da izlendiği gibi özellikle yeni liderlik tiplerine yapılan vurgu ile yeni üretim sistemlerine yönelme ve departmanlar arası iç içe geçen yapılar bu noktada gözlenen değişimlerdir.

**Tablo 6.** “Endüstri 4.0” Bloglarında “Üretim ve Yönetimdeki Değişiklikler” Alt-Teması ile İlgili Öne Çıkan Görüşler

Temalar-Alt Temalar	Endüstri 4.0 Blog	Yazıları
<b>Üretimdeki ve yönetimdeki etkileri</b>	<p>Üretkenlik: Önümüzdeki 5-10 yıl içinde pek çok şirketin Endüstri 4.0'a uyum sağlaması ve hammadde hariç üretim maliyetlerini yüzde 15-25 arasında iyileştirmesi bekleniyor. Sektörel bazda değişiklik gösterecek iyileştirmelerin mühendislik ürünleri üreticileri için yüzde 20-30 arası, otomotiv sektörü içinse yüzde 10-20 oranında olması bekleniyor.</p> <p>En önemli konu ise, önümüzdeki dönemde ortaya çıkacak ortaklıklar. Çünkü artık müşteriler ürün veya teknoloji değil, hayatlarını kolaylaştıracak çözüm arayışındalar. Doğru ve sürdürülebilir çözümlere ulaşmanın anahtarı ise, farklı uzmanlık alanlarının ortaklıklar geliştirmeleri ve sürekli paylaşım içinde olmaları.</p> <p>Bu dönüşüm sürecinde, şirketlerin marketing, satış gibi farklı bölümlerinin, IT ile iç içe geçtiğini görüyoruz.</p> <p>T-Systems olarak geleceğin akıllı fabrikalarını yönetecek bir CRM hizmeti üzerinde çalışıyoruz. Bu, üretimin en temel adımlarından son kullanıcıya kadar uzanan sürecin takibini öngören kapsamlı bir yaklaşım ve akıllı fabrikaların yaygınlaşmasıyla birlikte doğacak bütünsel takip ve analiz problemlerine çözüm sunacak.</p> <p>Önümüzdeki 5-10 yıl içerisinde Endüstri 4.0 devrimi ile ürünlerin ve üretim sistemlerinin tasarımı, üretim, operasyon ve servis süreçleri tamamen değişecek.</p> <p>Bu süreçte kazanmanın yolu sistemlerin yetkinliğine, bilgi teknolojilerine, yazılıma, veri analitiğine ve iş gücüne yapılacak yatırımdan geçiyor.</p>	<p>4. Endüstri Devrimi şimdiye kadar hiç olmadığı şekilde hiyerarşi ve liderlik kavramlarını zorluyor. Artık günümüz hız ve karmaşasının getirdiği zorlukların üstesinden herhangi bir bireyin tek başına gelmesi neredeyse imkânsız. IBM'in 1500 CEO ile yaptığı global araştırmada, CEO'ların yansından fazlası, bu karmaşıklığı yönetebileceğine güvenmiyor. Endüstri 4.0 ile artan hız, karmaşıklık ve gırtlık, bireysel liderliği çok zorluyor ve kolektif liderliğe geçişi neredeyse zorunlu kılıyor. Tıpkı, sinirsel bağlantıları arttıkça beynin "daha akıllı" hale gelmesi gibi, ağların daha fazla bölümünü birbirine bağlayan ve kolektif bir liderlik kültürü oluşturan kurumlarda da bu yeni dönemde "daha akıllı" hale geliyor.</p> <p>Ayrıca mobil çalışanlar için yeni organizasyonel yapılar, iş modelleri ve süreçleri gerektiriyor.</p> <p>Yeni Liderlik Tanımı: Bireyselden Kolektif Liderliğe</p> <p>Liderlik bir rol olmaktan çıkıp bir süreç haline dönüşecek ve bu süreç ekosistem içinde dağılacaktır. Sistemde neyin gerekli olduğu ve nasıl üretilebileceği, liderin kimliğinden daha önemli olacaktır. Hiyerarşik, tek yönlü ve statik liderlik, paylaşılan, çok yönlü ve dinamik liderlik ile yer değiştirecektir. Pozisyon ya da otoriteden bağımsız olarak herkes liderlik edebilecektir. Dolayısıyla liderlik sadece yukarıdan aşağıya inmeyecek, ağdaki her yönden akacak. Bu da liderliği çok dinamik bir süreç haline getirecektir. Kurumu merkeze alan liderlik artık daha fazla ağ merkezli olacaktır. Kolektif liderlikte ağ içindeki tüm paydaşların bakış açılarını dikkate alınmaya değer bulunacaktır. Rekabet etmek yerine, ağlardaki paydaşlar bilgi paylaşacaklar, birbirlerini etkileyecekler, karar verecekler, planlar yapacaklar ve harekete geçeceklerdir. Kolektif olarak işbirliği içinde çalışan tüm paydaşlar, tek başına hareket eden bireylerden daha yaratıcı, daha üretken, daha güçlü ve daha hızlı olacaklardır.</p> <p>Bu geçiş sürecinde liderlerin dönüşümünü destekleyecek üç liderlik niteliği Geçiş döneminde liderleri destekleyecek nitelikler; dijital akıllı olmak, fütürist akıllı olmak ve işbirlikçi-rekabetçi akıllı olmak.</p>

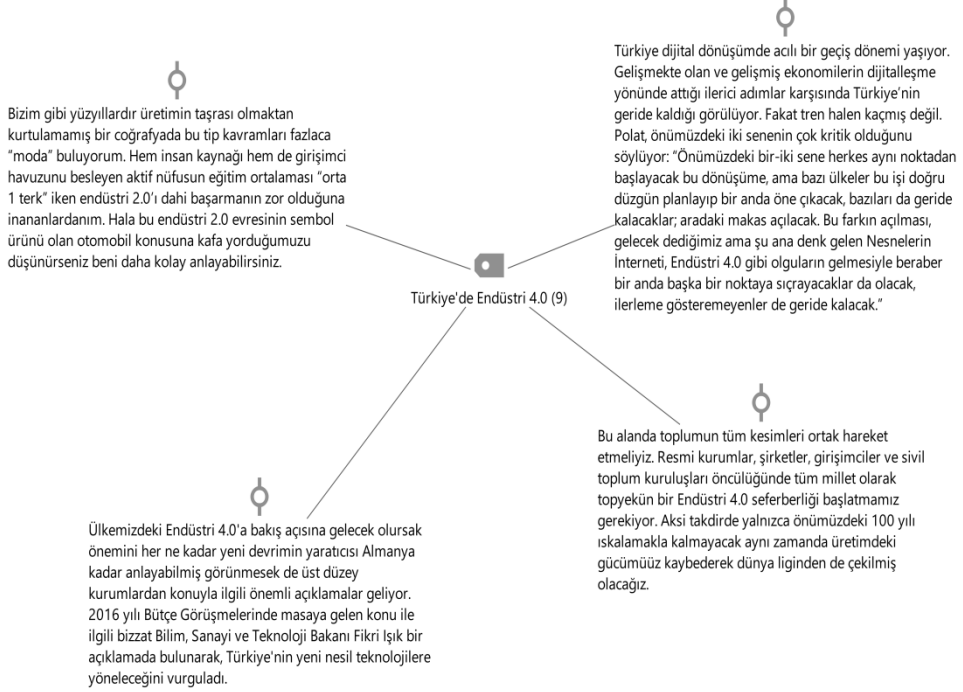
“Endüstri 4.0” ana teması altında belirlenen bir başka alt-tema ise “Kuşaklarla İlgili Tartışmalar” temasıdır. “Kuşaklarla İlgili Tartışmalar” teması çerçevesinde toplam 35 kodlama yapılmış ve bu kodlamaların büyük bölümü de “Çalışan Politikaları”, “Endüstri 4.0” ve “Jenerasyon Meseleleri” blog yazılarından elde edilmiştir. Tablo 7’de de izlendiği gibi, söz konusu blog yazılarında son yıllarda özellikle Y ve Z kuşakları ile ilgili olarak yapılan çalışmalardan ortaya çıkan sonuçlara örnekler verildiği, bu kuşakların özelliklerinden söz edildiği, çalışma hayatı ile ilgili tercihlerine ilişkin vurguların yapıldığı görülmektedir. Diğer yandan farklı konu başlıklarındaki blog yazılarının “kuşak farklılıkları”na bakış açılarındaki değişik yaklaşımları görmek mümkündür. Örneğin “Çalışan Politikaları” başlıklı blog yazıları, “Jenerasyon Meseleleri” ve “Endüstri 4.0” ile ilgili blog yazılarına göre Y ve Z kuşak çalışanlarının çalışma hayatından beklentileri ile ilgili görüşleri daha fazla içermektedir. Buna karşılık, “Endüstri 4.0” blog yazıları ise bu kuşaklara ilişkin olarak benimsenmesi gereken politikalardan bahsetmektedir. “Jenerasyon Meseleleri” blog yazıları ise yeni kuşakların genel özelliklerine vurgu yapmaktadır.

**Tablo 7.** “Çalışan Politikaları”, “Endüstri 4.0” ve “Jenerasyon Meseleleri” Blog Yazılarında “Kuşaklarla İlgili Tartışmalar” Alt-Teması ile İlgili Öne Çıkan Görüşler

Temalar-Alt Temalar	Çalışan Politikaları Blog Yazıları	Endüstri 4.0 Blog Yazıları	Jenerasyon Meseleleri Blog Yazıları
<b>Kuşaklarla ilgili tartışmalar</b>	<p>Ancak Y ve Z kuşağı olarak adlandırılan yeni nesil, yıllarca idealize edilmiş bu konfor alanından hızla uzaklaşıyor, öncelik ve yaşam tarzlarını bambaşka değerler üzerine kuruyor.</p> <p>8-5 çalışma saatlerine tahammülü olmayan, uzun mesai saatlerinin belki de bir dakikasını bile keyifle geçirmeyen, iş yerine gitmek için boşa harcanan saatleri kabul etmeyen ve “deneyim odaklı” bir yaşam hayal eden bir jenerasyon var. Emekliliğine yakın tarihlerde alacağı Rolex hayalindense, Casio’yu Kuzey İşçileri’ni görmeye giderek çok daha mutlu olan, beklenti ve öncelikleri eskilerle kıyaslanamayacak kadar farklı bir nesil artık iş hayatında.</p> <p>Çalışma koşullarında esneklik ve yüksek maaş arasında bir tercih seçeneği sunulduğunda esnekliği tercih edenlerin büyük çoğunluk olduğu yeni bir düzenden söz ediyoruz.</p> <p>Sonuç olarak içinde bulunduğumuz kültürün kendine özgü yaşam ve çalışma değerleri hem yöneticilerin hem de özellikle 10-15 yıllık zaman dilimi içerisinde işgücünün neredeyse yüzde 75’ini oluşturacak Y kuşağının, anlaması ve inceleme gereken bir çalışma alanı.</p>	<p>Y ve Z kuşağı üzerine birçok çalışma yapıyor. Ne diyor bu çalışmalar? Y kuşağı artık kendine fazla zaman ayırmak, hobileriyle uğraşmak istiyor. Girdiği işten emekli olmayı düşünen nesil (X kuşağı) yavaş yavaş bitiyor. Z kuşağı, teknolojinin ortasına doğuyor. Bu kuşakları eğitmek için yeni yöntemler geliştiriliyor. Artık klasik öğretmen-öğrenci hiyerarşisi kalmıyor. Ortak üretim başlıyor; hem eğitimde, hem sosyal medyada, her yerde. Bu durumda, kırılan döngünün yerini “hayal gücü” alıyor. Günümüzde öğrencilerin ihtiyacı olduğu eğitim; “nasıl CV hazırlanır?” dan ziyade “nasıl girişimci olunur?” dijital çağın içinde büyüyen ve bu çağın tam göbeğine doğan kuşaklar: Y ve Z kuşakları.</p> <p>Bundan 30-40 yıl önce bir insanın kendini gerçekleştirme hedefi ile bugünkü genç kuşakların gerçekleştirme hedefi arasında büyük bir uçurum olduğu ise yadsınamaz bir gerçek. Dijital dünyanın ve teknolojinin içine doğmuş, babasının 20’li yaşlarda taşıdığı tabletleri ve telefonları bebekliğinde oyuncak niyetine kullanmış bir çocuğun büyüdüğünde kendini dijital dünyada var etme kabası neredeyse kaçınılmaz. Üstelik Endüstri 4.0 ile birlikte yeni nesil üretim sistemlerinin tüm iş hayatını yeni baştan yazdığı günümüzde bu da bir zorunluluk haline gelmişken.</p> <p>Aynı zamanda hâlihazırda kendini geliştirmiş Y kuşağına daha fazla imkân tanımalı ve bu kuşağın Z kuşağına örnek olacak başarılarına imza atmasının önünü açmalıyız.</p>	<p>Y kuşağının iş dünyasında artık iyice kendini göstermeye, yaş itibarı ile de yönetim kademelerine yerleşmeye başladığı günümüz iş dünyasında “yönetim” kavramı da bir evrim sürecine girmiş bulunuyor.</p> <p>Bu kuşak sadece aklıyla değil duygularıyla da hareket eden yani bir önceki kuşağa göre konfor alanına daha çok özen gösteren, takdir edilmeyi bekleyen, sosyal etkileşimi daha yüksek bir kuşak olarak çıktı karşımıza.</p> <p>Y kuşağını tarif eden cümleler olduğunu görüyoruz. Güçlü, duygusal, pes etmeyen, özseverleri kuvvetli ve sahiplenici.</p> <p>Karşımızda her şeyi çok çabuk öğrenen ve hızlı tüketen bir jenerasyon var. Bu jenerasyonu biliçlendirmek ve topluma kazandırmak için öncelikli araç ise: Eğitim.</p> <p>İş süreçlerinde köklü değişikliklere işaret eden Endüstri 4.0 çağı başladı. Kurumların yıllarca özenleriyle inşa ettiği kurumsal itibarını gelecek günlerinde devam ettirecek olan Y ve Z kuşağının dilinden anlamak, iş süreçlerini insan kaynaklarından üretim departmanına kadar çağın gerektirdiği şekilde yönetmek kaçınılmaz. Yeni jenerasyon için iş yaşamında ortaya çıkan en önemli değerler, sosyal sorumluluk, hedef odaklılık ve farklılıklara olan saygı. Çalışma hayatındaki teknoloji okur yazar grup olan bu jenerasyon, emir almaktan ve üzerlerinde baskı kurulmasından, ast-üst ilişkisinden fazla hoşlanmıyor, “eski yönetim şekilleri”ne şiddetle karşı çıkıyor ve hedeflerine hızla ulaşmaya çalışıyor.</p>

“Endüstri 4.0” ana teması altında dikkat çeken bir başka alt-tema ise “Türkiye’de Endüstri 4.0” alt-temasıdır. Bu çerçevede toplam 9 kodlama yapılmıştır. Şekil 7’de bu kodlamaları oluşturan görüşlerden örnekler görülmektedir. “Türkiye’de Endüstri 4.0” alt-teması genel olarak değerlendirildiğinde, bu tema altında sözü edilen bu teknolojik devrim karşısında ülkemizin aldığı pozisyonun irdelendiği ve gelecek için öngörü ve önerilerin oluşturulduğu görülmektedir. Örneğin, Türkiye’de üst kurumların Endüstri 4.0 farkındalıklarının artmış olduğundan, bu konuda bir seferberlik başlatmak gerektiğinden, Türkiye’nin bu dönüşümü bir fırsat olarak değerlendirmesi gerektiğinden bahseden görüşler bu çerçevede değerlendirilebilir.

## Şekil 7. “Türkiye’de Endüstri 4.0” a İşaret Eden Görüşler



Özellikle ülkemizde Endüstri 4.0 ile ilgili farkındalık konusunda yapılan çalışmalara bakıldığında, akademik literatürde bu konudaki çalışmaların sınırlı kaldığı ama buna karşılık, bazı sivil toplum kuruluşlarının hazırladıkları rapor ve belgelerde artış olduğu görülmektedir (Yuksel ve Sener; 2017: 291). Örneğin, 2016 yılında TUBİTAK tarafından hazırlanan “Yeni Sanayi Devrimi Akıllı Üretim Sistemleri Teknoloji Yol Haritası” adlı belge (TUBİTAK, 2016) oldukça ayrıntılı bir içerik taşımaktadır. Yine TÜSİAD tarafından 2016 yılında hazırlanan “Türkiye’nin Küresel Rekabetçiliği İçin Bir Gereklilik Olarak Sanayi 4.0 – Gelişmekte Olan Ekonomi Perspektifi” adlı rapor da (TÜSİAD, 2016) bu konuda önemli kaynaklardan bir diğerini oluşturmaktadır. Ege Bölgesi Sanayi Odasının 2017 yılında yayınladığı “Sanayi 4.0 Uyum Sağlayamayan Kaybedecek!” adlı belge de yine teknolojik dönüşümün yarattığı etkiler konusunda farkındalık yaratmak amacı taşımaktadır (EBSO, 2017).

Son olarak, “**Endüstri 4.0**” ana teması altında ortaya çıkan bir başka alt-tema ise “Rekabetin Doğası” alt-teması olmuştur. Bu alt-tema altında toplam 26 kodlama yapılmış ve bu kodlamalar “Endüstri 4.0” ve “Yönetmek” başlıklı blog yazılarından elde edilmiştir. Tablo 8’de de izlendiği gibi, özellikle günümüz şartlarında değişen rekabet anlayışına vurgu yapıldığı görülmektedir. “Endüstri 4.0” blog yazılarında yeni teknolojik devrim ile birlikte ortaya çıkacak rekabetin kurallarına vurgu yapılırken, “Yönetmek” bloglarında da “işbirlikçi rekabet” ya

da “rekaberlik” gibi rekabetin yeni türlerine ve sektörden yeni rekabet stratejisi örneklerine yer verildiği görülmektedir.

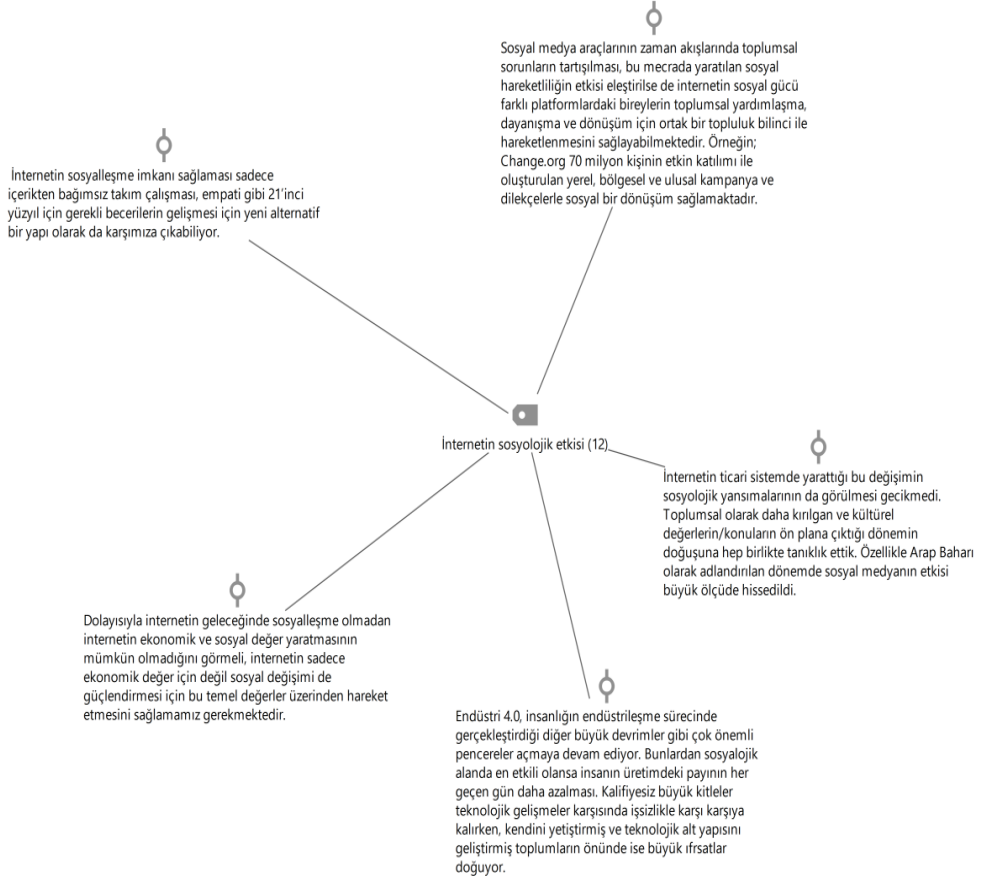
**Tablo 8.** “Endüstri 4.0” ve “Yönetmek” Blog Yazılarında “Rekabetin Doğası” Alt-Teması ile İlgili Öne Çıkan Görüşler

Endüstri 4.0. Blog Yazılan	Yönetmek Blog Yazılan
<p><b>Rekabetin doğası</b></p> <p>zeki firma; bu büyük verinin içine girer, onları toplar, tıpkı madencilerin yaptığı gibi bu verileri kazar, işler ve değerli bir bilgi bulunduğu zaman, yöneticilerinin tecrübesiyle ondan rekabet avantajı yaratır. (Burada, çoklu zekadan da bahsetmek gerekir. Yani, yönetim kabiliyetinin bir sosyal zekayı, veriyi analiz kabiliyetinin de bir analitik zekayı gerektirdiği muhakkak.)</p> <p>Çevik firma atiktir, atılım yapar. Rakibi bir eylemde bulunmuşsa, en kısa sürede reaksiyon gösterir. Esasında çeviklik, bir fikrin akla gelmesinden, o fikrin hayata geçirilmesine kadar geçen süredir. Bu süre ne kadar kısa olursa, firma o kadar çeviktir. Örneğin, Ar-Ge departmanının aklına bir fikir geldi, burada zaman başlar ve bu fikrin gelişip raftarda ürün olarak sunulmasıyla zaman biter. Bu başlangıç ve bitiş zamanları arasındaki fark, firmanın çevikliğini gösterir.</p> <p>İçinde bulunduğu toplu ve köklerini bilmeli, rekabetin kurallarına uymalı, oyunu kurallarına göre oynamalıdır, yoksa rekabet avantajı kazanmak için bulunduğu sektörden dışlanan bir firma haline gelebilir.</p> <p>İnsan gücünün yerini artık robotlar alıyor. Adidas her ne kadar tamamen otomasyona dayalı bir sistem hedeflediğini belirtse de, önümüzdeki yıl ikinci fabrikasını iş gücünününe pahalı olduğu diğer bir ülke ABD’de açmayı planlıyor.</p> <p>binlerce işçinin yerini alacak robotlar çok daha fazla ürünü daha kısa zamanda çıkaracağı</p> <p>Türkiye olarak kaybedecek vaktimizin kalmadığını bir kez daha kanıtlanmış durumda. 1980’li yıllarda ucuz iş gücümüzle girdiğimiz dünya pazarında, pazara daha ucuz iş gücüne sahip ülkelerin girmesiyle alogümüz darbe, Endüstri 4.0 ile birlikte daha da ağırlaşacak. İnsan emeği üretimden uzaklaşırken, teknolojiyi yakalayamayan ve Endüstri 4.0’ın gerektirdiği atılımları gerçekleştiremeyen ülkeler pazarda tamamen tüketici konumuna gelecek. Özellikle de bizim gibi genç nüfusa sahip ve tüketmeye seven ülkeler yabancı armaların pazar alanını oluşturacak.</p>	<p>İş dünyasının yeni mottosu bu kelimelerden türetildi: Competition is Cooperation (Rekabet İşbirliğidir) ya da Cooperative Competition (İşbirlikçi Rekabet)</p> <p>rekaberlik olarak Türkçe’ye kazandırdığı kopetisyon kavramı. İlk bakışta rekabetin ve işbirliğinin yan yana durması tuhaf geliyor.</p> <p>Son yıllarda Cooperation (İşbirliği) ve Competition (Rekabet) kavramlarından zekice türetilen Coopetition (İşbirlikçi Rekabet) oksimoron bir sözcük olarak hayatımıza girdi ve kullanılmaya başladı.</p> <p>Rekaberliğin, ünlü oyun teorisi iğçöçülerinin ve rekabetçi davranış değerlendirilmelerinin özellikle online ortamda birbirine tamamen bağlı olan iş dünyasına göre uyarlanmış hali olduğu süyleyebiliriz.</p> <p>Rekaberlik, benzer bir yaklaşım benimsiyor ve “Eğer rakibim zayıflarsa, kalitesiz üretim yapar; yetersiz ve kötü hizmet sunar sektörümüzle ilgili algı olumsuzlaşır. Müşteri ve bu sektörde çalışması gereken yetenekli insanlar, paydaşlar kaçar. Yatırımcı desteği alamayız, yatırım çekemeyiz” düşüncesiyle yol alıyor.</p> <p>Sürdürülebilir başarıyı yakalamak ve daha iyi bir gelecek yaratmak için, büyük, güçlü, güvenilir, hem gelenekçi hem yenilikçi sektörler ve ortak menfaatler adına dayanışma içinde rekabet eden sektör oyuncuları olmalı. Yaptığımız iş öncelikle bunu sunmalı ki, biz de sıhhatle büyüyelim. Suyu kirliyse, balıkların da sıhhatli olma, yaşama imkanı yoktur. Yani, yeniçağın bu önemli yaklaşımı kısaca şunu söylüyor: Sektör sağlıksızsa içindeki oyuncular olarak bizim de sıhhatli büyümemiz, geleceğe ilerlememiz mümkün değil.</p> <p>Pek çoğu aslında birbirlerine rakip sosyal paylaşım ağları ve ortak platformlar olan Twitter, Facebook, LinkedIn, Instagram, Google, Microsoft arasındaki ilişkiye bakalım. Bu platformların yaşamaları ve büyümeleri, yüksek seviyede etkileşim içinde olan takipçi ve müşteri sayısına bağlı. Aralarındaki müthiş rekabet ve patent savaşları bir yana, hepsi birbirine yakın olmak durumunda. 1997’de Apple batma noktasındayken iflası önleyen kişinin Bill Gates olduğu bilinen bir gerçek.</p>

## E. “İnternetin Sosyolojik Etkisi” Ana Teması Bağlamında Ortaya Çıkan Bulgular

Blog yazıları üzerinde gerçekleştirilen içerik analizi çerçevesinde ulaşılan son ana tema “İnternetin Sosyolojik Etkisi” şeklinde belirlenmiştir. Bu tema altında toplam 12 kodlama yapılmış ve bu kodlamalar ise “Endüstri 4.0”, “Jenerasyon Meseleleri” ve “Yönetmek” başlıklı blog yazılarından elde edilmiştir. Şekil 8 bu tema altındaki görüşlerden örnekleri göstermektedir. Bu çerçevede internetin toplumsal anlamda ortaya çıkardığı değişimler; zaman akışlarında ortaya çıkan yenilikler, yeni sosyal hareketlerin yapılması, işsizliğin sosyolojik niteliğindeki değişim gibi vurgulamalarla kendini göstermektedir.

### Şekil 8. “İnternetin Sosyolojik Etkisi”ne İşaret Eden Görüşler



Diğer yandan, “*internetin sosyolojik etkileri*” alt-teması için örneğin “Jenerasyon Meseleleri” blog yazılarından elde edilen kodlamalar ise günümüze ilişkin yine oldukça ilginç gerçekliklere işaret etmektedir. Tablo 9’da da görüldüğü gibi, bunlar arasında örneğin yeni kuşakların sosyal medyayı takip etme araçları, yöntemleri ve biçimleri ile bunun özellikle sosyolojik olarak farklı bir kültüre evrilme yönündeki etkisi dikkat çekmektedir. Dolayısıyla, sosyolojik dönüşümün temelinde de büyük ölçüde yeni kuşakların yeni teknolojileri kullanma biçimi olduğu görülmektedir.

**Tablo 9.** “Jenerasyon Meseleleri” Blog Yazılarında “İnternetin Sosyolojik Etkileri” Alt-Teması ile İlgili Öne Çıkan Görüşler

Jenerasyon Meseleleri Blog Yazıları	
<b>İnternetin sosyolojik etkisi</b>	<p>Teknoloji, hızıyla bir kuşağı bir ötekinden daha önce hiç olmadığı kadar keskin çizgiler ile ayırırken, yaşam tarzlarımızı, alışveriş alışkanlıklarımızı, iletişim biçimlerimizi ve üretim yöntemlerimizi de, X kuşağının hiç aşına olmadığı bir hale dönüştürüyor. Pek çoğumuz akıllı telefonlar ve internet ile yaşamaya alıştık belki ama bunlar X kuşağı için hala sınırlı anlamlar içeriyor. Haberleri internet üzerinden alsak da televizyon bizim için birinci ekran. Ancak Y kuşağı televizyon programlarını internet üzerinden bilgisayarlarında ya da mobil cihazlarında seyrediyor.</p> <p>Sosyal medyada yüzbinlerce, milyonlarca takipçisi olan kişiler için bugün “influencer” – etkileyici kelimesini kullanıyoruz. Genelde Y kuşağı olan bu etkileyiciler, buldukları bir mekândan yaptıkları canlı yayın ile 15 dakika sonra oraya yüzlerce kişiyi toplayabiliyor. Takipçileri onlarla gerçek hayatta da bir araya gelmek için çabalyor. Bu durum bir şeyi daha gösteriyor: Sanal hayatın yanı sıra gerçek hayatta da deneyimlemek önemli. Hayranı olduğu müzisyeni “Spotify”dan dinliyor, kliplerini “YouTube”dan izliyor, Twitter, Instagram, Facebook ve Snapchat hesaplarından takip edip anlık bilgi alıyor. Ama konserine de gidiyor çünkü canlı deneyim de bu kuşak için önemli. Bir restorana gitmeden önce internette on restorana daha önce gitmiş kişilerin yorumlarını okuyarak karar veriyor. Kendisi gittiğinde de aynı şekilde yorum yazıyor.</p> <p>Yeni bin yıla doğan çocuklar anne-babalarından çok farklı bir kuşak olma yolunda ilerliyor. Her neslin yaşadığı kuşak çatışması artık daha keskin. Kuşak farkları 30-40 yıldan, 5-10 yıla düştü. Giderek daha da azalacak. Sosyolojik olarak farklı kültürlerle eviriliyoruz. X kuşağı ve öncesinin özel hayatın gizliliği kavramı, Y kuşağında tam tersine dönmüş durumda. Herkes özel hayatını paylaşmaya önem veriyor. Artık adı suçlar bile işleyen tarafından sosyal medyada canlı yayınlıyor. İletişim araçları ve etkisi tamamen değişmiş durumda. Yapılan araştırmalar geleneksel medyaya olan güvenin neredeyse hiç kalmadığını gösterirken, sosyal medyada yer alan sahte haberler için isim bile bulundu: “post-factual”.</p> <p>İlk oyuncuğai zaten bir iPad olan Z kuşağı için ise bu süreç geçerli değil, onlar mobil deneyimi doğar doğmaz yaşamaya başladı. Bu sebeple de bırakın akıllı telefonsuz veya tabletsiz bir dünyayı, YouTube, SnapChat, WhatsApp, Instagram ‘in olmadığı bir hayatı hayal edebilmeleri bile zor çünkü onlar dünyaya gözünü açtığıında bu uygulamalar çoktan günlük hayatın vazgeçilmezleri arasında dahil olmuştu.</p>

## SONUÇ

Günümüzde yaşanan yoğun ve hızlı teknolojik değişimlerden en fazla etkilenen alanlardan birisi olan İK son zamanlarda çeşitli gelişmelerin ve tartışmaların odağı haline gelmiştir. Çalışma hayatının yönetilmesi çerçevesinde önemli bir rolü olan İK alanının bu gelişmeler karşısında yakın gelecekte nasıl bir değişim yaşayacağı konusunda öngörülerde bulunabilmenin günümüzde geçerli olan önemli yollarından birisi de internet sitelerindeki konuyla ilgili blogları takip etmektir.

Bu çerçevede, İK alanındaki son gelişme ve tartışmalara odaklanmak amacıyla Harvard Business Review Türkiye Dergisinin internet ortamında yayınlanan blog yazıları arasından seçilen 6 konu başlığı ve bu konu başlıklarında yer alan 62 blog yazısı üzerinde bir içerik analizi gerçekleştirilmiştir. İçerik analizi sonucunda belirlenen 4 ana tema ve 12 alt-tema çerçevesinde bakıldığında, İK alanındaki son tartışmalar bağlamında ortaya çıkan en önemli bulgu, Endüstri 4.0 dönüşümünün bu tartışmalarda belirleyici rolüdür. Gerçekten de “Endüstri 4.0” dönüşümünün dijitalleşme ile birlikte İK alanının değişen doğasında yarattığı etki, blog yazılarında en fazla vurgulanan yön olmuştur.

“Değişen İK” teması çerçevesinde ortaya çıkan görüşler arasında büyük veri kullanımı, sayısal verilere hakimiyet, İK uygulamalarının elektronik ortama



taşınmış olması, İK analitiğinin artan önemi ve bu konuda görev alacak kişilerin profili gibi konular yer almaktadır. “Dijitalleşme” ana teması altında genel olarak dijitalleşmenin geniş çaplı etkilerine, önemine, verimlilik ve katma değer ile olan ilişkisine değinildiği görülmektedir. Diğer yandan İK alanındaki değişimler ve tartışmalar açısından Endüstri 4.0’ın örneğin istihdam üzerindeki etkileri oldukça belirleyicidir. Bu noktada örneğin “uzaktan çalışma”, “freelance çalışan”, “dijital göçebeler” gibi yeni çalışma biçimlerinin farklı türleri ile yeni ortaya çıkan meslekler ile istihdamı arttıran ve azaltan etkiler tartışmalara dahil olmaktadır. Diğer yandan, Endüstri 4.0. dönüşümünün üretim ve yönetim üzerindeki etkileri ve kuşak tartışmaları bağlamında da İK alanındaki değişimlere dahil olduğu görülmektedir. İçerik analizi sonuçlarına göre, Endüstri 4.0 dönüşümünün Türkiye’de mevcut uygulamalar açısından da değerlendiriliyor olması dikkat çeken bir başka bulgu olmuştur.

Bu çalışma günümüzde İK alanının değişen doğasına, genellikle sektörden gelen tecrübelerini son gelişmelere özgü bilgi ile sentezleyen İK profesyonelleri tarafından yazılan bloglar üzerinden odaklanması açısından önem taşımaktadır. İK profesyonellerinin kendi alanlarına bakış ve değerlendirmelerine dayanan bu çalışma, alandaki son tartışmaları içeriden bir bakışla sunma çabasıyla da gerçekçi bir yaklaşımı temsil etmektedir. Gelecekte bu konuda yapılacak başka çalışmalarda, ilgili alanın daha geniş bir zaman diliminde, daha fazla sayıdaki blog yazısı üzerinden değerlendirilmesi güncel tartışmaların takibi açısından işlevsel olacaktır.

#### KAYNAKÇA

- Benešova A., Tupa, J. (2017). *Requirements for Education and Qualification of People in Industry 4.0*, Procedia Manufacturing, Vol.11, 2195-2202.
- Chesney,T., Su, K.S.D. (2010). *The impact of anonymity on weblog credibility*, International Journal of Human-Computer Studies, Vol.68, 710-718.
- Efimova, L. (2009). *Passion at Work: Blogging Practices of Knowledge Workers*, Novay PhD Research Series No:24, Netherlands.
- Eğilmez, M. (2017). Endüstri 4.0, Kendime Yazılar: Mahfi Eğilmez Yazıları. (<http://www.mahfiegilmez.com/2017/05/endustri-40.html>) (Erişim Tarihi 27.10.2017)
- Goodfellow, T. Graham, S. (2007). *The Blog As A High Impact Institutional Communication Tool*, The Electronic Library, Vol:25, No:4, 395-400.
- Harties, C. (2018). *Machines, Change and Work: An Educational View on the Digitalization of Work*, in Harties, C. (Eds.) *The Impact of Digitalization in the Workplace An Educational View*, Springer International Publishing AG 2018, [https://doi.org/10.1007/978-3-319-63257-5\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-63257-5_1).
- Holland, P. ve Bardoel, A.(2016). *The impact of technology on work in the twenty-first century: exploring the smart and dark side*, The International Journal of Human Resources Management, Vol.21, No:1, 2579-2581.
- Gehrke L., Kühn AT., Rule D., Moore P., Bellmann C., Siemes S., et al. *A Discussion of Qualifications and Skills in the Factory of the Future: A German and American Perspective*. VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V. / ASME, White Paper, Düsseldorf; 2015.
- Kaya, İ. (2009). *Pazarlama bi’Tanedir! Bir Pazarlamalar Ansiklopedisi*, IV. Dijital Baskı, İstanbul.
- Kaye, B. K. (2007). *Blog Use Motivation: An Exploratory Study* in Tremayne, M. (Eds.). *Blogging, Citizenship, and the Future of Media*, Routledge, New York.

- Sanayi 4.0 Uyum Sağlayamayan Kaybedecek!, Ege Bölgesi Sanayi Odası, 2017. [http://www.ebso.org.tr/ebsomedia/documents/sanayi-40--gozden-gecirilmis-ikinci-baski\\_95869497.pdf](http://www.ebso.org.tr/ebsomedia/documents/sanayi-40--gozden-gecirilmis-ikinci-baski_95869497.pdf). (Erişim tarihi 28.10.2017)
- SHRM (2002). The Future of the HR Profession Eight Leading Consulting Firms Share Their Visions for the Future of Human Resources [https://www.shrm.org/ResourcesAndTools/tools-and-samples/toolkits/Documents/future\\_of\\_hr.pdf](https://www.shrm.org/ResourcesAndTools/tools-and-samples/toolkits/Documents/future_of_hr.pdf). Erişim Tarihi: 10.10.2017
- Tam, P.T., Thuy M.A B.V. (2017). *The Industry 4.0 Factor Affecting The Service Quality of Commercial Banks in Dong Nai Province*, European Journal of Accounting Auditing and Finance Research, Vol.5, No.9, 81-91.
- Türkiye'nin Küresel Rekabetçiliği İçin Bir Gereklilik Olarak Sanayi 4.0 – Gelişmekte Olan Ekonomi Perspektifi*, TUSİAD BCG Counselling Group, Yayın No: TÜSİAD-T/2016-03/576, Mart 2016. [http://image-src.bcg.com/Images/Industry-4-Turkey\\_tcm102-135899.pdf](http://image-src.bcg.com/Images/Industry-4-Turkey_tcm102-135899.pdf). (Erişim tarihi 28.10.2017)
- Yeni Sanayi Devrimi Akıllı Üretim Sistemleri Teknoloji Yol Haritası*, TÜBİTAK Bilim Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı, 2016. [http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/akilli\\_uretim\\_sistemleri\\_tyh\\_v2-03ocak2017.pdf](http://www.tubitak.gov.tr/sites/default/files/akilli_uretim_sistemleri_tyh_v2-03ocak2017.pdf). (Erişim tarihi 28.10.2017)
- Yüksel, A.N., Sener, E. (2017). *The Reflections of Digitalization at Organizational Level: Industry 4.0 in Turkey*. Journal of Business, Economics and Finance, Vol: 6, Issue 3, 291-300. <http://www.peryonkongre.com/kongre2017/PROGRAM.html>  
<http://www.egeinsanyonetimizirvesi.org/program>  
<https://www.peryon.org.tr/sanayi-4-0-2/>

## SUMMARY

Recent changes in technology that are emerging and widespread are deeply affecting the human resources field and the impacts of change have left this field worker with many problems they have to think about. Current discussions around these issues are of importance in terms of observing and understanding the dynamic process in human resources. The aim of this study is to approach current discussions in the field of human resources by making an evaluation through blogs, one of the new communication channels of technological development. In this framework, firstly the aims and structures of the blogs are emphasized and then the recent developments in human resources in literature are briefly evaluated. After discussing the latest developments in the field of Industry 4.0 and digitalization process, a content analysis of the MAXQDA 12 qualitative data analysis program was conducted through blog postings published on the Harvard Business Review Turkey Magazine's website. According to the analysis results, 4 main theme and 12 sub-theme were determined. The contents of these themes have been evaluated in detail.

The most important finding emerging in the context of recent discussions in the field of HR is the decisive role of the Industry 4.0 transformation in these discussions. Indeed, the impact of the "Industry 4.0" transformation on digitalization and the changing nature of the HR domain has been highlighted most in blog posts.

Among the views raised in the context of the "Changing HR" are topics such as the use of large data, dominance of numerical data, the transfer of HR practices to the electronic environment, the increasing importance of HR analytic and the profile of those who will take part in this issue. Under the main theme of

"Digitalization", it is seen that in general it refers to the broader effects of digitalization, its importance, its relation to productivity and added value. On the other hand, in terms of changes and debates in the field of HR, the effects of Industry 4.0 on the employment, for example, are quite determinative. According to the results of the content analysis, it is also noteworthy that the Industry 4.0 transformation has also been evaluated in terms of existing applications in Turkey.

This study is important in today's focus on the changing nature of the HR domain, usually through blogs written by HR professionals who synthesize their experience from the sector with specific information about recent developments. This work, which is based on the view and evaluation of HR professionals in their own fields, represents a realistic approach in an attempt to present the latest discussions on the ground from an inside view. In future studies in this area, the evaluation of the relevant field over a wider period of time, through a greater number of blog posts, will be functional in view of current debate.

# Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Uygulanan Vergi Teşviklerinin Karşılaştırılması<sup>1</sup>

Hüseyin KUTBAY\* Ersan ÖZ\*\*

## ÖZ

Sosyal getirisi özel getirisinden daha fazla gerçekleşen Ar-Ge yatırımları konusunda firmalar çekimser kalmaktadırlar. Firmaların çekingen davranmasının önüne geçmek için ise ülkeler çeşitli teşvik araçlarına başvurmaktadırlar. Ar-Ge yatırımları büyük sermaye ve uzun bir süreç gerektirdiği için birçok firma tarafından bu alana yatırım yapılmak istenmemekte olup Ar-Ge teşviklerinin önemi burada devreye girmektedir. Bu çalışmada, Türkiye ve seçilmiş ülkelerde Ar-Ge faaliyetlerine yönelik sağlanan vergi teşviklerini çeşitlilik, kapsam ve oran yönünden karşılaştırılması amaçlanmış olup Türkiye’de Ar-Ge faaliyetlerine yönelik uygulanan vergi teşviklerinin, seçilmiş ülkelerde uygulanan Ar-Ge vergi teşviklerine göre daha az çeşitlilikte ve daha düşük oranda uygulandığı sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Ar-Ge, Vergi Teşvikleri, Türkiye, Seçilmiş Ülkeler

**JEL Sınıflandırması:** O32, H24, 057

## Comparison of Tax Incentives Implemented for R&D Activities in Turkey and Selected Countries

### ABSTRACT

Firms are abstaining for R&D investments, which are more prevalent than the social outcome special effect. In order to prevent companies from acting hesitantly, countries resort to various incentives. As R&D investments require large capital and a long process, it is not desired to invest in this field by many companies and the prominence of R&D incentives is put into action here. In this study, it is aimed to compare in terms of diversity, scope and proportion the tax incentive provided for R&D activities in Turkey and selected countries. According to the R&D tax incentives applied in selected countries, tax incentives for applied R&D activities in Turkey are applied at lower rates and less diversity.

**Key Words:** R&D, Tax Incentives, Turkey, Selected Countries

**JEL Classification:** O32, H24, 057

## GİRİŞ

Rekabet edebilirliğin, verimliliği artırarak kalkınmanın ve sürdürülebilir ekonomik refahın devamlılığının idame ettirilebilmesi, yenilikçi ve katma değeri yüksek ürünler üretilmesi ve buna bağlı olarak da dışa bağımlılığın azaltılması artık ülkelerin Ar-Ge’ye yaptıkları yatırımlar ile ölçülebilmektedir. Zira Ar-Ge harcamalarının artması ihracatı tetiklemekte, ihracatın artması da dış ticaret açığını

<sup>1</sup> Bu çalışma, Ersan ÖZ’ün danışmanlığında PAÜ SBE Maliye Anabilim Dalı’nda 2017 yılında yapılan “Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Uygulanan Vergi Teşviklerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Ekonometrik Bir Analiz” adlı Doktora tezinden gözden geçirilerek hazırlanmıştır.

\*Arş. Gör. Dr., Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın İktisat Fakültesi, Ekonomi ve Finans Bölümü/Aydın, [huseyin.kutbay@adu.edu.tr](mailto:huseyin.kutbay@adu.edu.tr)

\*\*Prof. Dr., Pamukkale Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü/Denizli, [ersanoz@pau.edu.tr](mailto:ersanoz@pau.edu.tr)

azaltmakta ve ekonominin büyümesine katkı sağlamaktadır. Yine bilgi ve iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlar da ülkelerin ekonomisine pozitif katkı sağlayarak dış ticaret açığının kapatılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü Ar-Ge faaliyetlerine ve bilgi ve iletişim teknolojilerine yapılan yatırımlar sonucunda gerçekleştirilen yeni ürünler, süreçler ve üretim teknikleri ya da mevcut durumdaki ürün, süreç ve tekniklerin yenilikçiliğe ayak uyduracak şekilde güncelleştirilmesi neticesinde ülkeler küresel rekabet piyasasında oluşan pastadan önemli bir pay elde etmektedirler ki buda Dünya ülkelerinde yeni bir teknolojiye, ürüne veya sürece sahip olma eğilimini artmıştır. Bu eğilim ise ülkelerin rekabet güçlerinin ve küresel pazar içerisindeki paylarının artmasında önemli bir rol oynayarak ekonomik büyümelerine katkı sağlamıştır. Çünkü Ar-Ge faaliyetlerine yapılan harcamalar ile mevcut olmayan yeni ürün ve araç-gereç üretimi veya yeni yöntem ve süreçlerin gelişimi hız kazanmakta olduğundan ilgili ülkeler için küresel bir ortamda var olan rekabet sürecinde sosyal ve ekonomik refahın ve sürdürülebilir kalkınmanın gelişmesini de beraberinde getirmiştir. Yapılmış olan birçok ampirik analizde firmaların ve endüstrilerin gerçekleştirmiş oldukları Ar-Ge harcamalarının dönüş düzeyleri tahmin edilmeye çalışılmış olup genel olarak Ar-Ge harcamalarının dönüş düzeylerinin yüksek olduğu ancak sosyal getiri oranlarının özel getiri oranlarının çok üzerinde olduğu ortaya koyulmuştur. Bu getiri oranları, Ar-Ge faaliyetlerinin büyüme için ne kadar önemli olduğunu ortaya koymakta ve devlet tarafından Ar-Ge'ye yapılan sübvansiyonların ve teşviklerin temel gerekçelerinden birini oluşturmaktadır.

## **I. TÜRKİYE'DE AR-GE FAALİYETLERİNE YÖNELİK UYGULANAN VERGİ TEŞVİKLERİ**

Türkiye'de de Ar-Ge faaliyetleri farklı yıllarda farklı teşvik araçları ile veya mevcut teşvik araçlarının oranının ya da kapsamının genişletilmesiyle teşvik edilmiştir. Nitekim 01.01.1986 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere Ar-Ge harcamalarına yönelik bir *vergi erteleme* uygulaması getirilmiş olup 3239 sayılı Kanun ile vergi erteleme teşviki; mükelleflerin yıl içinde yaptıkları kendi Ar-Ge harcamaları tutarını geçmemek üzere ilgili dönemde ödemeleri gereken yıllık kurumlar vergisinin %20'sinin kanuni süresinde tahsilinden vazgeçilerek bu orana isabet eden verginin üç yıl süre ile faizsiz olarak ertelenmesi şeklinde başlamıştır. Bu imkân başlangıçta sadece kurumlar vergisi mükelleflerine tanınmışken 4369 sayılı GVK'nın 89. maddesinde düzenleme yapılmak suretiyle gelir vergisi mükelleflerine de yaygınlaştırılmıştır (Yavuz, 2010: 31-32). Bu uygulamada firmaları Ar-Ge faaliyetlerine teşvik eden husus, ödenmesi gereken kurumlar vergisi miktarına (yani kurumlar vergisi oranına) endekslidir (Evcı, 2004: 144). Çünkü ilgili yılda dönem bilançosunun zararlı sonuçlanması veya istisna uygulamaları nedeniyle kurumlar vergisi matrahının olmaması veya hesaplanan kurumlar vergisinden çeşitli nedenlerle daha önce ödenen vergilerin mahsup edilmesi suretiyle ödenecek kurumlar vergisinin söz konusu olmadığı yıllarda, kanuni süresi içinde ertelenecek vergide bulunmadığından bu uygulamanın firmalar açısından teşvik edici bir yanı olmayacaktır (Çürük ve Türk, 2004: 69).

2001 yılında ise Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu kapsamında değişik teşvikler sunulmuştur. Nitekim Türkiye’de 2001 yılında sadece 2 tane teknoloji geliştirme bölgesi bulunuyorken 16 yılda hızlı bir geliştirme göstererek 2017 yılında bu sayı 66’ya yükselmiştir (Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü, 2017). Teknoloji geliştirme bölgelerinin yıldan yıla artmasında; bu bölgelerde kurulan şirketlerin münhasıran Ar-Ge ve yazılım faaliyetlerinden elde ettikleri kazançların ve bu şirketlerde çalışan Ar-Ge personelinin ücretlerinin gelir ve kurumlar vergisinden müstesna tutulması ayrıca bu bölgelerde yapılan Ar-Ge faaliyetlerinde çalışan ve ücreti gelir vergisinden istisna olan personelin bu çalışmaları karşılığında elde ettikleri ücretleri üzerinden hesaplanan sigorta primi işveren hissesinin belirli bir kısmının her bir çalışan için beş yıl süreyle Maliye Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanacak olması etkili olmuştur. 31.07.2004 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan 5228 sayılı Kanun ile uygulanmaya başlanan araştırma ve geliştirme faaliyetlerine yönelik diğer teşvik türü ise Ar-Ge indirimi olup bu teşvik ile gelir ve kurumlar vergisi mükellefleri işletmeleri bünyesinde gerçekleştirdikleri münhasıran yeni teknoloji ve bilgi arayışına yönelik araştırma ve geliştirme harcamaları tutarının %40’ı oranında hesaplanacak Ar-Ge indiriminden yararlanabilecektir (Can, 2007: 119).

1 Nisan 2008 tarihinde yürürlüğe giren 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile ticari kazanç elde eden bütün gelir vergisi mükelleflerinin ve bütün kurumların; faaliyet alanına, büyüklüğüne ve tam veya dar mükellef olup olmadığına bakılmaksızın faydalanacakları Ar-Ge indirimi %40’tan %100’e çıkarılmış ayrıca 500 ve üzerinde tam zaman eşdeğer Ar-Ge personeli istihdam eden Ar-Ge merkezlerinde o yıl yapılan Ar-Ge ve yenilik harcamasının bir önceki yıla göre artışının da yarısının ayrıca indirim konusu yapılmasına izin verilmiştir (Vural, 2009: 501). Bu kanunla gelir vergisi stopajı teşviki de getirilmiş olup Ar-Ge ve destek personelinin çalışmaları karşılığında elde ettikleri ücretlerinin doktoralı olanlar için %90’ı, diğerleri için %80’i gelir vergisinden müstesna edilmiştir (26814 Sayılı Resmi Gazete, 2008). Bu teşvik başlangıçta çalışanlara yönelik bir uygulama olarak başlatılmasına rağmen 28.02.2009 tarih ve 5838 sayılı Kanun ile yapılan düzenlemeler kapsamında işverenlerin 31.12.2013 tarihine kadar yararlanabileceği bir teşvike dönüştürülmüş olup bu süre 11.06.2013 tarih ve 6487 sayılı Kanun ile 31.12.2023 yılına kadar uzatılmıştır (Demirli, 2015: 154). Ayrıca her türlü Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri ile ilgili olarak düzenlenen kâğıtlar damga vergisinden müstesnadır hükmüne istinaden, 5746 sayılı Kanun ve yönetmelik kapsamındaki Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerinde istihdam edilen personele görevleri ile ilgili olarak yapılan ücret ödemeleri nedeniyle düzenlenen kâğıtlardan da damga vergisi alınmamaktadır (Baştürk, 2012: 99).

5746 sayılı kanun kapsamında sunulan bir diğer teşvik ise Ar-Ge ve destek personelinin ücretleri üzerinden hesaplanan sigorta primi işveren hissesi desteğinin yarısının Maliye Bakanlığı bütçesinden karşılanmasıdır. Ancak 11 Eylül 2014 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan 6552 sayılı Torba Kanunu’nun 144 üncü maddesi ile 5746 sayılı Kanun’un 3. maddesinin üçüncü fıkrasında yer alan *her bir çalışan için beş yıl süreyle* ibaresi 12 Eylül 2014 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere yürürlükten kaldırılmış olup bu düzenleme uyarınca, 11 Eylül 2014

tarihinden itibaren, 5746 sayılı Kanun'un geçerlilik tarihi olan 31/12/2023 tarihine kadar, her bir çalışan bazında herhangi bir süre sınırlaması olmaksızın, Ar-Ge ve destek personelinin ücretleri üzerinden hesaplanan sigorta primi işveren hissesi desteğinden yararlanılabilecektir. Bu kanun kapsamında sağlanan bir diğer teşvik ise; örgün öğrenim veren üniversitelerin herhangi bir lisans programından bir yıl içinde mezun olabilecek durumdaki öğrenci, yüksek lisans veya doktora öğrencisi ya da lisans, yüksek lisans veya doktora derecelerinden birini ön başvuru tarihinden en çok beş yıl önce almış kişilerin teknoloji ve yenilik odaklı iş fikirlerini, desteği veren merkezi yönetim kapsamındaki kamu idareleri tarafından desteklenmesi uygun bulunan bir iş planı çerçevesinde, katma değer ve nitelikli istihdam yaratma potansiyeli yüksek teşebbüslere dönüştürebilmelerini teşvik etmek için (Bezirci, 2012: 35) merkezi yönetim kapsamındaki kamu idarelerince bir defaya mahsus olmak üzere, teminat alınmaksızın ve hibe olarak 100.000 TL'ye kadar yapılan teknogirişim sermaye desteğidir (26953 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetleme Yönetmeliği).

1 Mart 2016 tarihinden itibaren geçerlilik kazanan 6676 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile Ar-Ge faaliyetlerine tasarım faaliyetleri de eklenmiş ve gelir vergisi stopaj oranları da (doktoralı personeller ile yükseköğretim kurumlarının temel bilim alanlarından yüksek lisans mezunu olanlar için %95, yüksek lisans eğitime devam edenler ile yükseköğretim kurumlarının temel bilimler lisans programlarından lisans mezunu olanlar için %90, lisans öğrencisi ve altında eğitim derecelerine sahip diğer personeller için %80 verilecek muhtasar beyanname üzerinden tahakkuk eden vergiden indirilmek üzere terkin edilecektir) artırılmıştır (6676 Sayılı Kanun Mad.1, 2016). Ayrıca Ar-Ge veya tasarım merkezi kurabilecek potansiyeli olmayan işletmelere sağlanan teşvik yanında Ar-Ge merkezinin kurulabilmesi için de teşvik sağlanmış olup 6676 sayılı Kanun'un 29 uncu maddesi ile 5746 sayılı Kanun'un 4 üncü maddesine eklenen altıncı fıkrayla Bakanlar Kuruluna, Ar-Ge merkezi kurmak için gerekli en az Ar-Ge personeli sayısını sektörler itibarıyla farklılaştırmaya ve 30 olarak belirlenmiş olan (tasarım merkezi kurabilmek için de 10 tam zaman eşdeğer tasarım personeli istihdam edilmesi gerekmektedir) personel sayısını 15'e düşürmeye (tasarım merkezleri için ise yarısına düşürmeye) yetki verilmiştir. 14 Şubat 2017 tarihinde ise bazı giderler (kargo, kurye, vb.) Ar-Ge harcamasına dâhil edilmişken, dışarıdan sağlanan fayda ve hizmetlere de bilimsel danışmanlık hizmetleri dâhil edilmiştir. Böylece hem teşvik alanı genişletilmiş hem de Ar-Ge harcamalarının kapsamı genişletilmiştir (Mazars, 2016: 4-6).

Son olarak Türkiye'nin 2023 hedeflerine ulaşabilmesi, yatırım ortamının iyileştirilmesi, teşvik ve desteklerin kritik, yenilikçi ve katma değeri yüksek teknolojilere yoğunlaştırılması, üretici üzerindeki mali yüklerin daha da azaltılması amacıyla Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerine yönelik "7033 sayılı Sanayinin Geliştirilmesi ve Üretimin Desteklenmesi Amacıyla Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" 1 Temmuz 2017

tarihli Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu kanun ile Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu nezdinde değişiklikler gerçekleştirilmiş, öğrencilerin teknopark ve Ar-Ge merkezlerinde staj yapmasına yönelik uygulamalarla Yükseköğrenim Kurulu yetkilendirilmiş ve teknoloji geliştirme bölgeleri nezdinde alan tahsisine yönelik damga vergisi yürürlükten kaldırılmış, teknoloji geliştirme bölgelerinde yer alan binalar emlak vergisinden müstesna tutulmuş, temel bilimler alanlarında en az lisans derecesine sahip Ar-Ge personeli istihdam eden Teknoloji Geliştirme Bölgeleri firmalarının, bu personelin her birine ödedikleri aylık ücretin o yıl için uygulanan asgari ücretin aylık brüt tutarı kadarlık kısmının, iki yıl süreyle Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanacağı belirtilmiş ve devlet yükseköğretim kurumlarının öğretim üyesi kadrosunda fiilen altı yıl çalışan öğretim üyelerine, yurt içinde ve yurt dışında alanıyla ilgili Ar-Ge niteliğinde çalışmak üzere, fakülte yönetim kurulunun görüşü ve hizmetin aksamaması için gerekli tedbirlerin alınmış olması kaydıyla ilgili üniversite yönetim kurulu kararı ile öğretim üyesinin hazırladığı çalışma programı değerlendirilerek bir yıl süreyle ücretli izin verilebileceği kararlaştırılmıştır (30111 sayılı Resmi Gazete, 2017).

## **II. SEÇİLMİŞ ÜLKELERDE AR-GE FAALİYETLERİNE YÖNELİK UYGULANAN VERGİ TEŞVİKLERİ**

İşletmelere yönelik Ar-Ge vergi teşviki sunan gerek OECD gerekse OECD üyesi olmayan ülkelerin sayısında özellikle son yıllarda önemli bir artış kaydedilmiştir. 1995 yılında 12 OECD ülkesi Ar-Ge faaliyetleri için vergi teşviki uygularken, 2004 yılında 18 ülke, 2011 yılında 26 ülke, 2015 yılında ise 28 ülke Ar-Ge faaliyetlerini vergi teşviki ile desteklemiş olup bu politika aracı özellikle son yıllarda işletmelerin araştırma ve deneysel gelişimini artırmak için popüler bir politika aracı haline gelmiştir (OECD, 2017).

Firmaların Ar-Ge’ye ayırdığı harcamaların hacmine veya artışına bağlı olarak vergi yükünde bir azalma önermekte olan bu enstrümanın popülerliği, gerek kurumlar vergisi gerekse mevcut sistem yoluyla uygulanmasının oldukça basit olması gerçeğinden ve hem yetkililerin hem de firmaların yanındaki düşük ek idari maliyetleri ifade etmesinden kaynaklanmaktadır. Ayrıca Ar-Ge vergi teşvikleri, desteklenen Ar-Ge faaliyetinin içeriği açısından tarafsızdır ve küçük firmalar ve hizmet firmaları da dâhil olmak üzere her türlü büyüklükteki firmaya sunulmaktadır. Bunlara ek olarak uzun vadeli bir süreç için, şirketlerin finansal planlama ve Ar-Ge kararlarına güvenilir bir temel sağlamaktadır (Köhler vd., 2012: 3). Ülkeler ekonomik, mali ve sosyal yapılarına veya gelişmişlik düzeylerine göre araştırma ve geliştirme faaliyetlerine yönelik birbirinden farklı türde ve oranlarda teşvik araçları uygulamakta olup Ar-Ge faaliyetleri kapsamında ülkelerde uygulanan doğrudan ve dolaylı teşvik araçları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1’de görüldüğü üzere seçilmiş ülkelerin hepsi araştırma ve geliştirme faaliyetlerinin desteklenmesi için birbirinden farklı teşvik araçlarına başvurmuştur. Bu teşvik araçlarından vergi kredisi Türkiye’de uygulanmamakla birlikte seçilmiş ülkelerin neredeyse tamamı (Çin hariç) tarafından uygulanmıştır. İspanya ve Kanada ülkeleri haricinde seçilmiş ülkelerin Ar-Ge harcamalarının teşviki için



başvurmuş olduğu bir diğer teşvik aracı ise Ar-Ge indirimidir. Matrahtan indirim şeklinde uygulanan Ar-Ge indirimi Çin, Danimarka, Hollanda, İngiltere ve Rusya'da süper Ar-Ge indirimi (%100'ün üzerinde) şeklinde uygulanmaktadır. Gelir vergisi stopajı teşviki, Türkiye'de uygulanmakta olup seçilmiş ülkelerden ise sadece Hollanda'da uygulanmaktadır. Vergi tatili uygulaması ise Fransa, Çin ve Rusya'da uygulanmakta olup bu teşvik genellikle (2+3) veya (5+5) şeklinde uygulanmaktadır. Vergi tatilinin ilk dönemleri %100 oranında, ikinci dönemleri ise %50 oranında muaf şeklinde uygulanmaktadır. İndirimli kurumlar vergisi oranı ise seçilmiş ülkelerden Fransa, Çin, Hollanda ve Rusya tarafından uygulanmaktadır. Bu teşvik aracı ileri/yüksek teknolojik ürün, süreç, sistem ve hizmet üreten firmalara yönelik olarak yasal kurumlar vergisi oranının indirimli şekilde uygulanmasını ifade etmektedir. Seçilmiş ülkelerden Fransa, Hollanda, İngiltere ve İspanya'da uygulanmakta olan patent kutusu teşvikinde ise patent haklarının veya patentlerin satışından veya lisanslanmasından elde edilen kazançlar için indirimli kurumlar vergisi oranı uygulanmaktadır.

**Tablo 1:** Seçilmiş Ülkelerde Uygulanan Ar-Ge Teşvikleri

Ülkeler	Hızlandırılmış Amortisman	Nakit Yardımı	Gelir Vergisi Stopajı	Kredi	Patentle İlgili Teşvikler	İndirimli Vergi Oranı	Sosyal Güv. Katkısı	Ar-Ge İndirimi	Vergi Kredisi	Vergi Muafiyeti	Vergi Tatili
ABD	✓							✓	✓		
Avusturya		✓		✓				✓	✓		
Danimarka								✓	✓		
Fransa	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Çin						✓		✓		✓	✓
Hollanda	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		
İspanya	✓	✓			✓				✓	✓	
İngiltere	✓	✓			✓			✓	✓		
Kanada	✓	✓							✓		
Rusya	✓					✓	✓	✓	✓	✓	✓

**Kaynak:** Worldwide R&D Incentives Reference Guide, 2015: 2.

### III. TÜRKİYE VE SEÇİLMİŞ ÜLKELERDE UYGULANAN AR-GE VERGİ TEŞVİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Ekonomik verimlilik ve büyüme performansının temel faktörleri olarak kabul edilen araştırma-geliştirme ve yenilik faaliyetleri hemen hemen bütün ülkeler kapsamında doğrudan ya da dolaylı olarak desteklenmekte olup Ar-Ge vergi teşvikleri, hükümetlerin bu tür faaliyetleri teşvik etmesinde olası politika

araçlarından birini oluşturmaktadır. Ülkeler, içerisinde buldukları ekonomik şartlara veya mevzuat yapılarına göre araştırma ve geliştirme faaliyetlerini farklı teşvik türleri ile cesaretlendirebilmektedirler. Nitekim özel sektör Ar-Ge ve yenilik faaliyetleri bazı ülkelerde vergi teşvikleri (Ar-Ge indirim, süper Ar-Ge indirim, indirimli kurumlar vergisi oranı, gelir vergisi stopaj desteği, hızlandırılmış amortisman, vergi kredisi, iade edilebilir yatırım vergi kredisi, vergi erteleme, patent kutusu rejimi, mülk ve arazi vergisi teşviki, sosyal güvenlik katkı paylarının indirimli olarak uygulanması vb.) ile bazı ülkelerde doğrudan finansman (hibe, kredi, Ar-Ge hizmeti satın almak vb.) yöntemiyle bazı ülkelerde ise doğrudan ve dolaylı teşvik araçlarının birlikte kullanılması ile desteklenmektedir. Farklı ülkeler tarafından kullanılan Ar-Ge vergi teşviklerinden çoğu, Ar-Ge masraflarını yüklenen şirketlerin kurumlar vergisi yükümlülüğünü azaltmayı amaçlamaktadır.

Ülkelerin Ar-Ge çalışmalarını teşvik etmek için kullandıkları temel kurumlar vergisi teşvikleri, vergiye tabi gelirden Ar-Ge harcamalarının indirilmesi şeklinde sunulmakta olup bu vergi teşviki ile firmalar tarafından gerçekleştirilen Ar-Ge harcamalarının artırılması amaçlanmaktadır. Araştırma ve geliştirme faaliyetleri için sunulan teşviklerin boyutu da bu destek araçlarının çeşitliliği gibi ülkeden ülkeye farklılıklar gösterebilmektedir. Nitekim sunulan desteklerin boyutu, faaliyette bulunulan endüstrinin niteliğine, işletmenin faaliyette bulunduğu alanda sahip olduğu teknolojik altyapıya veya karşı karşıya kalınan rekabetin şiddetine bağlı olarak ülkeden ülkeye değişmektedir.

#### **A. Ar-Ge İndirimi Açısından Karşılaştırma**

Ar-Ge faaliyetlerini destekleyen ülkelerin genelinde, Ar-Ge kapsamında gerçekleştirilen harcamalar ya matrahtan indirilmekte ya da amortisman tabi tutularak giderleştirilmekte olup Tablo 2’de ele alınan ülkelerde Ar-Ge faaliyeti kapsamında yapılan giderlerin Ar-Ge indirimine tabi tutulmasıyla firmalara ne kadarlık bir vergisel avantaj sağladığı gösterilmektedir. Bu teşvikin etkinliğini ölçmek için ülkelerde uygulanan Ar-Ge indirim oranları ve kurumlar vergisi oranları dikkate alınmıştır.

Çalışmada ele alınan ülkelere bazılarında Ar-Ge indirim uygulanmakta iken bazılarında hızlandırılmış amortisman yöntemi tercih edilmiştir. Sağlanan teşvik miktarının hesaplanmasında Ar-Ge faaliyetinde bulunan herhangi bir firmanın vergi öncesi gelirinin 1 Milyon ve Ar-Ge harcamasının 100.000 olduğu varsayılmıştır.

Tablo 2’de görüldüğü üzere ülkelerde Ar-Ge faaliyeti kapsamında yapılan giderlerin Ar-Ge indirimine tabi tutulmasıyla sağlanan avantaj, Ar-Ge indirim oranına ve uygulanan kurumlar vergisi oranına göre ülkeden ülkeye değişiklik gösterebilmektedir. ABD’de Ar-Ge indirim uygulanmakla birlikte bu uygulamayı tercih etmeyen firmalar için 60 aydan az olmamak şartıyla hızlandırılmış amortisman yöntemi de geçerli olup iki uygulamadan birini tercih etme hakkı mükelleflere bırakılmıştır.

Fransa’da cari araştırma ve geliştirme harcamaları, harcamanın gerçekleştiği yıl içerisinde vergilendirilebilir gelirden %100 oranında indirilebilmekte iken Ar-Ge sermaye harcamaları ise amortisman uygulamasına

tabi tutulmaktadır. Ar-Ge faaliyetlerinde kullanılan makine ve ekipman için yapılan Ar-Ge sermaye harcamaları ise genellikle normal amortisman yöntemiyle 5 yıl içinde amorti edilmekte ya da azalan bakiyeler yöntemine göre %40 oranında amortisman tabi tutularak indirim tabi tutulmaktadır.

İspanya'da şirketler Ar-Ge faaliyetlerinde kullandıkları maddi ve maddi olmayan varlıkların amortismanlarını serbestçe indirebilmektedirler. Ancak binalar için özel bir kural geçerli olup, Ar-Ge faaliyetleri için kullanılan binaların bir kısmı amortisman tabi tutulabilmekte ve bu amortismanın 10 yıl boyunca normal amortisman yöntemi ile ayrılması gerekmektedir.

Danimarka'da vergi mükellefleri genel olarak şirket faaliyetleri ile bağlantılı olarak gerçekleştirilen deneysel ve araştırma harcamalarını giderlerin yapıldığı gelir yılında düşmeyi veya masrafların gerçekleştiği yıl içinde ve takip eden 4 yıl içerisinde eşit tutarda itfa edebilmeyi seçebilmektedirler.

**Tablo 2:** Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Ar-Ge İndirimi Teşvik Miktarı (€)

Ülkeler	Vergi Öncesi Gelir	Ar-Ge Harcaması	Ar-Ge İndirim Oranı	Ar-Ge İndirim Tutarı	KV Oranı	Sağlanan Teşvik
ABD	1 Milyon	100.000	%100	100.000	%35	35.000 (0,035)
Avusturya	1 Milyon	100.000	%25 ve %35 <sup>2</sup>	27.000	%25	6.750 (0,00675)
Çin	1 Milyon	100.000	%150	150.000	%25	37.500 (0,0375)
Danimarka	1 Milyon	100.000	%115	115.000	%22	25.300 (0,0253)
Fransa	1 Milyon	100.000	%100	100.000	%33.33	33.330 (0,0333)
Hollanda	1 Milyon	100.000	%160	160.000	%25	40.000 (0,04)
İngiltere	1 Milyon	100.000	%130 <sup>3</sup> (%30) <sup>4</sup>	130.000	%19	24.700 (0,0247)
İspanya	1 Milyon	100.000	Hızlandırılmış Amortisman Yöntemi Uygulanmaktadır. KV Oranı (%25)			
Kanada	1 Milyon	100.000	Hızlandırılmış Amortisman Yöntemi Uygulanmaktadır. KV Oranı (%15)			
Rusya	1 Milyon	100.000	%150	150.000	%20	30.000 (0,03)
Türkiye <sup>5</sup>	1 Milyon	100.000	%100	110.000	%20	22.000 (0,022)

**Kaynak:** Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

<sup>2</sup> Geçmiş 3 yılın Ar-Ge harcaması ortalaması için %25 oranı uygulanmak ta olup Ar-Ge harcaması ortalaması 80.000 olarak alınmıştır. 20.000 için ise %35 oranı uygulanmıştır.

<sup>3</sup> KOBİ'ler için Ar-Ge indirim oranı %130'dur.

<sup>4</sup> 31 Mart 2016'dan itibaren, büyük işletmeler için %30 indirim yapılmayacak olup bu tarihten itibaren harcamaya dayalı nakit krediye başvurabilmektedirler.

<sup>5</sup> 500 ve üzerinde tam zaman eşdeğer Ar-Ge personeli istihdam eden Ar-Ge merkezleri için bir önceki yıl Ar-Ge harcaması 80.000 olarak dikkate alınmıştır.

Ar-Ge indirim teşvikinden hangi ülkenin daha fazla yararlandığının belirlenmesinde, Ar-Ge indirim oranı ve kurumlar vergisi oranı önemli bir öneme sahiptir. Çünkü Ar-Ge indirim oranı ne kadarlık Ar-Ge harcamasının vergi matrahına dâhil edilmeyeceğini gösterirken, kurumlar vergisi oranı ise Ar-Ge indirim oranıyla hesaplanan Ar-Ge harcaması neticesinde ne kadarlık vergiden vazgeçildiğini göstermektedir. Yüksek Ar-Ge indirim oranına ve kurumlar vergisi oranına sahip olan ülkelerde vazgeçilen vergi miktarı da dolayısıyla sağlanan teşvik miktarı da yüksek olmaktadır. İspanya ve Kanada’da Ar-Ge indirimi teşviki uygulanmaz iken diğer ülkelerde farklı oranlarda bu teşvik uygulanmaktadır. Avusturya’da ve Türkiye’de ise Ar-Ge indirimi diğer ülkelere göre daha farklı bir şekilde hesaplanmaktadır. Avusturya’da iki farklı Ar-Ge indirim oranı (%25/%35) mevcut olup bunlardan birincisi geçmiş 3 yılın Ar-Ge harcamalarının ortalaması için geçerli iken diğeri ise cari dönem harcamalarının geçmiş 3 yılın Ar-Ge harcamalarının ortalamasını aşan kısmı için geçerli olmaktadır. Türkiye’de cari dönemde gerçekleştirilen Ar-Ge harcamalarının tamamına %100 Ar-Ge indirimi uygulanırken, geçmiş yıl Ar-Ge harcamasını aşan kısmın yarısı da Ar-Ge indirimi olarak dikkate alınmaktadır. İngiltere’de Ar-Ge indirim oranı diğer ülkelerden farklı olarak tek bir firma bazında olmayıp KOBİ (%130) ve büyük şirket (%30) kapsamında ayrı ayrı olarak uygulanmaktadır.

Diğer ülkelerde ise geçmiş yıllardaki Ar-Ge harcamaları Ar-Ge indirim teşvikinin hesaplanmasında dikkate alınmamaktadır. Tablo 2’deki ülkelerde Ar-Ge faaliyetinde bulunan herhangi bir firmanın vergi öncesi gelirin 1 milyon € ve Ar-Ge harcamasının 100.000€ olduğu durumda ne kadarlık bir vergi teşviki sağladığı hesaplanmıştır. İncelen ülkelerde faaliyet gösteren firmalardan en fazla faydayı (40.000€) Hollanda’da Ar-Ge faaliyeti gerçekleştiren firma sağlamışken en az faydayı (6.750€) ise Avusturya’da Ar-Ge faaliyeti gerçekleştiren firma elde etmiştir. Diğer ülkelerdeki firmaların elde etmiş olduğu teşvik miktarı ise sırasıyla Çin (37.500€), ABD (35.000 €), Fransa (33.330€), Rusya (30.000€), Danimarka (25.300€), İngiltere (24.700€) ve Türkiye (22.000€) olarak belirlenmiştir. Türkiye Ar-Ge indirimi uygulayan ülkeler arasında Avusturya’dan sonra sondan ikinci sırada yer almaktadır. Ar-Ge indirim teşviki sıralamasında ele alınan ülkelerde son sırada yer alan Avusturya’da Ar-Ge indirim teşviki çok cazip olmaması nedeniyle 31 Aralık 2010 tarihinde yürürlükten kaldırılmıştır.

### **B. Vergi Kredisi Açısından Karşılaştırma**

Yenilikçiliğin meydan okuması, modern bilgi temelli bir ekonominin büyümesinde önemli bir rol oynamaktadır. İster yeni ürünler icat etmek, ister çığır açan araştırmalar yapmak, ister endüstriyel süreçleri geliştirmek ve genişletmek olsun, bir işletmenin geleceği büyük ölçüde yenilik yatırımlarının kalitesine ve sürdürülebilirliğine bağlı olmaktadır. Nitekim bunun farkında olan birçok ülkede yenilikle sonuçlanan Ar-Ge faaliyetlerine yönelik teşvikler sunulmakta olup bu teşviklerin amacı şirketlerin mevcut rekabet araçlarından yararlanarak küresel rekabetçi bir pazarda öne çıkma yeteneklerini arttırmalarına yardımcı olmaktır. Dünya üzerindeki hükümetler, firmalardaki Ar-Ge’yi desteklemek, yenilikçilik ve ekonomik büyümeyi teşvik etmek için doğrudan destek önlemlerine ek olarak

giderek artan şekilde vergi teşviklerinden de yararlanmaktadırlar. Zamanla, Ar-Ge harcamaları için sunulan teşviklerden olan vergi kredileri, vergi ödeneklerinden (Ar-Ge indiriminden) daha popüler hale gelmiştir. Zira Avusturya’da nitelikli Ar-Ge harcamaları için uygulanan Ar-Ge indirimi, firmaların Ar-Ge harcamaları üzerinde büyük bir etki oluşturmadığı için 31 Aralık 2010 tarihinden itibaren yürürlükten kaldırılmış olup bunun yerine 2011 yılından itibaren %8 olan Ar-Ge prim oranı %10’a ve 2016 yılından itibaren de %12’ye yükseltilmiştir. Hollanda’da ise 1 Ocak 2016 tarihinden itibaren Ar-Ge indirimi, ücret vergi kredisi ile birleştirilmiştir. Ar-Ge indirimi ve vergi kredisi teşvikinin her ikisi de işletmelerin Ar-Ge maliyetlerini azaltmaktadır. Vergi ödenekleri, Ar-Ge’ye yatırım yapan firmaların gerçek Ar-Ge harcamalarından daha fazlasını vergilendirilebilir gelirden düşmesine izin verirken, vergi kredileri ise ödenecek kurumlar vergisine karşı uygulanan Ar-Ge harcamalarının belirli bir yüzdesini ifade etmektedir. Buna göre, Ar-Ge faaliyetleri için verilen ödenek, vergiye tabi gelirden bir kesinti iken vergi kredisi ise nihai vergi yükümlülüğüne karşı uygulanan bir kesintidir.

Tablo 3’de seçilmiş ülkelerde vergi kredisi uygulamasının karşılaştırılması bir örnek üzerinden yapılmış olup bütün ülkelerde Ar-Ge faaliyetinde bulunan firmaların vergi öncesi geliri ve Ar-Ge harcamaları aynı kabul edilmiştir. Ülkelerin birbirinden farkı oranlarda ve miktarda vergi kredisi sunduğu Tablo 3’de görülmekte olup Türkiye ve Çin’de Ar-Ge faaliyetlerine yönelik vergi kredisi teşviki uygulanmadığından bu ülkelere yer verilmemiştir. Ar-Ge faaliyetleri için ülkelerin sunmuş oldukları vergi kredisi hacim bazlı, artırımlı ya da azaltılmış şekilde sağlanmıştır. Ele alınan ülkelere İspanya’da hem hacim bazlı hem de artırımlı olmak üzere karma bir vergi kredisi teşviki uygulanmaktadır. Cari dönem Ar-Ge harcamaları için hacim bazlı %35 vergi kredisi oranı uygulanırken ayrıca geçmiş 2 yılın Ar-Ge harcamaları ortalamasını aşan kısma artırımlı olarak %42 oranında da vergi kredisi uygulanmaktadır. Hollanda’da ise azaltılmış vergi kredisi oranı uygulanmakta olup cari dönemde gerçekleştirilen ilk 350.000€ için %32, aşan kısım için ise %16 oranında vergi kredisi uygulanmaktadır. Vergi kredisinin hesaplama yöntemleri de vergi kredisi oranları gibi ülkeden ülkeye değişiklikler gösterebilmektedir. Zira İngiltere’de yararlanılacak vergi kredisi doğrudan yapılan Ar-Ge harcama miktarından hesaplanıp çıkan miktar kurumlar vergisinden düşülmemekte olup hesaplanan vergi kredisi matraha eklenmekte ve bunun üzerinden kurumlar vergisi hesaplanmakta daha sonra kurumlar vergisinden hesaplanan vergi kredisi düşülmektedir (Kurumlar vergisi matrahı; 4.000.000 + 220.000 = 4.220.000 € olacaktır). Rusya’da vergi kredisi, Ar-Ge harcamaları üzerinden değil ödenecek kurumlar vergisi üzerinden hesaplanmaktadır.

Danimarka’da vergi kredisi negatif vergi şeklinde uygulanmakta olup Ar-Ge harcaması nedeniyle bütçesi zararlı sonuçlanmışsa firmaya vergi kredisi verilmektedir. Genellikle likidite kısıtlı firmaları (genç ve küçük ölçekli şirketler) hedef almakta olan Danimarka vergi kredisinin finansman elde etmek için daha büyük engellerle karşı karşıya kalan genç firmalara ek destek sağlanması yönünden en iyi uygulama olduğu kabul edilmektedir. Çünkü negatif vergi, Ar-Ge faaliyetleri

henüz gelir getirmediğinde, bu küçük firmaların başlangıç aşamasındaki likiditesini güçlendirmektedir. ABD’de ise araştırma ve deneme vergi kredisi, alternatif artan mekanizmalı kredi, alternatif basitleştirilmiş kredi, temel araştırma kredisi ve klinik

**Tablo 3:** Seçilmiş Ülkelerde Vergi Kredisi Uygulamasının Karşılaştırılması

Ülkeler	Vergi Öncesi Gelir (A)	Ar-Ge Harcaması (B)	Kurumlar Vergisi Matrahı (C) = (A-B)	Kurumlar Vergisi Oranı (D)	Ödenecek Kurumlar Vergisi (E) = (C*D)	Vergi Kredi Oranı (F)	Kredi Miktarı (G) = (B*F)	Ödenen KV (H) = (E-G)	Kredi Sonrası KV Oranı (I) = (H/C)	Kredi Sonrası KV Farkı (İ) = (D-I)
Avusturya	6.000.000	2.000.000	4.000.000	%25	1.000.000	%12	240.000 €	760.000 €	0,19	0,06
Fransa	6.000.000	2.000.000	4.000.000	%33,33	1.333.200	%30 <sup>6</sup>	600.000 €	733.200 €	0,1833	0,15
Hollanda <sup>7</sup>	6.000.000	2.000.000	4.000.000	%25	1.000.000	%32/ %16	376.000 €	624.000 €	0,156	0,094
İspanya <sup>8</sup>	6.000.000	2.000.000	4.000.000	%25	1.000.000	%35/ %42	952.000 €	48.000 €	0,012	0,238
İngiltere	6.000.000	2.000.000	4.220.000	%19	801.800	%11	220.000 €	581.800 €	0,1379	0,0521
Rusya	6.000.000	2.000.000	4.000.000	%20	800.000	%50	400.000 €	400.000 €	0,10	0,10
Danimarka	6.000.000	2.000.000	4.000.000	%22	---	%22 <sup>9</sup>	440.000 €	---	0,00	0,22
Kanada	6.000.000	2.000.000	4.000.000	%15	600.000 €	%15	300.000 €	300.000 €	0,075	0,075
ABD <sup>10</sup>	6.000.000	2.000.000	4.000.000	%35	1.400.000	%20	400.000 €	1.000.000	0,25	0,10

araştırmalar ve ilaç testlerine yönelik vergi kredisi olmak üzere birden çok vergi kredisi uygulaması mevcut olup Tablo 3’deki hesaplamada araştırma ve deneme vergi kredisi dikkate alınmıştır.

Tablo 3’deki vergi kredisi sonrası ödenecek vergilerin kurumlar vergisi matrahına oranı dikkate alındığında, vergi kredisi en fazla İspanya’da (0,238) en az ise İngiltere’de (0,0521) etkili olmuştur. Diğer ülkelerdeki sıralama ise büyükten küçüğe doğru Danimarka, Fransa, Rusya ve ABD (iki ülkede aynı şekilde etkili olmuştur), Hollanda, Kanada ve Avusturya şeklinde gerçekleşmiştir. Vergi

<sup>6</sup> 1 Ocak 2015 tarihinden itibaren ülkenin Avrupa yakası dışında kalan bölgelerinde Ar-Ge faaliyetinde bulunan şirketler için vergi kredisi oranı 100 milyon avroya kadar %50, bu tutarı aşan kısım için ayrıca %5 olarak uygulanmıştır. Normal şartlarda kredi oranı 100 milyon avroya kadar %30, aşan kısım için ise %5’tir.

<sup>7</sup> Hollanda’da ilk 350.000€ için %32, aşan kısım için ise %16 vergi kredisi uygulanmaktadır.

<sup>8</sup> İspanya’da hacim bazlı ve artırılmış olmak üzere karma bir vergi kredisi teşviki uygulanmaktadır. Cari dönem Ar-Ge harcamaları için %35 olan vergi kredisi oranı ayrıca geçmiş 2 yılın Ar-Ge harcamaları ortalamasını aşan kısım %42 olarak uygulanmaktadır. Geçmiş iki yılın Ar-Ge harcamasının (1.200.000 + 1.600.000) ortalaması 1.400.000 olarak kabul edilmiştir. Buna göre ortalamayı aşan kısım 600.000 €’dur.

<sup>9</sup> Danimarka’da Ar-Ge harcaması zarar tutarı olarak değerlendirilmiştir.

<sup>10</sup> Ar-Ge harcaması (2.000.000 €) cari yıl Ar-Ge harcamasından taban miktar çıkarıldıktan sonra kalan kısmı teşkil edecek şekilde ele alınmıştır.

kredisinin ülkelerde daha fazla etkili olmasında; Ar-Ge faaliyetleri için verilen vergi kredisinin oranı, kurumlar vergisinin oranı ve vergi kredisinin hacim bazlı, artırımlı ve azaltılmış şekilde uygulanması önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü vergi kredisinin etkinliği kurumlar vergisinin oranına bağlı olmaktadır. Zira kurumlar vergi oranının düşük, vergi kredisi oranının yüksek olduğu bir ülkede Ar-Ge faaliyeti gerçekleştiren bir firmanın hiç vergi vermemesi mümkündür. Hatta kredilerin iade edilmesi durumunda firmanın gideri yerine geliri olmaktadır.

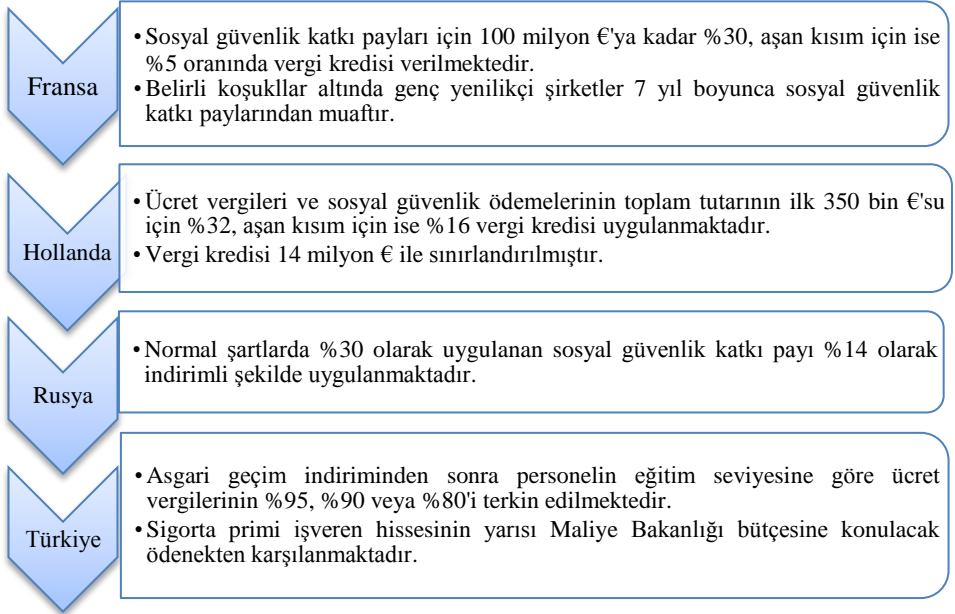
### **C. Gelir Vergisi Stopajı ve Sosyal Güvenlik Katkı Payı Açısından Karşılaştırma**

Gelir vergisi stopaj teşviki ele alınan 11 ülkeden sadece Türkiye ve Hollanda'da uygulanmakta iken sosyal güvenlik katkı teşviki Türkiye, Hollanda, Fransa ve Rusya'da uygulanmaktadır. Hollanda'da 1994 yılında yürürlüğe girmiş olan gelir vergisi stopajı ve sosyal güvenlik katkı payı (işveren katkı payı %18,47 iken işçi katkı payı %27,65'dir) teşvikleri, bir firmanın Ar-Ge faaliyetlerinde çalışan personel maaşlarına ödedikleri ücret vergilerinde ve sosyal güvenlik ödemelerinde indirim sağlamakta olup 2016 yılında ilk 350.000€ için %32 (Hollanda'da Ar-Ge odaklı olarak kurulan beş yaşından küçük şirketler "technostarter" için ise %40) ve aşan kısım için ise %16 oranında indirim yapılmaktadır. Bu indirim hakkı her bir işveren için maksimum 14 Milyon€ ile sınırlandırılmıştır. Türkiye'de ise 5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile düzenlenmiş ve 1 Nisan 2008 tarihinde yürürlüğe girmiş olan gelir vergisi stopajı teşviki uygulamasında, Ar-Ge ve destek personelinin çalışmaları karşılığında elde ettikleri ücretlerinin doktoralı olanlar için %90'ı, diğerleri için %80'i gelir vergisinden müstesna edilmiştir. 2016 yılında ise Ar-Ge ve destek personelleri ibaresine tasarım personeli de eklenerek bu personellerinde gelir vergisi desteğinden faydalanabileceği belirtilmiştir. Ayrıca personellerin eğitim seviyelerine göre belirlenen gelir vergisi stopajı teşviki oranında da değişikliğe gidilmiş olup yapılan değişiklikte birlikte Ar-Ge, tasarım ve destek personellerinin çalışmaları karşılığında elde ettikleri ücretleri üzerinden asgari geçim indirimi uygulandıktan sonra hesaplanan gelir vergisinin; doktoralı personeller ile yükseköğretim kurumlarının matematik, fizik, kimya ve biyoloji lisans programlarından yüksek lisans mezunu olanlar için %95'i, yüksek lisans eğitimine devam edenler ile yükseköğretim kurumlarının temel bilimler lisans programlarından lisans mezunu olanlar için %90'ı ve lisans öğrencisi ve altında eğitim derecelerine sahip diğer personeller için %80'i verilecek muhtasar beyanname üzerinden tahakkuk eden vergiden indirilmek üzere terkin edilmektedir.

Türkiye'de uygulanan sosyal güvenlik katkı payı teşvikinde ise, Ar-Ge faaliyetinde çalışan personellerin sigorta primi işveren hissesinin yarısı (sigorta primi işveren hissesi 5 puanlık indirim dikkate alınmadığında teşvik oranı %10,25'dir) her bir çalışan için Maliye Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanmaktadır. Fransa ve Rusya'da ise sadece sosyal güvenlik katkı payı (işveren payı %50, işçi payı %30) teşviki uygulanmakta olup Fransa'da Ar-Ge çalışanlarının

sosyal güvenlik katkı paylarının %30'u vergi kredisi şeklinde sağlanmakta ayrıca genç yenilikçi şirketler 7 yıl boyunca belirli şartlar altında sosyal güvenlik katkı paylarından muaf kılınmışken Rusya'da ise %30 olan sosyal güvenlik katkı payı, Ar-Ge çalışanları için %14 olarak indirimli şekilde uygulanmaktadır. Ar-Ge faaliyetleri kapsamında ülkelerde uygulanan gelir vergisi stopaj ve sosyal güvenlik katkı payı teşvikleri Şekil 1'de özetlenmiştir.

**Şekil 1:** Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Gelir Vergisi Stopajı ve Sosyal Güvenlik Katkı Payı Teşviki



**Kaynak:** Yazarlar tarafından oluşturulmuştur

Şekildeki bilgiler ışığında gelir vergisi stopaj uygulaması bakımından Türkiye'nin Hollanda'ya göre daha büyük bir oranda teşvik sunduğunu, sosyal güvenlik katkı payı ödemeleri açısından ise Fransa'nın diğer ülkelere göre daha cömert bir teşvik sunduğu söylenebilir.

#### **D. Vergi Tatili Açısından Karşılaştırma**

Vergi tatili uygulaması genel olarak belirli zaman periyotlarında kurumlar vergisi, katma değer vergisi, mülk ve arazi vergisi vb. vergilerde indirim veya muafiyet şeklinde işlemekte olup çoğunlukla yeni kurulmuş teknolojik firmalara yönelik uygulanmaktadır. Bu teşvikin uygulanmasındaki amaç Ar-Ge faaliyetleri genellikle uzun bir emek gerektirdiğinden firmaların kâr elde etmesi birkaç yıl sonra gerçekleşebilmektedir. Bundan dolayı bu firmaların üzerindeki vergi yükü kaldırılarak veya azaltılarak yenilik faaliyetlerinin sürdürülebilirliği sağlanmak istenmektedir. Seçilmiş ülkelerden Fransa, Çin ve Rusya'da vergi tatili teşviki uygulanmakta olup bunların karşılaştırılması Şekil 2'de gösterilmiştir. Vergi tatili açısından ülkeleri karşılaştırdığımızda en fazla teşvik sırasıyla Çin, Rusya ve



Fransa’da uygulanmaktadır. Çin ve Rusya’da üst sınır yokken Fransa’da vergi tatili süresi boyunca faydalanılacak belirli bir üst sınır belirlenmiştir. Çin’de farklı proje ve endüstriler için farklı vergi tatilleri uygulanmış olup en kısa periyod 2+3 yıl en uzun periyod ise 5+5 yıl olarak belirlenmiştir.

**Şekil 2:** Seçilmiş Ülkelerde Vergi Tatili Uygulaması

Fransa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Genç yenilikçi şirketler 3 yıl boyunca kurumlar vergisinden muafiyet ve sonraki 2 yıl için ise %50 oranında indirim hakkına sahiptir.</li><li>• Ancak bu indirim ve muafiyetler 200.000 € ile sınırlı olup bu sınır sosyal güvenlik katkılarını içermemektedir.</li></ul>
Çin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Standart olarak birinci kâr başlamak üzere 3 yıl (1+2) olarak uygulanmaktadır. Ayrıca ekonomik olarak az gelişmiş bölgelerde düşük kâr pozisyonunda olan yabancı yatırımcı şirketler için 10 yıla (5+5) kadar uygulanmaktadır.</li><li>• Vergi tatili ilk süreler için %100 oranında indirim , sonraki yıllarda ise %50 oranında muafiyet şeklinde uygulanmaktadır.</li></ul>
Rusya	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nitelikli yeni kurulan firmalar belirli bir zaman periyodu (özel ekonomik bölgelerinde genellikle 5-10 yıl) kurumlar vergisinden, mülk ve arazi vergisinden ve KDV'den muaf tutulmaktadır.</li></ul>

**Kaynak:** Yazarlar tarafından oluşturulmuştur

### **E. İndirimli Vergi Oranı ve Muafiyet Açısından Karşılaştırma**

Seçilmiş ülkelerden Çin ve Rusya Ar-Ge faaliyetleri için hem indirilmiş kurumlar vergisi oranı hem de muafiyet teşvikini uygulamıştır. Fransa ve Hollanda bu teşviklerden sadece indirilmiş kurumlar vergisi oranını, İspanya ve Türkiye ise sadece muafiyet sunmuşken diğer ülkelerde bu teşvik araçlarından herhangi biri uygulanmamıştır. İndirilmiş kurumlar vergisi oranı (KVO) veya vergi muafiyeti teşvikleri, üretim tesislerinin yer seçiminde önemli bir araç olarak kullanılmakta olup ülkelerde bu teşvik araçlarının nasıl uygulandığı Tablo 4’te açıklanmıştır. Ülkeleri indirilmiş kurumlar vergisi oranı açısından karşılaştırdığımızda en fazla indirim Hollanda’nın (%20), en az indirim ise özel ekonomik bölgeler haricinde Rusya’nın (%4,5) yaptığı görülmektedir. Diğer ülkelerden Fransa %18,33 oranında bir indirim uygulamışken, Çin ise %10 oranında indirim sağlamıştır. Rusya genel olarak %4,5 indirimli oran uygulayarak son sırada yer alsa da özel ekonomik bölgelerine %20 oranında indirim sağlayarak, kurumlar vergisi oranını %0’a indirgemiş olmakta ve böylece en fazla teşviki de sağlamış olmaktadır.

Diğer bir teşvik aracı olan muafiyet açısından ülkeleri karşılaştırdığımızda ise Rusya’da eş değeri üretilmeyen ekipmanlara yönelik ithalatta KDV ve gümrük vergisi muafiyeti ile enerji tasarruflu varlıklar için emlak vergisi muafiyeti

geçerlidir. İspanya’da işletmeler, bazı maddi olmayan varlıklarından elde ettikleri gelirlerinden dolayı %60 oranında kurumlar vergisinden muaf tutulmuştur. Türkiye’de Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleriyle ilgili düzenlenen belgeler damga vergisinden muafken teknoloji geliştirme bölgelerindeki yönetici şirketler de düzenlenen kâğıtlardan ve yapılan işlemlerden dolayı damga vergisi ve harçtan muaftır. Çin’de ise KDV ve gümrük vergisi muafiyetine ilaveten teknoloji ve yazılım şirketleri ilk 5 Milyon Yuan gelirlerinden dolayı kurumlar vergisinden muaf olmuşlardır.

**Tablo 4:** Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde İndirimli Kurumlar Vergisi Oranı ve Vergi Muafiyeti Teşvikleri

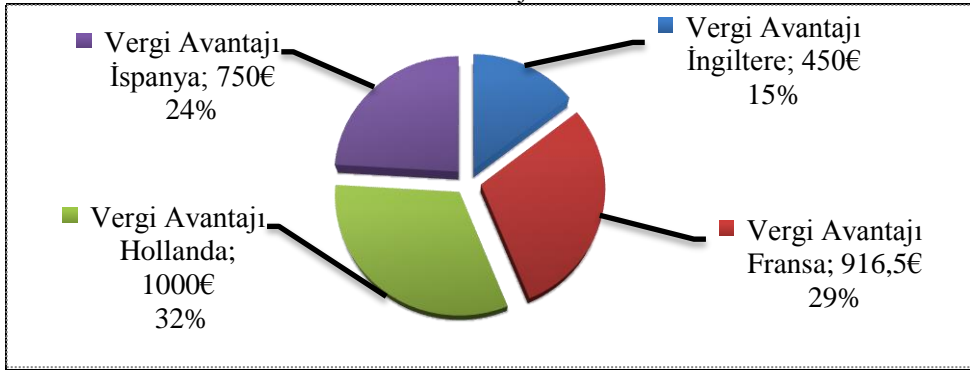
Ülkeler ve Teşvikler		Açıklama
Fransa	İndirimli KVO	Patentler, patentli buluşlar ve patent ve patentli buluşlar için vazgeçilmez bir unsur olarak görülen ve ilgili patent veya patentli buluş ile birlikte ruhsatlandırılan endüstriyel/imalat süreçlerinden elde edilen gelirler, belirli şartlara tabi olmak kaydıyla (sabit bir varlık olarak nitelenen maddi olmayan duran varlık olması veya 2 yıl elde tutulmuş olması gerekir. Lisans ve satıcı şirketlerin Ar-Ge faaliyetlerinden kaynaklanan fikri mülkiyet hakları için asgari elde tutma süresi yoktur) %33,33 olan kurumlar vergisi oranı yerine %15 indirimli orana tabidir.
Çin	İndirimli KVO	Faaliyetleri Ar-Ge olan yeni ileri/yüksek teknolojik işletmeler için kurumlar vergisi oranı %25 yerine %10 indirimli olarak %15 şeklinde uygulanmaktadır.
	Muafiyet	Nitelikli teknoloji transferleri için katma değer ve gümrük vergisi muafiyeti uygulanmaktadır. Ayrıca teknoloji ve yazılım işletmeleri, elde ettiği ilk 5 Milyon Yuan karşılığında kurumlar vergisinden muaf olup aşan kısım için kurumlar vergisinin yarısından muafırlar.
Hollanda	İndirimli KVO	Yenilikçi işletmelerin kendi geliştirdiği maddi olmayan varlıklardan elde edilen gelirler için %25 kanuni vergi oranı yerine %5 tercihli efektif vergi oranı uygulanmaktadır.
İspanya	Muafiyet	İspanya’da kısmi vergi muafiyeti geçerlidir. Firmalar bazı maddi olmayan varlıkların (patent, çizim, model, teknik bilgi vb.) lisanslanmasından ve devredilmesinden elde edilen net gelirler karşılığında %60 oranında kurumlar vergisinden muaftır.
Rusya	İndirimli KVO	Rusya’da bazı bölgelerde teknolojik ve inovasyon faaliyetlerinde kullanılan varlıklara yönelik olarak ilk 5 yıl için mülk ve arazi vergisi istisna şeklinde uygulanmışken sonraki 5 yıl için ise %50 indirimli şekilde uygulanmıştır. Ayrıca projeleri, bölgesel işletme öncelikleriyle uyumlu olan ve bölgesel kanun ile belirlenen minimum yatırımı gerçekleştiren firmalar için kurumlar vergisi oranı %4,5 indirimli şekilde %15,5 olarak uygulanmaktadır. Bazı ekonomik bölgelerde ise özel vergi rejimi kapsamında indirilmiş kurumlar vergisi oranı %0 olarak uygulanmaktadır
	Muafiyet	Rusya’da üretilen eş değer olmayan teknolojik ekipmanlara yönelik ithalatta KDV ve gümrük vergisi muafiyeti mevcuttur. Ayrıca enerji tasarruflu varlıklar için 3 yıl emlak vergisi muafiyeti vardır.
Türkiye	Muafiyet	Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleriyle (bir Ar-Ge personeline yapılan ücret ödemeleri için düzenlenen belgeler de dâhil olmak üzere) düzenlenen bir dizi belge (sözleşmeler ve bordro fişleri) damga vergisinden muaftır. Ayrıca teknoloji geliştirme bölgelerindeki yönetici şirketler de kanunun uygulanması ile ilgili olarak düzenlenen kâğıtlardan ve yapılan işlemlerden dolayı da damga vergisi ve harçtan muaftır.

**Kaynak:** Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

### F. Patent Kutusu Rejimi Açısından Karşılaştırma

Patent haklarının veya patentlerin satışından veya lisanslanmasından elde edilen kazançlar için indirimli kurumlar vergisi oranı teşviki uygulanmakta olup bu teşviki İngiltere, Fransa, İspanya ve Hollanda sunmaktadır. Bu ülkelerdeki firmaların patent kutusu rejimi kapsamında belirli bir kazanç elde ettiği varsayımından hareketle uygulanan teşvikin ülke bazında firmalara ne kadarlık bir vergi avantajı sağladığı, normal kurumlar vergisi ve indirilmiş kurumlar vergisi oranının kazançca uygulanması şeklinde hesaplanmaktadır. İngiltere’de bu teşvikin hesaplanması diğer ülkelere nazaran biraz değişiklik göstermektedir. Diğer ülkelerde paten kutusu rejimi kapsamında elde edilen kazançca direk indirilmiş oran uygulanırken, İngiltere’de normal kurumlar vergisi ile indirilmiş kurumlar vergisi oranı arasındaki farkın normal kurumlar vergisi oranına bölünmesi sonucu çıkan değer kazançca uygulanmaktadır. Bu ülkelerdeki firmaların paten lisanslanması sonucunda 5.000€ kazanç elde ettiği varsayımından hareketle, ülkelerin ne kadar büyüklükte vergisel avantaj sunduğu Grafik 1’de gösterilmiştir.

**Grafik 1:** Seçilmiş Ülkelerde Paten Kutusu Rejimi Teşvikinin Sağladığı Vergi Avantajı



**Kaynak:** Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Grafik 1’deki ülkelerden Hollanda’da indirimli kurumlar vergisi oranı %5, İspanya’da %10, Fransa’da %15 ve İngiltere’de %4,7 olarak uygulanmaktadır.<sup>11</sup> Ülkeleri patent kutusu rejimi teşviki bakımından sıraladığımızda en fazla teşviki sırasıyla Hollanda, Fransa, İspanya ve İngiltere sağlamaktadır. Şekildeki oranlar toplam vergi avantajı içerisinde ülkelerin sağlamış olduğu vergi avantaj oranlarını göstermektedir.

### G. Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Ar-Ge Vergi Teşvik Araçlarının Sıralaması

Türkiye ve seçilmiş ülkelerde Ar-Ge faaliyetleri için sunulan teşvik araçları Tablo 5’de ele alınmıştır. Ar-Ge indirimi sıralamasında sağlanan teşvik miktarı,

<sup>11</sup> Ülkelerdeki normal kurumlar vergisi oranı 1 Nisan 2017’den itibaren Hollanda’da %25, Fransa’da %33,33, İngiltere’de %19 ve İspanya’da %25’dir.

vergi kredisi sıralamasında kurumlar vergisi oranında meydana gelen azalma ve verilen kredi miktarı, gelir vergisi stopaj sıralamasında teşvik oranı, sosyal güvenlik katkı payı sıralamasında uygulanan kredi oranı ve indirilmiş sosyal güvenlik katkı oranları, vergi tatili sıralamasında tatil periyotları, indirilmiş kurumlar vergisi sıralamasında ise ne kadarlık bir vergi indirim oranı uygulandığı ve patent kutusu rejiminde ne kadarlık bir vergi avantajı sağlandığı dikkate alınmıştır.

Ülkelerin daha cömert Ar-Ge faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için sunmuş oldukları teşvik araçları sıralamasına baktığımızda özellikle Fransa ve Hollanda'nın neredeyse bütün teşvik araçlarını sunduğunu ve üst sıralarda yer aldığını görmekteyiz. Çin'de Ar-Ge faaliyetleri için üç teşvik aracı sağlanmakta olup bu teşviklerden vergi tatili kapsamında diğer ülkelerden daha cömert iken Ar-Ge indirimi bakımından ise Hollanda'dan sonra ikinci sırada yer almaktadır. Uyguladığı teşvik araçları bakımından en az etkili olduğu teşvik aracı ise indirimli kurumlar vergisi uygulamasıdır. İngiltere, Avusturya ve Türkiye diğer ülkelere göre daha az teşvik aracı sunmakta ve sundukları teşvik araçlarının etkisi bakımından da son sıralarda yer almakta iken bu ülkelerden sadece Türkiye gelir vergisi stopaj uygulaması açısından önemli bir yere sahiptir.

**Tablo 5:** Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Ar-Ge Vergi Teşvik Araçları

Z	Ar-Ge İndirimi	Vergi Kredisi	Gelir Vergisi Stopajı	Sosyal Güvenlik Katkı Payı	Vergi Tatili	İndirimli Oran	Patent Kutusu Rejimi
1	Hollanda	İspanya	Türkiye	Fransa	Çin	Hollanda	Hollanda
2	Çin	Danimarka	Hollanda	Hollanda	Rusya	Fransa	Fransa
3	ABD	Fransa	---	Rusya	Fransa	Rusya	İspanya
4	Fransa	Rusya/ABD	---	Türkiye	---	Çin	İngiltere
5	Rusya	Hollanda	---	---	---	---	---
6	Danimarka	Kanada	---	---	---	---	---
7	İngiltere	Avusturya	---	---	---	---	---
8	Türkiye	İngiltere	---	---	---	---	---
9	Avusturya	---	---	---	---	---	---

**Kaynak:** Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

## SONUÇ

Türkiye'de her yeni kanun ile Ar-Ge faaliyetleri daha fazla teşvik edilmeye çalışılmış ve Ar-Ge merkezi kurulabilmesi için gerekli olan kriterler yumuşatılmış ancak sosyal getirisi özel getirisinden fazla olan Ar-Ge yatırımları istenilen düzeye ulaşamamıştır. Sosyal getirisi özel getirisinden daha fazla gerçekleşen Ar-Ge yatırımları konusunda firmaların çekingen davranmasının önüne geçmek için İspanya, İngiltere, Hollanda ve Fransa ülkelerinde patent kutusu rejimi uygulanmaktadır. Bu teşvik fikri mülkiyet haklarını koruyan kanuni bir düzenleme olup yapılan bir buluşun, kısa sürede diğer firmalar tarafından taklit edilmesinin önüne geçmekte ve buluşu gerçekleştiren firmanın belirli bir dönem boyunca kârlılığını artırmaktadır. Hatta bu teşvik uygulaması firmaların vergi yükünü de azaltmaktadır. Zira patent haklarının veya patentlerin satışından veya

lisanslanmasından elde edilen kazançlar için indirimli kurumlar vergisi oranı uygulanmaktadır. Türkiye’de ise fikri mülkiyet haklarını koruyucu yeterli kanuni düzenlemenin olmaması ve yapılan bir buluşun, kısa sürede diğer firmalar tarafından taklit edilerek yayılması, buluşu gerçekleştiren firmanın kârlılığını düşürmekte buda Ar-Ge faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinin önünde bir engel teşkil etmektedir. Bunun için Türkiye’nin de diğer ülkelerde uygulandığı gibi paten hakları için indirimli kurumlar vergi oranı uygulayarak bu faaliyetleri teşvik etmesi gerekmektedir.

Ar-Ge ve inovasyon faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde birçok ülke tarafından firmalara yönelik vergi kredisi teşviki de uygulanmakta iken Türkiye’de bu teşvik uygulamasına yer verilmemiştir. Bu teşvik uygulaması sadece büyük firmalara sağlanmamakta aynı zamanda Ar-Ge faaliyetlerinin tabana yayılabilmesi ve Ar-Ge kültürünün oluşabilmesi için küçük ve orta ölçekli firmalara yönelik olarak da uygulanmaktadır. Hatta likidite kısıtlı küçük ve orta ölçekli firmalara daha büyük oranlarda vergi kredisi teşviki sağlanmakta olup bu şirketlerin ödenecek kurumlar vergisi miktarı azaltılmaktadır. Ar-Ge faaliyetleri kapsamında sağlanan teşviklerden vergi kredisi uygulamasının, genellikle finansman elde etmek için daha büyük engellerle karşı karşıya kalan genç firmalara ek destek sağlanması yönünden en iyi uygulama olduğu da kabul edilmektedir. Çünkü negatif vergi, Ar-Ge faaliyetleri henüz gelir getirmediğinde, bu küçük firmaların başlangıç aşamasındaki likiditesini güçlendirmektedir. Türkiye’de ise işletmelerin yaklaşık %98’ini likidite kısıtlı mikro, küçük ve orta ölçekli firmaların oluşturduğu göz önünde bulundurulduğunda bu teşvik aracının Türkiye için ne kadar önemli olduğu anlaşılmaktadır. Çünkü başlangıç aşamasında likidite sorunu yaşayan firmaların yüksek bir maliyet ve uzun bir dönem gerektiren Ar-Ge faaliyetlerini gerçekleştirilmesi imkânsızdır. Bu açıdan Ar-Ge faaliyetlerinin genişletilmesi ve Ar-Ge kültürünün oluşturulabilmesi için Türkiye’de de vergi kredisi teşvikinin uygulanması ve firmaların Ar-Ge faaliyetlerine cesaretlendirilmesi gerekmektedir. Diğer ülkelerde uygulanıp ta Türkiye’de belirli bir oranda uygulanmak ta olan Ar-Ge indiriminin de süper Ar-Ge indirim şekline dönüştürülmesi gerekmektedir. Yani Ar-Ge indirim oranının %100’ün üzerine çıkartılması gerekmektedir. Bu teşviki uygularken bütün firmalar için değil de belirli bir dönem ortalaması (2012-2016 vb. dönem ortalaması) Ar-Ge harcamalarını aşan firmalar için geçerli olacağı kriteri koyulmalı veya Ar-Ge indirimi matrah yerine vergiden indirim olarak düzenlenip, bazı ülkelerde olduğu gibi zarar ve benzeri sebeplerle vergi çıkmaması durumunda iade öngörülebilir.

Sonuç olarak Ar-Ge kavramının Türkiye’de ilerlemesi için bir sistematüğün oluşturması ve bu sistematüğün Ar-Ge kültürü olarak firmalara aşılması gerekmektedir. Çünkü Türkiye’de hâlâ Ar-Ge kültürü oluşturulamamıştır. Nitekim büyük ve vizyon sahibi şirketler Ar-Ge’nin önemini bilirken, küçük ve orta ölçekli şirketlere de bunun yayılması gerekmekte olup 2023 hedeflerinin gerçekleştirilebilmesi için bu bir elzemdir. Zira Türkiye’de Ar-Ge faaliyetlerinin gerçekleştirildiği büyük şirketlerin oranı sadece %2’yi teşkil etmekte, geriye kalan

%98’lik kısmın bütçesi kısıtlı bulunmakta olup bu firmaların; maliyetlerin düşürüldüğü ve verimliliğin artırılabilirdiği küresel pazarda kendisini kanıtlayabilmesi için yeni ve katma değeri yüksek ürünler, sistemler, süreçler ve teknolojiler geliştirmeleri, bunları gerçekleştirebilmek için de Ar-Ge faaliyetleri yapmak zorunda olduklarının kavranması gerekmektedir. Ar-Ge harcamaları sonunda elde edilen yeni ve katma değeri yüksek ürün, sistem, süreç ve teknolojilerde yüksek maliyet ve uzun bir zaman gerektirdiği ve sonuçlarının elde edilememesi olasılığı da olduğu hatta sosyal getirisi de özel getirisinden fazla gerçekleştiği için bu faaliyetlerin devlet tarafından desteklenmesi gerekmektedir.

#### KAYNAKÇA

- Baştürk, K. (2012). *Vergi Teşvik Politikası ve Türkiye’de Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Vergi Teşvikleri*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Bezirci, M. (2012). *Ar-Ge Teşvikleri*, 1. Baskı, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul.
- Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü (2017). *Teknoloji Geliştirme Bölgeleri*, <https://teknopark.sanayi.gov.tr/Upload/SingleFile/Dosya-461-826.pdf>, (07.08.2017).
- Can, F. (2007). *Dünyada ve Türkiye’de Araştırma Geliştirme Faaliyetlerine Yönelik Vergisel Teşvikler*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), KTÜ SBE, Trabzon.
- Çürük, T. ve Türk, Z. (2004). *Araştırma ve Geliştirme Faaliyetleri, Türkiye’deki Düzenlemeler ve Muhasebe Uygulamaları*, Nobel Kitapevi, İzmir.
- Demirli, Y. (2015). “Türk Vergi Sisteminde Ücret Tabanlı İstihdam Teşvikleri: Gelir Vergisi Stopajı Teşviki/Desteği ve Ücret İstisnası”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, Cilt 11, Sayı 25, 141-162. **Doi:10.17130/ijmeh.2015.11.25.933**.
- Evcı, C. (2004). *Ar-Ge Vergi Teşvikleri*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Köhler, C. vd. (2012). “The Impact and Effectiveness of Fiscal Incentives for R&D”, Manchester Institute of Innovation Research, Nesta Working Paper No: 12/01. [https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/the\\_impact\\_and\\_effectiveness\\_of\\_fiscal\\_incentives.pdf](https://www.nesta.org.uk/sites/default/files/the_impact_and_effectiveness_of_fiscal_incentives.pdf)
- Mazars (2016). 5746 Sayılı Ar-Ge Faaliyetlerinin Destelenmesi Hakkında Kanun, 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ve Bazı Vergi Kanunlarında Ar-Ge Faaliyetlerinin Desteklenmesine Yönelik Düzenlemeler İçeren 6676 Sayılı Kanun Yayınlanmıştır”, *Sirküler* Sayı: 2016/052.
- OECD (2017). OECD Review of National R&D Tax Incentives and Estimates of R&D Tax Subsidy Rates, TAX4INNO Project 674888.
- Vural, İ. (2009). *Yorum ve Açıklamalarla Kurumlar Vergisi Kanunu*, Gelirler Kontrolörleri Derneği, İstanbul.
- Yavuz, B. (2010). *Ar-Ge Faaliyetlerine İlişkin Teşvikler ve Ar-Ge Giderlerinin UMS-TMS Kapsamında Mali Tablolara Yansıtılması*, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- 6676 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, 12/3/2008 Tarih, 26814 Sayılı T.C. Resmi Gazete, [http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1\\_5\\_5746.pdf](http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1_5_5746.pdf), (15.03.2016).
- 30111 sayılı Resmi Gazete (2017). “Sanayinin Geliştirilmesi ve Üretimin Desteklenmesi Amacıyla Bazı Kanun Ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun”, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/07/20170701-21.htm> (20.08.2017).
- Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği, 31/07/2008 Tarih, 26953 Sayılı T.C. Resmi Gazete <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/07/20080731-2.htm> (10.03.2016).
- 5746 Sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun; 28/2/2008 Tarih, 26814 Sayılı T.C. Resmi Gazete <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/03/20080312-2.htm> (03.02.2016).

## **SUMMARY**

All of Turkey and selected countries offer various incentives for R&D activities and these incentives are essential for the realization of R&D activities. Because R&D activities (look like walking in a dark space whose end is invisible) are at a high risk and the return can be partially achieved in the long run. That is, the difficulties that the investor investing in R&D activities can cost itself R&D results; the market failures created by the indivisibility of the R&D and innovation process and the inadequacy of R&D investments for the development of new technologies in free market conditions make it impossible for the R&D activities to be achieved by the private sector on appropriate terms and at all times. Therefore, many countries directly or indirectly support private sector R&D activities through various incentive mechanisms in order to increase the levels of technology and innovation and to strengthen international competitiveness levels.

In order to prevent companies from being hesitant about R&D investments that are realized more than the social effect special effect, the patent system regime is applied in Spain, England, Netherlands and France countries and the fact that there is not sufficient legislative regulation to protect the intellectual property rights in Turkey, imitating and spreading by firms, reduces the profitability of the company that realizes the invention, which is an obstacle to the realization of R&D activities. In the realization of R&D and innovation activities, many countries implement the tax credit incentive for the firm while this incentive application has not been included in Turkey. With this incentive, small and medium-sized firms with limited liquidity are provided with tax credits at a greater rate and the amount of corporation tax to be paid to these companies is reduced. It is also acknowledged that the application of the tax credit from incentives provided under R&D activities is the best practice for providing additional support to the younger firm, which is usually faced with greater obstacles to obtaining financing. Because the negative tax strengthens the liquidity of the initial stages of small firms when R&D activities do not bring in income yet. The majority of enterprises in Turkey; small and medium-sized firms with liquidity constraints, it is understood how important this incentive instrument is for Turkey. Because companies with liquidity problems in the initial stages are unable to carry out research and development activities that require a high cost and a long period of time. In this respect, in order to expand R&D activities and create R&D cults, Turkey should also be encouraged to apply the tax credit incentive and companies' R&D activities. The R&D offer which is applied in other countries and applied in a certain place in Turkey needs to be transformed into a super R&D discount plan.

# Special Interest Groups and Economic Growth Nexus: The OECD Example

İbrahim BAKIRTAŞ\* Mümin Atalay ÇETİN\*\*

## ABSTRACT

*This study aims to revisit the approach which claims special interest groups (SIGs) has a negative impact on economic growth in the long run. In this study, the long run relationship between economic growth and SIGs is examined by panel data techniques for OECD countries during 1990-2011. According to empirical findings, the long run relationship is found between economic growth and the SIGs for OECD sample. In addition, the long run elasticity results of OECD panel states that SIGs have a disruptive impact on economic growth. On the other hand, the long run elasticity results of individual countries indicate that an U-shaped relationship between economic growth and SIGs exists in 28% of the sample.*

**Key words:** Special Interests Groups, Economic Growth, OECD, Panel Data

**JEL Classification:** C33, D72, P16.

## Özel Çıkar Grupları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: OECD Örneği

### ÖZ

*Bu çalışma, özel çıkar gruplarının (SIGs) uzun dönem ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkisi olduğunu ileri süren iktisadi görüşü test etmek amacıyla yapılmıştır. Bu bağlamda SIGs ve ekonomik büyüme arasındaki uzun dönemli ilişki OECD ülkeleri için 1990 ve 2011 yılları arasında panel veri teknikleri yardımıyla incelenmiştir. OECD örnekleme ilişkin araştırma bulguları, SIGs ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca OECD paneline ilişkin uzun dönem esneklik sonuçlarından hareketle, özel çıkar gruplarının ekonomik büyüme üzerinde bozucu bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Buna ek olarak her bir ülkeye ilişkin uzun dönem esneklik sonuçları ise, örneklem grubunun %28'nin özel çıkar grupları ile ekonomik büyüme arasında ters U şeklinde bir ilişkinin varlığını desteklediğini ortaya koymuştur.*

**Anahtar Kelimeler:** Özel Çıkar Grupları, Ekonomik Büyüme, OECD, Panel Veri.

**JEL Sınıflandırması:** C33, D72, P16.

## INTRODUCTION

The traditional political scientists such as Bentley (1908:240-251) and Latham (1952:378) supposed that special interest groups (SIGs) exist as natural and do not have any individual interest in their formation. Additionally, Olson (1965) has argued and challenged the classical view of SIGs. He claimed that, every economical group seeks its' interests. Therefore, he defined SIGs as an organization searching to influence political and economic actors through political decision making process. According to Olson (1965), SIGs are rent seeking and

\* Prof.Dr. Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü. [ibakirtas@aksaray.edu.tr](mailto:ibakirtas@aksaray.edu.tr)

\*\* Yrd.Doç.Dr. Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü [atalaycetin@aksaray.edu.tr](mailto:atalaycetin@aksaray.edu.tr)



trying to maximize their welfare by affecting the outcome of economic policy. This definition mainly indicates the link between SIGs and the long run economic growth. In the Olson's model, the magnitude SIGs gains will exceed magnitude of the societies' losses. As a result, although participants of SIGs are individually rational, SIGs activity may lead to collectively irrational economic results (Olson, 1965:2; Mitchell & Munger, 1991:514-519). At the beginning of 1980s, Olson argued that economic performance is decelerated and capital accumulation is reduced by the activities of SIGs. However, a clear consensus on relationship between SIGs and economic growth has not emerged yet in the literature (Coates et al., 2011:440). For example, McCallum & Blais (1987:17), Heckelman (2000:326), Coates & Heckelman (2003:339), Horgos & Zimmerman (2009:313) and Cole (2015:828) have found significant negative relationship among SIGs and economic growth while Knack & Keefer (1997:1283-1286) and Knack (2003:341) have found little evidence for the Olson's approach. In the light of these information, the empirical findings may not be successful to identify the strictly true relationship between SIGs and economic growth.

This paper aims to re-examine the long run relationship between SIGs and economic growth for 32 OECD countries during 1990-2011. This relationship is barely investigated by panel data techniques in the literature. This study aims to test two hypothesis: i) an economic growth of a country declines as SIGs activity increases, and ii) the effect of SIGs on economic growth is different between OECD countries in long-run. In this study, the second generation panel unit root test and heterogeneous panel cointegration analysis were used to reach the long run relationship between variables. In addition to that, the long run elasticity results of individual countries and OECD panel were estimated by the fully modified OLS (FMOLS) techniques. This study is organized as follows; section 1 explains the data and methodology, section 2 presents the empirical results and the final section include discussions, policy implications and the concluding remarks.

## **I. DATA AND METHODOLOGY**

### **A. Data**

This study includes 32 OECD countries and the time span covers the period from 1990 to 2011. Only Hungary and Mexico were excluded from the sample because of data availability problem. Real gross domestic product (GDP) per capita (constant 2010 US\$) was provided from the United States Department of Agriculture (USDA) database. SIGs data was obtained from the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) database. Special interest groups (SIGs) was measured as active trade union members and the number of wage and salary earners<sup>1</sup>. Additionally, the quadratic term SIGs<sup>2</sup> was also included to analysis to examine the possible non-linear relationship between

---

<sup>1</sup> Olson's interest groups (e.g. labour unions) approach has been followed by this study.

economic growth and SIGs. Besides, four control variables<sup>2</sup> were used in the estimation to avoid from multi-collinearity problem. Gross fixed capital formation (RGFCF)<sup>3</sup> (current US\$) has taken from world development indicators of World Bank and deflated by using GDP deflator (2010=100). GINI coefficients were procured from OECD database. Interactive term of (GINI\*SIGs) was also involved into analysis as a control variable to consider the joint effect of GINI and SIGs on economic growth. Finally, SLTAX was measured as a ratio of countries real tax revenues to countries personal income. Total tax revenue (current US\$) has obtained from OECD database and deflated by using GDP deflator (2010=100). All variables were transformed into their natural logarithm forms.

**B. Methodology**

In this study, the long run effect of SIGs on economic growth has examined by panel data techniques. However, before investigating the long run relationship between Y, SIGs, SIGs<sup>2</sup>, RGFCF, GINI, (GINI\*SIGs) and SLTAX, the existence of a unit root in each series needs to be investigated by panel unit root tests. Unfortunately, the first generation panel unit root tests do not consider the cross sectional dependency or in other words they all assume cross sections are independent. But, cross sectional dependence can cause potential measurement problems according to unobserved common factors, externalities and economic linkages (Pesaran, 2007:265; Hoechle, 2007:281-283). In this context, cross sectional dependence (CD) test which was developed by Pesaran (2004:5) has applied for all series in this study. Pesaran (2004:5) proposed a CD statistics as follows,

$$CD = \left[ \frac{TN(N-1)}{2} \right]^{1/2} \bar{\rho} \tag{1}$$

CD statistics is based on the average of the pair-wise correlation coefficients  $\hat{\rho}_{ij}$  which states as,

$$\bar{\rho} = \left( \frac{2}{N(N-1)} \right) \sum_{i=1}^N \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \tag{2}$$

In this study, after the presence of cross-section dependence was detected for all variables, one of the most popular second generation panel unit root tests has employed to search the unit root in each series. This second generation panel

---

<sup>2</sup> The three of the control variables (GINI, (GINI\*SIGs) and SLTAX) were chosen by following Cole (2015:826).

<sup>3</sup> Soytas et al. (2007:484-485) has used GFCF as a proxy for changes in capital stock by following neo-classical growth model. In this regard, RGFCF were included in to the empirical model of this study by following Soytas et al. (2007).

unit root test was developed by Pesaran (2007). The cross-sectionally augmented Dickey-Fuller (CADF) regression has been given as below,

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \rho_i y_{it-1} + \beta_i \bar{y}_{t-1} + \sum_{j=0}^k \gamma_{ij} \Delta \bar{y}_{it-1} + \sum_{j=0}^k \delta_{ij} y_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

where  $\bar{y}_t$  represents the cross sectional mean of  $y_{it}$ . The average of the t ratios is indicated as CADF test statistics and provided by Pesaran (2007:269). CADF test statistics defined as below,

$$CADF_i = \frac{\Delta y_i' \bar{M}_x y_{i,-1}}{\hat{\sigma}_i^2 (y_{i,-1}' \bar{M}_x y_{i,-1})^{1/2}}, \quad (4)$$

where  $\Delta y_i = (\Delta y_{i1}, \Delta y_{i2}, \dots, \Delta y_{iT})'$ ,  $y_{i,-1} = (y_{i0}, y_{i1}, \dots, y_{i,T-1})'$ ,  $\bar{M}_x = I_T - \bar{x}(\bar{x}'\bar{x})^{-1}\bar{x}'$ ,

$\bar{x} = (\tau, \Delta \bar{y}, \bar{y}_{-1})$ ,  $\tau = (1, 1, \dots, 1)'$ ,  $\Delta \bar{y} = (\Delta \bar{y}_1, \Delta \bar{y}_2, \dots, \Delta \bar{y}_T)'$ ,  $\bar{y}_{-1} = (\bar{y}_0, \bar{y}_1, \dots, \bar{y}_{T-1})'$  and

$$\hat{\sigma}_i^2 = \frac{\Delta y_i' \bar{M}_{i,x} \Delta y_i}{T-3}.$$

If CADF test results indicate that all variables are integrated of order one,  $I(1)$ , then the panel cointegration test could be apply to examine the long run relationship between Y, SIGs, SIGs<sup>2</sup>, RGFCF, GINI, (GINI\*SIGs) and SLTAX. Pedroni (1999:656-661; 2004:599-607) has developed a panel cointegration analysis which allows heterogeneity across cross sections in terms of intercepts and trend coefficients. This test includes seven test statistics to determine the long run relationship among variables. While four of these test statistics (Panel  $\nu$ -statistics, Panel  $\rho$ -statistics, Panel PP-statistics, Panel ADF-statistics) based on within dimension approach and proposed as panel cointegration test statistics, the others (Group  $\rho$ -statistics, Group PP-statistics, Group ADF-statistics) based on between dimension approach and declared as group panel cointegration test statistics. Both type of statistics test the null hypothesis of no cointegration. The panel cointegration regression of this study was specified as below,

$$\ln Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_{it} + \delta_{1i} \ln SIGs + \delta_{2i} \ln SIGs^2 + \delta_{3i} \ln RGFCF + \delta_{4i} \ln GINI + \delta_{5i} \ln (GINI * SIGs) + \delta_{6i} \ln SLTAX + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

where  $i=1, \dots, N$  presents the countries in panel and  $t=1, \dots, N$  states the time period. Additionally, the parameteres  $\alpha_{it}$  and  $\beta_{it}$  refers the country specific fixed effects and deterministic trends, respectively. On the other hand, quadratic term SIGs<sup>2</sup> was also included in equation 5 to investigate the possible non-linear

relationship between Y and SIGs. At this point, five implications about Y, SIGs and SIGs<sup>2</sup> should be specified: i.)  $\delta_1 = \delta_2 = 0$  suggests that SIGs is not related to Y, ii.)  $\delta_1 > 0$  and  $\delta_2 = 0$  remarks a monotonically increasing relationship between SIGs and Y, iii.)  $\delta_1 < 0$  and  $\delta_2 = 0$  indicates a monotonically decreasing relationship among SIGs and Y, iv.)  $\delta_1 < 0$  and  $\delta_2 > 0$  refers an U-shaped relationship between SIGs and Y, v.)  $\delta_1 > 0$  and  $\delta_2 < 0$  express an inverted U-shaped relationship among SIGs and Y.

In this study, after the long run relationship between Y, SIGs, SIGs<sup>2</sup>, RGFCF, GINI, (GINI\*SIGs) and SLTAX was found by the panel cointegration test, the long run elasticities of each variables were determined by the fully modified ordinary least square (FMOLS) analysis. This method was developed by Phillips & Hansen (1990). FMOLS analysis based on the semi-parametric corrections of OLS estimations. This analysis fixed the second order bias stimulated by the endogeneity of regressors in the cointegrating equation. Thereby this approach allows asymptotically unbiased long run estimations (Phillips & Hansen, 1990:99; Pedroni, 2000:98). In addition to that, FMOLS analysis has also improved by Phillips & Moon (1999) and Pedroni (2000, 2001).

Phillips & Moon (1999:1085) has defined the FMOLS estimator as stated in below:

$$\hat{\beta}_{PFM} = \left( \sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T Y_{i,t}^+ X'_{i,t} - nT\hat{\Lambda}_{ex}^+ \right) \left( \sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T X_{i,t} X'_{i,t} \right)^{-1} \tag{6}$$

Pedroni (2000:98) consider the following cointegrated system for panel data:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it} \tag{7}$$

$$X_{it} = X_{it-1} + \varepsilon_{it} \tag{8}$$

where Y and X cointegrated. However Pedroni (2001) suggests another equation which restrict the endogenous feedback effect due to augmenting the cointegration regression with lead and lagged differences of the regressors. This equation refers as,

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta X_{it} + \sum_{k=-K_i}^{K_i} \gamma_{ik} \Delta X_{it-k} + \varepsilon_{it} \tag{9}$$

Pedroni (2001:728-729) defines the long run covariance process as  $\Omega_{it} = \lim_{T \rightarrow \infty} E \left\{ \frac{1}{T} \left( \sum_{t=1}^T \zeta_{it} \right) \left( \sum_{t=1}^T \zeta_{it} \right)' \right\}$  where  $\zeta_{it} = (\hat{\varepsilon}_{it}, \Delta X_{it})$ . In this regard the long run covariance matrix can be decomposed as  $\Omega_i = \Omega_i^0 + \Gamma_i + \Gamma_i'$  where  $\Omega_i^0$  is the contemporaneous covariance and  $\Gamma_i$  is a weighted sum of autocovariances.

Thereby Pedroni (2001:729) suggest a panel FMOLS estimator for the  $\beta$  as state in below,

$$\hat{\beta}_{FMOLS}^* = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \left[ \left( \sum_{t=1}^T (x_{it} - \bar{x}_i)^2 \right)^{-1} \left( \sum_{t=1}^T (x_{it} - \bar{x}_i) y_{it}^* - T \hat{\tau}_i \right) \right] \quad (10)$$

where  $y_{it}^* = y_{it} - \bar{y}_i - \left( \frac{\hat{\Omega}_{21i}}{\hat{\Omega}_{22i}} \right) \Delta x_{it}$  and  $\hat{\gamma}_i \equiv \hat{\Gamma}_{21i} + \hat{\Omega}_{21i}^0 - \left( \frac{\hat{\Omega}_{21i}}{\hat{\Omega}_{22i}} \right) (\hat{\Gamma}_{22i} + \Omega_{22i}^0)$ .

## II. EMPIRICAL RESULTS

Table 1 presents the cross-section dependency and the second generation panel unit root test results of each variables. According to Pesaran CD test results, cross sectional dependency was detected in each series that included into the empirical model. Therefore, CADF panel unit root test was applied to investigate the existence of unit roots in series.

**Table 1.** Panel Cross Section Dependency and CADF Unit Root Test Results

Panel A: Cross-Section Dependency Test (CD test)							
Variable	Y	RGFCF	SIGs	SIGs <sup>2</sup>	GINI	GINI*SIGs	SLTAX
CD test	100.35** *	51.72***	6.169** *	6.30***	11.33***	15.03***	31.91** *
P-value	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)
Panel B: Unit Root Test with Cross-Sectional Dependency (CADF test)							
Level	0.87	0.20	-0.50	-0.55	0.90	3.13	-1.21
P-value	(0.81)	(0.58)	(0.30)	(0.29)	(0.81)	(0.99)	(0.11)
First Dif.	-6.27***	-6.04***	4.76***	-4.37***	-1.63**	-1.63**	-8.28***
P-value	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.05)	(0.05)	(0.00)

Note: \*\*\*, \*\*, \* denotes 1%, 5% and 10% level of significancy, respectively. CADF test was estimated by using deterministic trend with 1 lag.

As given in Panel B of Table 1, the first difference of each series have found stationary which means all variables are integrated of order one,  $I(1)$ . Thereafter, the long run relationship among Y, SIGs, SIGs<sup>2</sup>, RGFCF, GINI, (GINI\*SIGs) and SLTAX were investigated by Pedroni panel cointegration test. Table 2 shows the cointegration test results. According to findings, four of the seven test statistics have found statistically significant at one percent level of significancy. This findings imply a long run relationship between variables.

**Table 2.** Panel Cointegration Test Results

Panel Cointegration Test Statistics			
Within Dimension Test Statistics		Between Dimension Test Statistics	
Panel $\nu$ -statistics	-1.20	Group $\rho$ - statistics	7.29
Panel $\rho$ -statistics	5.17	Group PP-statistics	-18.51***
Panel PP-statistics	-12.45***	Group ADF-statistics	-5.54***
Panel ADF-statistics	-7.54***		

Note: \*\*\*, \*\*, \* denotes the 1%, %5 and 10% level of significancy, respectively. Lag length were selected automatically using the Akaike Information Criteria (AIC). Cointegration estimation were performed with deterministic intercept and trend.

After the cointegration relationship being found between variables, FMOLS analysis was employed to determine the long run coefficients (or elasticities) of these variables. Table 3 gives the long run output elasticity results of individual countries and OECD panel. According to the OECD panel findings, 1% increase in SIGs increased Y by 0.179% while 1% increase in SIGs<sup>2</sup> decreased Y by 0.008 % in the long run. This findings revealed an inverted U-shaped relationship between Y and SIGs for OECD countries in the long term and consistent with the approach that special interest group activities (only after reach a certain threshold level) have a distortion effect on economic growth process in the long run.

**Table 3.** OECD Panel and Individual Countries Long Run Elasticity Results (lnY:Dependent Variable)

Country	RGFCF	SIGs	SIGs <sup>2</sup>	GINI	GINI*SIG <sub>s</sub>	SLTAX
Australia	0.186*** (5.757)	2.045 (0.854)	-0.716*** (-2.792)	86.070*** (3.876)	- 11.375*** (-3.856)	0.025 (1.000)
Austria	0.432*** (5.470)	54.871* (1.905)	-4.140* (-1.893)	26.783 (1.493)	-3.831 (-1.493)	-0.154 (-1.351)
Belgium	0.155*** (5.173)	6.377 (0.678)	-0.385 (-0.603)	-5.232* (-1.895)	0.630* (1.742)	0.116** (2.096)
Canada	0.333*** (7.858)	109.674*** (7.497)	-6.424*** (-7.321)	-30.726 (-1.278)	3.669 (1.280)	-0.121 (-1.143)
Chile	0.266*** (9.335)	6.780 (0.908)	-0.355 (-1.537)	-28.031 (-0.405)	3.938 (0.376)	0.130* (2.077)
Czech Rep.	0.401*** (5.980)	1.258 (1.153)	-0.339** (-2.776)	28.276** (2.826)	-4.288** (-2.858)	0.359 (1.488)
Denmark	0.260*** (8.728)	93.070** (2.502)	-6.186** (-2.272)	-0.705 (-0.014)	0.211 (0.031)	-0.139 (-1.206)
Estonia	0.224*** (8.845)	5.816** (2.724)	-0.534** (-2.734)	-8.328*** (-3.276)	1.886*** (3.030)	-0.341** (-2.959)
Finland	0.617*** (9.581)	-160.457*** (-2.982)	11.550*** (3.041)	-80.255* (-1.928)	11.134* (1.952)	-0.238* (-1.880)
France	0.594*** (9.545)	46.382 (1.255)	-3.039 (-1.172)	-12.151 (-0.309)	1.722 (0.329)	-0.433*** (-2.779)
Germany	0.440***	-26.222***	1.698***	-51.917***	5.964***	0.036

	(8.667)	(-4.879)	(4.618)	(-3.268)	(3.306)	(0.254)
Greece	0.261***	-4.789	0.475	-9.392*	1.439*	-0.045
	(10.442)	(-0.477)	(0.592)	(-2.066)	(2.071)	(-1.012)
Iceland	0.222***	31.223***	-2.909***	-14.427***	2.828***	-0.387
	(12.115)	(4.263)	(-4.198)	(-4.254)	(3.882)	(-4.526)
Ireland	0.287***	88.176**	-6.517**	-62.655	9.907	-0.249
	(4.848)	(2.655)	(-2.475)	(-1.561)	(1.548)	(-1.688)
Israel	0.366***	-4.715	0.077	31.682	-4.749	0.101
	(4.365)	(-0.509)	(0.120)	(1.230)	(-1.197)	(0.831)
Italy	0.386***	0.743	-0.015	-8.737	1.020	0.053
	(10.688)	(0.074)	(-0.025)	(-0.821)	(0.826)	(1.311)
Japan	0.407***	-34.466*	1.945*	-21.765**	2.338**	-0.119
	(9.663)	(-2.023)	(2.054)	(-2.659)	(2.405)	(-1.636)
Korea	0.302	1.870	-0.108	-2.816*	0.389*	0.275*
	(7.209)	(0.191)	(-0.161)	(-1.848)	(1.817)	(1.981)
Luxembur g	0.202**	-2.531	0.266	3.831	-0.912	-0.418**
	(2.779)	(-0.220)	(0.232)	(0.839)	(-0.912)	(-2.242)
Netherlan ds	0.384***	-1.093	-0.236	42.987***	-5.842***	-0.037
	(20.463)	(-0.175)	(-0.596)	(4.656)	(-4.683)	(-0.687)
New Zealand	0.296***	-0.289	0.240**	-20.871**	3.491**	-0.054
	(13.113)	(-0.327)	(2.616)	(-20.871)	(2.367)	(-1.322)
Norway	0.104***	73.900***	-5.675***	42.920**	-6.081**	0.348*
	(3.261)	(3.383)	(-3.985)	(2.477)	(-2.468)	(1.819)
Poland	0.181***	2.009***	-0.134***	-0.250	0.030	0.022
	(27.703)	(3.210)	(-3.294)	(-0.379)	(0.357)	(0.929)
Portugal	0.262***	-8.425	0.615	3.762	-0.605	0.177**
	(10.832)	(-0.940)	(0.761)	(0.174)	(-0.187)	(2.302)
Slovak Rep.	0.207***	-6.805***	0.237***	27.981***	-4.842***	0.453
	(5.116)	(-4.607)	(3.912)	(5.101)	(-5.150)	(1.570)
Slovenia	0.104***	-0.605	0.099**	-5.428**	0.768*	0.235***
	(3.097)	(-1.415)	(2.792)	(-2.758)	(2.012)	(4.056)
Spain	0.252***	-4.118**	0.175*	14.470***	-1.833***	-0.098*
	(17.271)	(-2.391)	(1.775)	(5.192)	(-5.062)	(-1.741)
Sweedden	0.430***	228.949***	-	80.425***	-	-0.040
	(13.989)	(8.717)	14.848***	(3.096)	10.089***	(-0.497)
			(-8.264)		(-3.102)	
Switzerlan d	0.346***	-186.488	11.437	206.511	-37.541	-0.225
	(5.830)	(-1.478)	(1.505)	(1.443)	(-1.306)	(-1.615)
Turkey	0.350***	-18.800***	0.723***	30.812*	-	-0.067
	(16.390)	(-4.315)	(4.106)	(1.728)	11.080***	(-1.704)
					(-4.596)	
UK	0.243***	-16.484	1.454	-122.500***	13.728***	0.112
	(4.729)	(-1.158)	(1.541)	(-3.176)	(3.138)	(1.283)
USA	0.337***	16.094	-0.846	3.473	-0.388	-0.075*
	(13.134)	(0.697)	(-0.663)	(0.132)	(-0.143)	(-2.020)
Panel	RGFCF	SIG	lnSIG <sup>2</sup>	GINI	SIG*GINI	SLTAX
OECD countries	0.329***	0.179***	-0.008***	-0.884***	0.131***	-0.068***
	(94.803)	(4.122)	(-2.710)	(-10.989)	(11.639)	(-7.450)

Note: \*\*\*, \*\*, \* denotes the 1%, 5% and 10% level of significancy, respectively. t statistic values were given in paranthesis. The estimations of individual countries were performed with 1 lag.

Besides, the empirical findings of the OECD panel indicate that, RGFCF has a positive impact on economic growth in the long run as it is expected but GINI has an adverse effect on economic development process because economic growth will negatively effect from an increase in income inequality. On the other hand, the long run elasticity result of the interactive term (GINI\*SIGs) states that income inequality and special interest groups jointly has an additive role on economic growth in the long term for the OECD panel. Moreover, the long run elasticity results of SLTAX refers that Y decreases by 0.068 % as SLTAX increased by 1 % which means economic growth influences negatively from an increase in tax burden.

According to the individual countries results, an inverted U-shaped relationship between Y and SIGs has been found for Austria, Canada, Denmark, Estonia, Iceland, Ireland, Norway, Poland and Sweeden which constitutes 28% of the whole sample. In contrast to that, U-shaped relationship has been determined for some OECD countries such as Finland, Germany, Japan, Slovak Republic, Spain and Turkey. According to these results, although special interest groups have a negative impact on economic growth after a threshold level, this impact turn into positive in the long run for these six OECD countries. The findings of this study showed mixed results about the long run effect of SIGs on Y for individual countries. On the other hand, a statistically significant relationship between Y and SIGs could not have found for Belgium, Chile, Czech Republic, France, Greece, Israel, Italy, Korea, Luxemburg, Netherlands, New Zealand, Portugal, Slovenia, Switzerland, United Kingdom (UK) and United States (USA).

### **CONCLUDING REMARKS**

In this study, the long run relationship between SIGs and economic growth is re-examined by panel data techniques for OECD countries during 1990-2011. According to panel cointegration test results, the long run relationship has found between Y, SIGs, SIGs<sup>2</sup>, RGFCF, GINI, (GINI\*SIGs) and SLTAX. Thereafter, the long run elasticity results of OECD panel revealed an inverted U-shaped relationship between Y and SIGs which means economic growth reduced by an increase in SIGs activities, especially after a turning point. While the panel sample size is limited, the findings suggest that SIGs has a negative impact on economic growth in OECD countries. This result supports the Olson's approach and also coherence with the findings of Heckelman (2000), Coates & Heckelman (2003), Coates et al. (2011). In addition, the long run elasticity results of individual countries revealed that an inverted U-shaped relationship between Y and SIGs was found for 28% of the sample. Empirical results of this study imply that an excessive activity of SIGs may have a distortion impact on economic growth. Therefore, policy makers should design their future economic growth plans considering this negative impact of SIGs.



## REFERENCES

- Bentley, A. F. (1908). *The Process of Government*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Coates, D. & Heckelman, J. C. (2003). Interest Groups and Investment: A Further Test of the Olson Hypothesis. *Public Choice*, 117, 333-340.
- Coates, D., Heckelman, J. C. & Wilson, B. (2011). Special-interest Groups and Growth. *Public Choice*, 147, 439-457.
- Cole, I. M. (2015). Interest Group Activity and Economic Growth: Some New Evidence from the US States. *Applied Economics Letters*, 22(10), 825-829.
- Heckelman, J. C. (2000). Consistent Estimates of the Impact of Special Interest Groups on Economic Growth. *Public Choice*, 104(3/4), 319-327.
- Hoechle, D. (2007). Robust Standard Errors for Panel Regressions with Cross-Sectional Dependence. *The Stata Journal*, 7(3), 281-312.
- Horgos, D. & Zimmermann, K. W. (2009). Interest Groups and Economic Performance: Some New Evidence. *Public Choice*, 138, 301-315.
- Knack, S. & Keefer, P. (1997). Does Social Capital Have An Economic Payoff? A Cross-Country Investigation. *The Quarterly Journal of Economics*, 112(4), 1251-1288.
- Knack, S. (2003). Groups, Growth and Trust: Cross-Country Evidence on the Olson and Putnam Hypotheses. *Public Choice*, 117(3/4), 341-355.
- Latham, E. (1952). The Group Basis of Politics: Notes for a Theory. *American Political Science Review*, 46, 376-397.
- McCallum, J. & Blais, A. (1987). Government, Special Interest Groups, and Economic Growth. *Public Choice*, 54, 3-18.
- Mitchell, W. C. & Munger, M. C. (1991). Economic Models of Interest Groups: An Introductory Survey. *American Journal of Political Science*, 35(2), 512-546.
- Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action*. Cambridge: Harvard University Press.
- Pedroni, P. (1999). Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Special Issue 0305-9049.
- Pedroni, P. (2000). Fully Modified OLS For Heterogeneous Cointegrated Panels. *Advances in Econometrics*, 15, 93-130.
- Pedroni, P. (2001). Purchasing Power Parity Tests in Cointegrated Panels. *The Review of Economics and Statistics*, 83(4), 727-731.
- Pedroni, P. (2004). Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis. *Economic Theory*, 20, 597-625.
- Pesaran, H. M. (2004). General Diagnostic Tests For Cross Section Dependence in Panels. CESifo Working Paper 1229. Munich, Germany.
- Pesaran, H. M. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.
- Phillips, P. C. B. & Hansen, B. E. (1990). Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with (1) Processes. *Review of Economic Studies*, 57, 99-125.
- Phillips, P. C. B. & Moon, H. R. (1999). Linear Regression Limit Theory for Nonstationary Panel Data. *Econometrica*, 67(5), 1057-1111.
- Soytas, U., Sari, R. & Ewing, B. T. (2007). Energy Consumption, Income, and Carbon emissions in the United States. *Ecological Economics*, 62, 482-489..

## **SUMMARY**

The long run impact of special interest groups has investigated by many researchers in the literature. Some of these studies indicate that special interest groups have a distortion impact on economic growth while others couldn't find strong evidence to support this solution. This study aimed to revisit the long run relationship between special interest groups and economic growth, by following Olson's approach of special interest groups, for OECD countries during the period from 1990-2011 by applying both panel data techniques and time series analysis. According to the empirical findings of this study, the long run relationship has found among special interest groups and economic growth for OECD sample. In addition, the long run elasticity results of the variables were determined by econometric methods to find the direction of this relationship both for individual countries and OECD panel. The findings of OECD panel assert that a bell-shaped relationship exists between special interest groups and income level in the long run. This result implies that, an increase in special interest group activity has a negative impact on economic growth for OECD panel in the long run. On the other hand, the long run elasticity results of other dependent variables state that real gross fixed capital formation and interactive term has an additive role on income level while GINI coefficient and tax burden has an adverse impact on economic growth in the long run for OECD panel. Besides, the long run elasticities of each countries were also determined by using time series analysis in this study. Individual country results indicate that an increase in special interest groups activity restrained the economic growth in the long run in Austria, Canada, Denmark, Estonia, Iceland, Ireland, Norway, Poland and Sweeden while the opposite of this impact has determined for Finland, Germany, Japan, Slovak Republic, Spain and Turkey. According to these results, 28% of the sample supports the Olson's approach.



## Hastane İşletmelerinde Kalp Kapak Değişim Maliyetinin Hesaplanması

K.Şevket SAYIN\* E.Yasemin YEĞİNBOY\*\* İbrahim YÜKSEL\*\*\*

### ÖZ

Sağlık hizmeti üreten işletmeler arasında en önemli grubu hastaneler oluşturmaktadır. Hastaneler de diğer işletmeler gibi varlığını sürekli devam ettirmek zorundadırlar. Bu nedenle hastane yönetimleri kar ve zarar hesaplamalarını doğru yapmalıdır. Bunun için de hastanenin ürettiği sağlık hizmetlerinin maliyetlerinin doğru hesaplanması önemlidir. Yapılan doğru maliyet analizleri sayesinde hastane yönetimleri geleceğe yönelik önemli stratejik kararlar alabilmektedir. Hastanelerde sunulan sağlık hizmetleri çeşitlilik arz etmektedir. Hastalara uygulanan tedavi hizmetleri birbirinden farklı olduğu için tanı ve hastalık bazlı maliyetlerin hesaplanması oldukça güçtür. Maliyet hesaplama yöntemlerinden biri olan sipariş maliyet yöntemi ile hastalara uygulanan her farklı tedavinin maliyeti hesaplanabilmekte ve o tedavi ile ilgili bir maliyet kartı oluşturulmaktadır. Bu çalışmada; bir hastane işletmesinde sunulan tedavi hizmetinin maliyetinin sipariş maliyet sistemi kullanılarak hesaplanması ile ilgili uygulama örneği sunulacaktır. Uygulamada kalp kapak değişim işlemi yapılan bir hastanın tedavi maliyeti hesaplanmış ve hasta maliyet kartı oluşturulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Sağlık Hizmet Maliyeti, Sipariş Maliyet Yöntemi, Maliyet Analizi, Hasta Maliyet Kartı, Kalp Kapak Değişim İşlemi Tedavi Süreci.

**JEL Sınıflandırması:** I1, M1, M4

### Calculation of Cost of Heart Valve Replacement in Hospitals

#### ABSTRACT

Among businesses which produce health service, hospitals constitute the most important group. Hospitals have to continue their existence like other businesses. Therefore, hospital administrations should correctly do their profit and loss accounts. Thanks to cost analysis performed properly, hospital administrations can make prudential strategic decisions. Health services offered in hospitals vary. Because treatment services applied to patients are different from one another, calculating diagnosis and illness based costs is quite difficult. The cost of each different treatment applied to patients can be calculated and a cost card can be prepared related to that treatment through job order cost system which is one of the cost calculation systems. In this study, an application sample related to the calculation of treatment service cost which is offered in a hospital business by using job order cost system will be presented. In this application, treatment cost of a patient who was done heart valve replacement was calculated and patient cost card was prepared.

**Keywords:** Health Service Cost, Job Order Cost System, Cost Analysis, Patient Cost Card, Heart Valve Replacement Treatment Process

**JEL Classification:** I1, M1, M4

\* Doç.Dr. Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü; sevketsayin@deu.edu.tr

\*\* Yrd.Doç.Dr. Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü; yasemin.yeginboy@deu.edu.tr

\*\*\* Uzman. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü; i.yuksel@deu.edu.tr

(Makale Gönderim Tarihi: 07.02.2017 / Yayına Kabul Tarihi: 22.11.2017)

Doi Number: 10.18657/yonveek.371994

## **GİRİŞ**

Günümüzde her sektörde işletmeler arasındaki rekabet hızla artmaktadır. Bu rekabetin artması işletmelerin karlılık düzeylerini olumlu ya da olumsuz yönde etkilemektedir. İşletmeler açısından karlılığı etkileyen en önemli unsurlardan biri maliyettir. Bu nedenle; işletmelerin maliyetlerini doğru hesaplayarak maliyet analizleri yapmaları artık zorunluluk haline gelmiştir

Sağlık sektörü içinde bulunan işletmeler açısından da maliyet analizleri önem arz etmektedir. Özellikle sağlık hizmeti üreten hastane işletmelerinin karlılıklarını arttırabilmeleri için güçlü bir maliyet muhasebesine ihtiyaçları vardır.

Hastane işletmeleri, matriks yapıda organizasyonlar olup üretilen hizmetler çok çeşitlilik gösterir. Her hastaya yapılan muayene ile her hastaya yapılan tedavi hizmeti birbirinden farklıdır. Bu sebepten dolayı hastane işletmeleri açısından maliyet hesaplamak oldukça güçtür. Buna rağmen hastane yönetimleri doğru maliyet analizleri yapmak istemektedir. Bu bağlamda uygun maliyet hesaplama yöntemlerini doğru ve eksiksiz kullanmaları gerekmektedir.

Sağlık hizmeti üretim girdileri fazla olan hastane işletmeleri için sipariş maliyet sistemi uygun bir maliyet hesaplama yöntemidir. Çalışmamızda kalp kapak değişim işlemi yapılan bir hastanın tedavi maliyeti, sipariş maliyet yöntemi kullanılarak hesaplanacaktır. Öncelikle hastane işletmelerinin özellikleri ve önemi üzerinde durulacaktır. Bunun yanında sipariş maliyet yöntemi tanımlanarak uygulama sisteminden bahsedilecektir. Son bölümde ise örnek bir hasta için düzenlenen maliyet kartı üzerinde hasta bazlı maliyet hesaplaması yapılarak operasyonun karı hesaplanacaktır.

1986 yılından bu yana sağlık hizmet işletmelerinde (hastanelerde) maliyet ve finansman konularında akademik çalışmalarını sürdüren Yeğınboy ve Sayın, geçen 30 yıl içerisinde sağlık hizmeti maliyeti hesaplanmasının önemi üzerinde durmuşlardır. Bu çalışma ayrıca, son yıllarda T.C.Sağlık Bakanlığı bünyesinde oluşturulan Daire Başkanlıkları tarafından yayınlanan maliyet muhasebesi durum tespit raporlarında, işletmecilik mantığına pek de uygun olmayan, maliyet hesaplamalarına daha doğru yaklaşımlar getirebilmek, bu konuların daha ayrıntılı ele alınması gerekliliğini vurgulamak amacını da taşımaktadır.

### **I.HASTANELERDE SAĞLIK HİZMETİ MALİYETİ KAVRAMI**

Hastanelerin ana faaliyet konusu sağlık hizmeti üretmektir. 05.01.1961 tarihli ve 224 sayılı Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkındaki Kanunda sağlık hizmeti, insan sağlığına zarar veren çeşitli faktörlerin yok edilmesi ve toplumun bu faktörlerin tesirinden korunması, hastaların tedavi edilmesi, bedeni ve ruhi kabiliyet, melekeleri azalmış olanların işe alıştırılması için yapılan tıbbi faaliyetler olarak tanımlanır. Bu kadar kapsamlı bir hizmetin hastane işletmeleri açısından hizmet maliyeti söz konusudur.

Hizmet maliyeti hizmet işletmesinin (hastane, hotel vb.) kendi faaliyet konusunu oluşturan hizmetleri üretebilmesi için harcadığı tüm kaynakların para ile ölçülebilen değeri şeklinde tanımlanabilir (Kısakürek,2010:232). Maliyet bir

kıymet fedakarlığını temsil eder. İktisap edilen bir mal veya hizmetin ilk maliyetini, karşılığında verilen para veya malın değeri veya yüklenilen borcun tutarı teşkil eder (Yüksel,2013:33). Hastanelerde üretilen sağlık hizmetleri maliyeti ise, her hastanenin kendi faaliyet konusunu oluşturan sağlık hizmetini üretebilmesi için harcadığı üretim faktörlerinin para ile ölçülebilen değeri şeklinde tanımlanmaktadır (Ağırbaş, 1993:1). Yukarıdaki yapmış olduğumuz genel tanımdan ayrı olarak, bu çalışmamızdaki maliyet yaklaşımına özel bir tanım olması açısından, sağlık maliyetini; “hastanın şikayetinin giderilerek, sağlığına kavuşturulması sürecinde son işleme kadar hastayla doğrudan ve dolaylı olarak yapılan tüm eylemlerin neden olduğu ekonomik çıktıların parasal tutarı” olarak tanımlayabiliriz.

Maliyet hesaplamaları, hastane yöneticilerine hastane içindeki harcamaların kontrolünde, bütçelerin hazırlanmasında, birim maliyetlerin hesaplanmasında, geleceğe yönelik yatırımların planlanmasında ve hastane ile ilgili önemli ve stratejik kararlar alınmasında güvenilirlik sağlayan bir araçtır (M.Bragg,2001:12).

## **II. HASTANELERDE SAĞLIK HİZMETİ MALİYETİNİN HESAPLANMASI**

Hastane işletmelerinde üretilen hizmetin maliyetlerinin hesaplanması son derece güç ve hassas bir iştir. Çünkü hastane işletmelerinde ortak giderlere sık rastlanmakta ve bu giderlerin ilgili gider merkezlerine dağıtımı bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca, hizmet yelpazesinin genişliği, bir başka ifade ile sunulan sağlık hizmetlerinin çeşitliliği ve hizmet birimlerinin karmaşıklığı maliyet hesaplamalarında bazı sorunların ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Ortak giderlerin varlığı ve sunulan sağlık hizmetlerinin çeşitliliği ve karmaşıklığı gibi tüm güçlükler rağmen hastane işletmelerinde maliyetlerin gerçeğe uygun bir şekilde belirlenmesi imkânsız değildir (TKHK(a),Temmuz -2013:69).

Hastane işletmelerinde etkili bir maliyet kontrol sisteminin gerçekleştirilebilmesi için, uygulamada pratik ve doğru bir maliyet sistemi kurgulanması kaçınılmazdır (Cao vd.,2006:213). Maliyet hesaplama yöntemlerinden biri olan, sipariş maliyet sistemi ile doğru maliyet hesaplaması yapılabilmektedir.

Sipariş maliyet sistemi yalnızca mamul üreten işletmeler tarafından kullanılmayıp hizmet üreten işletmeler için de kullanılır (Yükçü, 2014:433).

Sağlık hizmetlerinin temel yaklaşımı “*hastalık yoktur hasta vardır*” anlayışıdır. Bu anlayışa en uygun yöntem de sipariş maliyet sistemidir. Çünkü aynı hastalık şikayetleriyle hastaneye başvuran her bir hastaya , hatta aynı hastalık tanısı konsa bile, birbirlerine göre farklı fizyolojik yapıları (yaş, hipertansiyon, diyabet, alerji,genetik rahatsızlık v.b.etkenler) nedeniyle birbirlerinden farklı tedavi yöntemi ve süresi uygulanacağı için, her hastanın maliyeti ayrı ayrı hesaplanmalıdır.

Sipariş maliyet yöntemi, hizmet üretim çeşitliliği fazla olan hastane işletmelerinde tam ve/veya tedavi bazlı maliyetlerin doğru olarak hesaplanmasını sağlayan bir yöntemdir (Yeginboy-Yüksel, Haziran-2015,416).<sup>1</sup>

Sipariş maliyet sistemi hastaneler açısından değerlendirildiğinde, her bir hasta bir sipariş olarak kabul edilir ve hastanın hizmet aldığı muayene, tanı ve tedavi süreçlerindeki maliyet unsurları ayrı ayrı kayıt edilir(Finkler ve Ward, 1999:35). Hastanın kimlik numarası ve (hizmet sunulan hasta sayısını belirleyebilmek için) protokol numaraları ile kayıt yapılır.

Hastanın Toplam Maliyeti'nin hesaplandığı Hasta Bazlı Maliyet Kartı'nda yer alan her bir maliyet unsuru için ayrı ayrı yardımcı maliyet kartları düzenlenebilir ve maliyetlerin kontrolü amacıyla kullanılabilir.

Hastanın hastaneye ilk müracaatından, taburca oluncaya kadar geçen süreçte, yardımcı sağlık (radyoloji, laboratuvar v.b.) ve hizmet (çamaşırhane, yemekhane v.b.) gider yerlerinden aldığı hizmetlerden payına düşen maliyetleri, esas hizmet üretim gider yerine aktararak hastanın "Hasta Bazlı Toplam Maliyeti" hesaplanmış olur.

Hastanelerde hizmet üretimi ile ilgili olarak ortaya çıkan maliyet unsurları ;

1. Doğrudan (Direkt) Tıbbi İlk Madde ve Malzeme Giderleri
  2. Doğrudan (Direkt) İşgücü Giderleri
  3. Sağlık Hizmeti Genel Üretim Giderleri
- olarak sınıflandırılabilir<sup>2</sup>.

#### **A. Doğrudan (Direkt) Tıbbi İlk Madde ve Malzeme Giderleri**

Hastane işletmesinde, esas sağlık (klinik) ve yardımcı sağlık hizmet üretim gider yerlerinin faaliyetlerinin devamlılığını sağlamak amacıyla tüketilen her türlü doğrudan ilk madde ve malzemeleri kapsar.

Hastaların tedavisi için kullanılan ilaçlar, protezler, tıbbi enjektör, gazlı bez, pamuk v.s. gibi sarf malzemeleri, serumlar, kan ürünleri, medikal gazlar, laboratuvar tahlil kitleri, diyaliz malzemeleri başlıca ilk madde ve malzemeleri ve bunların parasal tutarları da giderleri oluşturur. Bu sayılanlardan kan, trombosit gibi hastaya doğrudan kullanılan ve hasta bünyesine karışan maddeleri tıbbi ilk madde olarak nitelendirirken, protez, kalp kapakçığı, medikal ilaçlar, tıbbi sarf malzemelerini de tıbbi malzemeler olarak adlandırabiliriz.

Burada sıralanan malzemelerin, her bir hasta için ne kadar sarf edildiğinin, miktar ve değer olarak hesaplanabilmesi önemlidir. Şayet hesaplanamıyorsa, "Sağlık Hizmeti Genel Üretim Giderleri" olarak kabul edilip, hasta başına ortalama olarak dağıtılmaları gerekir. Bunlara, eldiven, maske, tek

<sup>1</sup> Sipariş maliyet yöntemine göre kardiyoloji polikliniğinde ayaktan hasta tanı maliyetinin hesaplanması ile ilgili ayrıntılı çalışma E.Yasemin Yeginboy ve İbrahim Yüksel'in Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Cilt 17,Sayı 3, 01 Temmuz-30 Eylül 2015 sayısında yayınlanan "Hastane İşletmeleri Kardiyoloji Polikliniğinde Sipariş Maliyet Yöntemiyle Ayaktan Hasta Tanı Maliyetinin Hesaplanması" makalesinde yer almaktadır.

<sup>2</sup> Bu sınıflandırma "geleneksel maliyet unsurları sınıflandırması" baz alınarak tarafımızdan yapılmıştır.

kullanımlık tıbbi ve tıbbi olmayan sarf malzemeleri, sterilizasyon malzemeleri ve benzeri örnek olarak verilebilir.

### **B. Doğrudan (Direkt) İşgücü Giderleri**

Hastane işletmelerinde doğrudan hasta tanı, tedavi hizmetine katılan hekim, hemşire, sağlık teknisyeni ve teknikerin hasta ile doğrudan ve fiili olarak sarfettiği *zaman dilimine* karşılık gelen brüt ücret toplamı “Doğrudan İşgücü Maliyeti” olarak kabul edilmelidir. Özel hastanelerde bu *zaman dilimine* karşılık gelen işveren SGK primlerinin ve işveren işsizlik fonunun doğrudan işgücü maliyeti olarak değil, dolaylı işgücü gibi kabul edilerek “Sağlık Hizmeti Genel Üretim Gideri” hesabı altında muhasebeleştirilmesi daha uygundur.

Özel hastane işletmelerinde bu gibi personelin hizmetleri sözleşmeyle satın alınıyorsa, ödenen hizmet bedelleri doğrudan işgücü maliyeti olarak hesaplamaya alınır. (Gelir Vergisi ve Katma Değer Vergisi hariç). Diğer bir deyişle, hekim özel hastaneye gelerek hastasını muayene ediyorsa veya ameliyat yapıyorsa bu hizmete karşılık hekime ödenen ücret doğrudan işgücü maliyeti olarak dikkate alınmalıdır.

Yukarıda açıkladığımız; doğrudan işgücü giderlerinin yanı sıra bu kişilere ait dolaylı işgücü giderleri de vardır. Çıplak brüt ücret dışındaki ikramiye, kıdem tazminatı karşılığı, işveren SGK primleri ve işveren işsizlik fonu, izin ücretleri, döner sermaye payları, prim v.b. gibi ek ödemeler dolaylı işgücü giderleri olarak “Sağlık Hizmeti Genel Üretim Giderleri” içerisinde gösterilmelidir.

Hizmet içi eğitimlerin, yayımların, sempozyum, kongre ve bilimsel toplantılara katılımların ücretleri (hastane işletmesi tarafından sağlanıyorsa) ile bunlara ait yolluklarla ilgili masrafların hastanenin faaliyet giderleri olarak kabul edilmesi ve ”Araştırma ve Geliştirme Giderleri” içerisinde gösterilmesi uygundur.

### **C.Sağlık Hizmeti Genel Üretim Giderleri**

Hastaneye başvuran hastanın, tanı ve tedavisi süreciyle ilgili olarak yapılan “Doğrudan Tıbbi İlk Madde Ve Malzeme Giderleri” ile “Doğrudan İş Gücü Giderleri” dışında kalan (gerek hastane bünyesinde üretilmiş gerekse dışardan sağlanmış hizmetlerle ilgili olan) tüm giderler sağlık hizmeti genel üretim gideri olarak kabul edilir.

Bu giderlere, hastanenin dışındaki kamu, özel, tüzel ve gerçek kişilerinden satın alınan ambulans kiralama hizmetleriyle, taşınmaz ve tıbbi teçhizat kirası (esas ve yardımcı sağlık üretim gider yerlerine ait), sigorta (esas ve yardımcı sağlık üretim gider yerlerine ait), haberleşme, bakım - onarım, su, ısınma giderleri, elektrik, doğalgaz, sterilizasyon, eczane, kırtasiye ve sarf malzemesi v.b. giderler örnek olarak verilebilir.

Sağlık Hizmeti Genel Üretim Giderlerinin karakteristiği, genellikle giderlerin özelliklerine uygun dağıtım anahtarları yardımıyla hizmetin verildiği yere ve hasta başına paylaştırılmalarıdır. Genel üretim giderlerinin hastaya maliyet olarak yansıtılmasında, hastanın hizmet aldığı birimin özelliğine göre uygun olarak belirlenecek dağıtım anahtarlarından yararlanır. Çalışmanın uygulama bölümünde hastaya hizmet veren birimlere düşen aylık genel üretim



giderlerinin hasta maliyetine düşen payı hesaplanırken hangi dağıtım anahtarının kullanılacağı gösterilmiştir.

Isınma Giderleri; Hastane işletmelerinde ısınma gideri ısıtılan alanın büyüklüğüne göre ya metreküp başına ya da metre kare başına belirlenmektedir.

Tıbbi Cihaz Bakım Onarım Giderleri: Hastane işletmelerinin tıbbi cihaz bakım onarım gideri anlaşmalı bakım-onarım firmalarına yapılan ödeme ve o cihaz için kullanılan malzeme giderlerinden oluşmaktadır. Bu giderler hangi birim için yapılmışsa doğrudan o birime gider yazılır.

Su Giderleri; Hastane işletmelerinin bölümlere göre su gideri, kullandıkları metreküp miktarı üzerinden hesaplanabilmektedir. Hastanelerin teknik servisleri tarafından her bölümün aylık su tüketimi yaklaşık olarak hesaplanabilmektedir. Bu yüzden, toplam su tüketiminden metreküp başına su gideri hesaplanır ve buradan da bir bölümün aylık toplam su gideri belirlenir.

Elektrik Giderleri; Hastane işletmelerinde elektrik gideri bölümlerin harcadıkları enerji miktarı kws üzerinden hesaplanmaktadır. Teknik servis ekibi ölçüm sistemleri sayesinde bölümlerin içindeki dahili sayaçlarla harcadıkları elektrik enerjisini hesaplayabilirler.

Temizlik Giderleri; Hastane işletmelerinde bölüm bazlı temizlik gideri, bölümlerde kullanılan temizlik malzemesi ve temizlik personeli işçilik ücret giderlerinden oluşur.

Yemekhane Giderleri; Hastane işletmesinde yatan hastaların üç öğün yemek maliyeti ile taburcu olacağı gün için bir öğün yemek maliyeti dikkate alınır. Ayrıca birimlerde personelin öğlen ve nöbetteki personelin üç öğün yemeğinin bedelleri de uygun bir anahtarla hastaların maliyetlerine paylaştırılır.

Hazine payları; hazineye ödenen paylar, devlete ödenen bazı harçlar, yasa ve genelgeler yoluyla belirlenmektedir. Tıbbi atıkların yok edilmesi; hastanede yapılan pansumanlar, çeşitli tıbbi işlemler ve ameliyatlar vb. sonrası oluşan tıbbi atıklar, belediye adına çalışan özel bir firma tarafından toplanarak imha edilmektedir. Hazine payları olarak ifade edilen ödemelerin, hasta maliyeti ile ilişkilendirilmeksizin dönem faaliyet gideri olarak muhasebeleştirilmesi daha uygundur. Ancak tıbbi atıkların yok edilmesi ile ilgili olarak ortaya çıkan giderlerin, faaliyet gideri olarak mı yoksa hasta maliyetine yansıtılarak mı muhasebeleştirileceği konusunu tartışılacak kadar önemli görmekteyiz. Hangi koşullarda dönem gideri yazılması gerektiği ayrıntısına girmek bu çalışmanın konusu olmadığından bu noktada; çok dal hastanelerinde bu tip atık yok etme masraflarının işletmenin faaliyet giderleri arasında dönem gideri olarak muhasebeleştirilmesinin, cerrahiye yönelik özel dal hastanelerinde ise, uygun bir dağıtım faktörü yardımıyla hasta maliyetlerine katılmasının doğru olacağı kanaatindeyiz.

Amortisman ve Tükenme Payları: Hastane işletmelerinde; maddi ve maddi olmayan duran varlıklar ile özel tükenmeye tabi varlıklar için ayrılan mali yıla ait amortisman gideri ile tükenme paylarını kapsar.

Hastanelerdeki tıbbi cihaz ve demirbaşlardan, tıbbi cihazların genel olarak faydalı ömrü 10 (on) yıl, bilgisayar yazılımlarının ise 3 (üç) yıl olarak kabul edilmektedir. (333 sıra no'lu VUK Genel Tebliği "4.3 Bilgisayar yazılımları) . Kullanılan bilgisayar paket programlar için itfa payı ihmal edilmiştir. Bilgisayar paket programları Haklar Hesabı'nda izlenerek üç yıl içerisinde itfa edilir.

Teknik Hizmetler Bakım Onarım Giderleri: Hastane birimlerinin tesisat, elektrik, inşaat vb. gibi bakımları hastanenin kendi bünyesindeki teknik personel tarafından yapılmaktadır. Bu bağlamda, bakım onarım giderleri personel giderleri ve birimler için kullanılan malzeme giderlerinden oluşmaktadır. Bu hizmetler dışarıdan satın alındığında birim için yapılan ödeme tutarı hesaba katılır.

"Hastane İşletmeleri Kardiyoloji Polikliniğinde Sipariş Maliyet Yöntemiyle Ayaktan Hasta Tanı Maliyetinin Hesaplaması" konulu yayınlanmış olan makalede "Hastane İşletmelerinde Gider Çeşitleri" daha ayrıntılı bir şekilde açıklandığı için burada tekrarlanmamıştır (Yeginboy ve Yüksel,2015: 420).

### **İLKALP KAPAK DEĞİŞİM İŞLEMİ YAPILAN BİR HASTANIN YATAN MALİYETİNİ HESAPLAMA UYGULAMA ÖRNEĞİ**

Bir hastanın yatan maliyetinin hesaplaması ile ilgili bu çalışmada hastane işletmesinde sunulan sağlık hizmetinin tüm süreçlerindeki giderler tespit edilerek sürece göre ayrıştırıldıktan sonra, bunların hasta payına düşenlerinin belirlenerek, hasta maliyet kartında birleştirilmesi, bir anlamda maliyet sentezi yapılacaktır.

Çalışmanın uygulama örneğinde, bir üniversite hastanesinde, komplikasyonsuz seyreden bir kalp kapak değişimi operasyonu sürecinde geçen normal yatış ve ilgili servislerde kalış süreleri ile rutin tetkik işlemleri esas alınmıştır. Yani örnek, her şeyin planlandığı gibi seyrettiği, komplikasyonsuz bir operasyon maliyetinin hesaplandığı bir vaka olarak kurgulanmıştır. Yine kullanılan tıbbi araç, gereç ve sarf malzemeleri miktarları ve değerleri ile tüm personel ücretleri birbir aynı değerler olmamakla beraber, çalışmanın hazırlandığı tarihteki gerçek değerlere yakın ve makul değerler olarak alınmıştır. Kuşkusuz her hastanın ve hele hele operasyonun, hastanın yaşına, cinsiyetine, yapısına bağlı nedenlerle tanı ve tedavi süreleri birbirine göre değişmesi, dolayısı ile farklı maliyetlere çıkması çok doğaldır. *Örnek uygulamanın amacı; hastane işletmelerinde, işletmecilik yaklaşımıyla hasta maliyetini doğru ve gerçekçi biçimde hesaplayabilecek yöntemleri, maliyet unsurlarını belirleyebilmeye ve dağıtım anahtarlarını geliştirmeye katkı sağlamaktır.*

Uygulamadaki kalp kapak değişimi yapılacak hastanın, kardiyoloji kliniğine yatırılarak, son tetkikleri yapıldıktan sonra anjiyo tedavi ünitesinde kalp kapak değişimi operasyonunu takiben koroner yoğun bakım ünitesinde 2 gün gözlem altında tutulmuş, sonra hasta tekrar kliniğe alınmış ve klinikten taburcu edilmiştir.

Bilindiği üzere hastanelerde klinikler ve yoğun bakım üniteleri 24 saat hizmet vermektedir. Anjiyo ünitesi ise gündüz 8 saat hizmet vermekte; ancak, acil durumlarda mesai saati dışında da hizmet verebilmektedir.

Çalışmada sipariş maliyet yöntemi yaklaşımıyla, klinik maliyeti, anjiyo ünitesi tedavi maliyeti ve yoğun bakım maliyeti ayrı ayrı hesaplanacaktır. Bunların yanında hastanın yattığı sürece yardımcı tedavi hizmet birimleri olarak katkı veren laboratuvar, radyoloji vb. gibi tetkik birimlerinden alınan hizmetlerin her birinin maliyeti hazır verilecektir. Çünkü, tanı ve tedaviye, bu gibi destek veren birimlerde maliyetler, vermiş oldukları her bir görüntüleme, tahlil işlemi maliyeti olarak hesaplanmalıdır; dolayısıyla ayrı bir hesaplama tekniği ve çalışma konusu olması nedeniyle, bu çalışmada bu değerlerin maliyetlerin hesaplanması gösterilmemiştir. Hesaplanan ve derlenen maliyetler çalışmanın son bölümünde hasta maliyet kartında toplanacaktır.

Tedavi süreci başlayan hastanın öncelikle sekreter tarafından kliniğe yatırışı yapılmaktadır. Klinikte hekim tarafından muayenesi yapılarak tetkik ve tahliller istenmektedir. Bu süreçte hemşireler de hastanın bakım hizmetlerini (tansiyon, ateş ölçümleri, ilaç verme vb.) başlatmaktadırlar. Hekimler ayrıca hastaların genel durumlarını kontrol amacıyla klinikte ziyaret yapmaktadırlar. Hastanın kalp kapak değişimi öncesi klinikte yatış süresine, hastanın sağlık durumuna göre hekimler karar vermektedirler. Benzer şekilde hastanın yoğun bakım sonrasında kliniğe döndüğünde, klinikteki yatış süresini hekimler belirlemektedirler. Ayrıca klinikte yardımcı sağlık işgücü olarak hasta bakıcı personeli de hemşirelik hizmetlerine destek vermektedir. Klinik sürecinde oluşan sağlık hizmeti maliyeti, hasta için kullanılan malzeme giderlerinden, iş gücü giderlerinden (hekim, hemşire, hastabakıcı) ve ortak dağıtılan diğer genel üretim giderlerinden oluşmaktadır.

Klinikte ön tetkikleri ve değerlendirmeleri yapılan hasta anjiyo ünitesine alınarak ve kalp kapak değişimi yapılmaktadır. Kalp kapak değişimi yaklaşık 2 saat sürmektedir. Kalp kapak değişimi kardiyoloji hekimleri, kalp damar cerrahisi hekimleri, anjiyo teknikerleri, hemşireler ve anestezi teknikerleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Anjiyo ünitesinde işlem bittikten sonra hasta, koroner yoğun bakıma aktarılmaktadır. Anjiyo ünitesi sürecinde oluşan sağlık hizmeti maliyeti, hastaya kullanılan malzeme giderlerinden, iş gücü giderlerinden (hekim, hemşire, hastabakıcı, sağlık teknikeri) ve hastalara ortak dağıtılan diğer genel üretim giderlerinden oluşmaktadır.

Kalp kapak değişimi işleminden sonra koroner yoğun bakıma alınan hastanın tedavi süreci devam etmektedir. Koroner yoğun bakımda hekimler ve hemşireler tarafından sağlık hizmeti sunulmakta ve hastanın genel durumunun iyileşmesinden sonra hekim kararı ile hasta tekrar kliniğe gönderilmektedir. Yoğun bakım sürecinde oluşan sağlık hizmeti maliyeti ise, yine hastaya kullanılan malzeme giderlerinden, iş gücü giderlerinden (hekim, hemşire, hastabakıcı,) ve hastalara ortak dağıtılan diğer genel üretim giderlerinden oluşmaktadır.

Yukarıda genel olarak kalp kapak değişimi yapılan hastanın tedavi sürecinden ve ilgili birimlerdeki hizmet maliyetlerinden bahsedilmiştir. Çalışmanın bundan sonraki aşamasında sipariş maliyet sistemi kullanılarak maliyet hesaplamaları sayısal verilerle yapılacaktır. Sayısal veriler,

uygulamamızda yaklaşık değerler olup, bir kamu hastanesinin verileri baz alınmıştır.

### A.Hasta Maliyet Hesaplama Süreci

Uygulama örneğinde bir kamu hastanesinde kalp kapak değişimi yapılan bir hastanın, hastaneye yatışından taburcu edildiği ana kadar geçen sürecin maliyeti hesaplanarak “**Hasta Maliyet Kartı**” oluşturulacaktır. Bu hesaplama yöntemi sadece kamu hastanelerinde değil, özel hastane işletmelerinde de uygulanabilirliği olan bir yöntemdir.

Uygulama örneğinde:

- Kardiyoloji kliniğinin 40 yataklı ve bir ay içinde kardiyoloji kliniğine yatan hasta sayısının 200 olduğu ve fiili yatak gün sayısının 1.000 hasta yatak günü (HYG) olarak gerçekleşmiştir.
- Koroner Yoğun bakım ünitesinin 15 yataklı ve bir ay içinde yoğun bakımda 90 hastaya hizmet sunulduğu ve fiili yatak gün sayısının 270 hasta yatak günü (HYG) olarak gerçekleşmiştir.
- Anjiyo ünitesinde bir ay içinde ortalama 120 hastaya tedavi işlemi yapıldığı ve toplam 200 operasyon saati (OS) çalışılmıştır.
- Hastanın hastanede klinikte 8 gün ve yoğun bakımda 2 gün olmak üzere toplamda 10 gün yatmıştır.

### 1. Doğrudan Tıbbi İlk Madde ve Malzeme Giderleri

Hastanın yattığı süre içerisinde klinikte, anjiyo ünitesinde, yoğun bakımda, laboratuarda ve radyolojide hasta için ilaç, tıbbi malzeme ve sarf malzemeleri kullanılmaktadır. Aşağıdaki tabloda birimlerde kullanılan malzemeler Türk Lirası olarak gösterilmiştir:

**Tablo 1:** Yatan Hasta İçin Kullanılan Malzemeler(TL)

BİRİM	İlaç	Tıbbi Malzeme	Sarf Malzeme	Toplam
Klinik	155,00	45,00	25,00	225,00
Anjiyo Ünitesi	40,00	80.000,00*	10,00	80.050,00
Yoğun Bakım	75,00	12,00	16,00	103,00

\*Kullanılan tıbbi malzeme fiyatı KDV hariç olarak kabul edilmiştir.

### 2. Doğrudan İşgücü Giderleri

Çalışmada işgücü giderleri hesaplanırken primler, ek mesai (icap), gibi sabit ücretler dışındaki giderler hesaba katılmamıştır. Tüm çalışanların çıplak brüt ücretlerini aldıkları kabul edilmiştir.

Kardiyoloji Kliniği için: Klinikte bir ay boyunca sabit olarak 10 hemşire, 5 hekim, 1 kayıt sekreteri, 4 hasta bakıcı çalışmıştır.

Yukarıda konu ile ilgili açıklamalarımıza göre, klinikte çalışan tüm personelin ücret giderlerini “doğrudan işgücü” maliyeti olarak dikkate almamak gerekmektedir. Çünkü burada asıl olan, hastanın şifaya kavuşmasına doğrudan etkisi olacak nitelikte müdahalede bulunan kişilerin emek karşılıklarının maliyet olarak hesaplanmasıdır. Buna göre hekim ve hemşire ücretlerinin dikkate alınması gerekmektedir.

Hasta başı doğrudan işgücü giderleri, klinikteki yatak sayısı esas alınarak da hastabaşına dağıtılabilir. Ancak kanaatimiz, hasta gün (yatılan gün) sayısı üzerinden yapılacak hesaplamaların daha doğru olacağı yönündedir.

Bir hekimin aylık ücretinin 8.500,00 TL ve bir hemşirenin de aylık ücretinin 2.800,00 TL'dir. Bu verilere göre hastanın kardioloji kliniğinde yatmış olduğu süre için doğrudan sağlık işgücü maliyeti; hekim için 283,86 TL ve hemşire için 186,66 TL olmak üzere toplam 470,52 TL'dir.<sup>3</sup>

Anjiyo Ünitesi için: Anjiyo ünitesi için doğrudan işgücü maliyetinin hesaplanmasında, hasta bu birimde yatmadığı için, yatak gün sayısı esas alınamaz. Hasta bu üniteye bir kaç saatlik operasyon süresince işlem görmesi sebebiyle hasta başına işgücü maliyeti hesaplanmasında, bir hasta için operasyonun toplam süresi esas alınacaktır. Anjiyo ünitesi, olağanüstü bir durum olmadığı hallerde normal mesai günlerinde, cumartesi de dahil haftada 6 gün hizmet vermektedir. Bu ünite için fiili işlem saati başına hekim ve hemşire hizmeti maliyetinin hesaplanmasında, personelin aylık ücret toplamı içerisindeki hafta sonu tatil günlerine ve operasyon dışındaki saatlerine karşılık gelen ücret tutarlarının doğrudan işgücü gider hesaplaması dışında tutulması gerekir.

Anjiyo ünitesinde 3 hekim, 5 hemşire, 2 sağlık teknikerinin 2 hastabakıcı olmak üzere 12 personel çalışmaktadır. Kalp kapak değişimi ortalama her hasta için iki saat sürmektedir. İki saatlik süreçte 1 anestezi hekimi, 1 anestezi teknikeri, 2 kardioloji hekimi, 1 sağlık teknikeri ve 1 hemşire görev almaktadır. Anestezi grubunun vakada geçirdiği yaklaşık süre 15 dakika; kardioloji hekim, hemşire ve sağlık teknikerinin vaka süresi 120 dakikadır.<sup>4</sup> Hekim ve hemşire aylık brüt ücretleri yukarıda verilmişti. Anestezi teknikerinin aylık ücreti 2.800,00 TL, sağlık teknikerinin ücreti 2.500,00 TL'dir.

Doğrudan işgücü maliyetinin hesaplanmasında, çalışanların aylık ücretleri üzerinden saat başına işgücü maliyetini hesaplamak için, aylık 225<sup>5</sup> saat esas alınmıştır. Anjiyo ünitesindeki operasyonda görev alan tüm personelin saat ücretlerine göre operasyon esnasında verdikleri hizmet süreleri dikkate alınarak, hastaya düşen işgücü maliyetleri hesaplanmıştır ve toplamda 210,78 TL bulunmuştur.

Hasta başına doğrudan işgücü giderleri, saat ücreti üzerinden hesaplanmıştır. Dikkat edilecek olursa, burada operasyona fiilen katılmış olan teknikerler de olmak üzere tüm personelin, operasyon için geçirdikleri süre üzerinden hesaplanan ücret giderleri doğrudan işgücü maliyeti olarak hesaplanmıştır. Tabii burada "saat ücreti üzerinden maliyete yüklenen tutarlar toplam brüt ücretin bir kısmını oluşturması nedeniyle, "maliyete yüklenemeyen

<sup>3</sup> Hesaplamalarda bir ay 30 gün olarak kabul edilmiş ve hastanın klinikte 8 gün yattığı bilgisi baz alınmıştır.

<sup>4</sup> Bu veri bir kamu hastanesinden alınmıştır.

<sup>5</sup> İş Kanununa göre çalışanların haftalık çalışma süresi 45 saattir. Yine kanuna göre çalışana haftada en az 24 saat kesintisiz hafta tatili verilmesi gerektiği göz önüne alındığında, bu 45 saatin 6 güne dağıtılması halinde bir günlük çalışma süresi  $45/6 = 7,5$  saattir. Çalışanın aylık ücreti 30'a bölünüp bir günlük ücret, çıkan rakam da  $7,5$ 'a bölündüğünde saat ücreti hesaplanmaktadır. Buradan geriye doğru hesaplama yapılacak olursa günlük  $7,5$  saat X 30 gün = 225 saat aylık çalışma süresi hesaplanmış olur.

kısmı ne olacak?” sorusu akla gelebilir. İşgücü giderleri ister “saat” üzerinden, isterse “hasta yatak gün” veya “hasta sayısı” ya da başka bir kritere göre hesaplanmış olsun; doğrudan işgücü maliyeti olarak hesaplanan ücretin dışında kalan tutarlar genel üretim gideri olarak sınıflandırılırlar; maliyet döneminde oluşan toplam tutarlar üzerinden uygun dağıtım anahtarları kullanılarak hasta maliyet kartlarına dağıtılırlar.

Yoğun Bakım Ünitesi için: Yoğun bakım biriminde 8 hemşire, 3 hekim, 5 hastabakıcı personel ve 1 kayıt sekreteri olmak üzere 17 personel çalışmaktadır.

Kamu hastanelerinde hastabakıcı gibi personel hizmetleri kiralama yoluyla karşılanırsa bile, sonuçta bunların da hastaneye bir maliyeti vardır. Doğal olarak bu gibi hizmet paketlerini kiralama bedelleri de uygun ve farklı yöntemlerle hasta maliyetlerine yansıtılır. Ancak buradaki örnek çalışmada hastabakıcı personel kadrolu çalışmakta olup aylık brüt ücreti de 1.600,00 TL’dir. Burada yine bir noktaya dikkat çekmekte yarar vardır; o da kardiyoloji kliniğinde doğrudan işgücü maliyetinde hastabakıcı ücretleri dikkate alınmazken, yoğun bakım için yapılan hesaplamada dikkate alınacak olmasıdır. Hangi birimde hangi hizmetlerin doğrudan ya da dolaylı işgücü olarak dikkate alınacağı her hastaneye ve ilgili birimdeki verilen hizmetin yoğunluğuna göre değerlendirilmelidir. Kuşkusuz ki bunu doğru olarak değerlendirilmesinde, öncelikle maliyet muhasebesi uzmanının gözlemi ve tıbbi heyetle yapılacak ortak çalışma çok önem taşımaktadır. Yoğun bakım ünitesindeki hastabakıcı hizmeti, hastanın temizliği, altının temizlenmesi v.b. hizmetler gibi doğrudan hasta yoğunluklu olduğu için tıpkı hekim ve hemşire maliyeti gibi dikkate alınarak hasta maliyetine yüklenmesinin uygun olacağı kanaatindeyiz. Yoğun bakım ünitesinde de hastaya hizmeti, yatakta verildiği için, kardiyoloji kliniğinde olduğu gibi, maliyetlerin hesaplanmasında hasta yatak gün sayısı esas alınacaktır. Kardiyoloji kliniği ile ilgili hesaplamada yatak gün başına hekim ve hemşire maliyeti için oluşturulan formülün mantığı burada da kullanılmıştır. Birimin toplam hasta yatak gün sayısından yararlanarak bululunan katsayılarından yararlanarak, doğrudan işgücü maliyetleri toplam 248,46 TL olarak hesaplanmıştır.

Kayıt sekreterinin ücreti dolaylı işgücü olarak Sağlık Hizmeti Genel Üretim Giderine yüklenecektir.

### **3.Sağlık Hizmeti Genel Üretim Giderleri**

Klinik düzeyinde etkinlik değerlendirmelerinde ve ölçülmesinde, sağlık insan gücü ve yatak etkinliği göstergelerinden yararlanmak, bir ölçüye kadar yol gösterici olmaktadır. Yatak etkinliğinin değerlendirilmesinde;

1. Hasta kabul oranı,
2. Hasta gün sayısı,
3. Ortalama kalış süresi,
4. Yatak işgal oranı,
5. Yatak devir hızı

gibi göstergelerden kıyaslamalı olarak yararlanılmalıdır (Sayın ve Yeginboy,1994:136)

### 3.1. Dolaylı İşgücü Giderleri

Burada, dolaylı işgücü maliyetlerini hesaplarken, iki farklı işgücü maliyetinin hasta maliyet kartına yüklenmesi gerektiğine dikkat edilmelidir.

Bunlardan birincisi, hekim, hemşire gibi doğrudan hastaya hizmet veren ve yukarıda hesapladığımız gibi doğrudan işgücü maliyetine yüklenen personelin ücretinden, ilgili dönemde doğrudan maliyete yüklenmeyen kısımdır. Tatil ve boş zamana karşılık gelen ücret tutarları örnek olarak verilebilir.

İkincisi ise, ilgili servise genel (ortak) hizmet veren hastabakıcı, kayıt sekreteri gibi personelin toplam brüt ücretleridir.

Bu açıklamaya göre, yukarıda doğrudan işçilik maliyeti hesapladığımız ünite sırasına göre dolaylı işçilik giderlerinin dağılımı uygulama örneğindeki veriler baz alınarak yapılacak olursa;

#### **Kardiyoloji kliniği için dolaylı işgücü maliyeti:**

Kardiyoloji kliniğinde dolaylı işgücü maliyetlerinin dağıtımında, doğrudan işgücü maliyetlerinin hesaplanmasında olduğu gibi hasta yatak gün sayısı esas alınmıştır. Maliyet dönemi içerisinde klinikte yatan hastalara dağıtılması gereken dolaylı işgücü maliyetleri aşağıda görülen tutarlar üzerinden hesaplanmıştır.

#### *Toplam Dolaylı İşgücü Maliyetleri:*

Dolaylı Hekim Maliyeti	7.080,00 TL
Dolaylı Hemşire Maliyeti	4.667,00 TL
1 Kayıt Sekreteri Maliyeti	2.500,00 TL
<u>4 Hastabakıcı Maliyeti</u>	<u>6.400,00 TL</u>
<b>TOPLAM</b>	<b>20.647,00 TL</b>

Anjiyo ünitesi için dolaylı işgücü maliyeti:

Anjiyo ünitesinde dolaylı işgücü maliyetlerinin dağıtımında, doğrudan işgücü maliyetlerinin hesaplanmasında olduğu gibi operasyon saati esas alınmıştır. Maliyet dönemi içerisinde anjiyo ünitesinde operasyona alınan hastalara dağıtılması gereken dolaylı işgücü maliyetleri aşağıda görülen tutarlar üzerinden hesaplanmıştır

#### *Toplam dolaylı işgücü maliyetleri:*

Dolaylı Hekim Maliyeti	8.498,00 TL
Dolaylı Hemşire Maliyeti	11.512,00 TL
Dolaylı Anestezi Teknikeri Maliyeti	2.178 ,00 TL
Dolaylı Sağlık Teknikeri Maliyeti	278,00 TL
<u>Hastabakıcı Maliyeti</u>	<u>3.200.00 TL</u>
<b>TOPLAM</b>	<b>25.666,00 TL</b>

Koroner yoğun bakım ünitesi için dolaylı işgücü maliyeti:

Koroner yoğun bakım ünitesinde dolaylı işgücü maliyetlerinin dağıtımında, doğrudan işgücü maliyetlerinin hesaplanmasında olduğu gibi hasta yatak gün sayısı esas alınmıştır.

Maliyet dönemi içerisinde yoğun bakım ünitesinde yatan hastalara dağıtılması gereken dolaylı işgücü maliyetleri aşağıda görülen tutarlar üzerinden hesaplanmıştır

**Toplam Dolaylı İşgücü Maliyetleri:**

Dolaylı Hekim Maliyeti	10.199,00 TL
Dolaylı Hemşire Maliyeti	8.959,00 TL
Dolaylı Hastabakıcı Maliyeti	3.199,00 TL
<u>Kayıt Sekreteri Maliyeti</u>	<u>2.500,00 TL</u>
<b>TOPLAM</b>	<b>24.857,00 TL</b>

Kalp kapağı değişen hasta için hesaplanan dolaylı işgücü giderlerinin üniteler itibariyle dağılımı aşağıdaki tabloda verilmiştir:

**Tablo 2:** Dolaylı İşgücü Maliyetleri

Birim	Dolaylı İşgücü Maliyeti(TL)
Kardiyoloji Kliniği	165,17
Anjiyo Ünitesi	256,66
Yoğun Bakım	184,13

### 3.2.Hasta Başına Sağlık Genel Üretim Giderleri Dağıtım Anahtarları

Sağlık Genel Üretim Giderlerinin, Doğrudan Sağlık Hizmet Gider Yerleri olarak adlandırdığımız ve hastanın yatış süresince tedavi gördüğü kardiyoloji, anjiyo ve yoğun bakım birimlerine dağıtımında (I.dağıtımda) kullanılan dağıtım anahtarlarının yardımı ile, gider yerlerinde toplanan giderlerin hastalara dağıtımında (II.dağıtımda) kullanılacak bir “Sağlık Genel Üretim Giderleri Dağıtım Anahtarları Tablosu” adını verebileceğimiz bir tablo aşağıdaki gibi düzenlenebilir:

**Tablo 3:**Sağlık Genel Üretim Giderleri Dağıtım Anahtarları

Gider Türleri	Birimlere Dağıtımda Kullanılan Anahtar	Hastalara Dağıtımda Kullanılan Anahtarlar		
		Kardiyoloji Kliniği	Anjiyo Ünitesi	Yoğun Bakım
Elektrik	Kw/s	Hasta başına günsayısı HYG <sup>6</sup>	OS <sup>7</sup>	HYG <sup>8</sup>
Isınma	Hacim (m <sup>3</sup> )	HYG	OS	HYG
Su	m <sup>3</sup>	HYG	OS	HYG
Tıbbi Cihaz Bakım Onarım	Bakım-onarım saati	HYG	OS	HYG
Temizlik Giderleri	Gerçekleşen Tutar	HYG	OS	HYG
Yemek	Öğün Sayısı	Günlük Öğün Sayısı	Günlük Öğün	Günlük Öğün

<sup>6</sup> Fiili yatak gün sayısı (HYG) = 1.000 yatak/gün

<sup>7</sup> Fiili Operasyon Saati (OS) = 200 saat

<sup>8</sup> Fiili yatak gün sayısı (HYG) = 270 yatak/ gün



			Sayısı	Sayısı
<b>Amortisman ve Tükenme Payları</b>	Faydalı Ömür	HYG	OS	HYG
<b>Bakım Onarım</b>	Gerçekleşen Tutar	HYG	OS	HYG

### 3.3.Elektrik Gideri:

Hastane işletmesinde elektrik gideri, bölümlerin aylık harcadığı enerji miktarına (Kw/h) göre paylaştırılmıştır. Her üç hizmet birimine düşen su giderleri, uygun dağıtım anahtarları kullanılarak hastaya düşen maliyet payı hesaplanmıştır. Hastane işletmesinin aylık toplam elektrik tüketimi giderinden, kalp kapakçığı değişecek olan hastanın fiilen hizmet aldığı her üç birimin Kw/h tüketimine göre hesaplanan elektrik gideri payları toplamı 12.540,00 TL'dir. Bu tutarın birimlerin tüketim miktarlarına göre elektrik giderleri şöyle dağıtılmıştır:

Kardiyoloji kliniğine: 3.340,00 TL  
Anjiyo ünitesine: 5.000,00 TL  
Yoğun bakım ünitesine: 4.200,00 TL

**Toplam 12.540,00 TL** elektrik gideri dağıtılmıştır.

Her üç hizmet birimine düşen elektrik giderleri uygun dağıtım anahtarları kullanılarak, hastaya düşen maliyet payı hesaplanmıştır(Bkz. Tablo 4 ).

**Tablo 4:** Elektrik Gideri

Birim	Aylık (TL)	Dağıtım Anahtarı	Hasta Payı(TL)
Klinik	3.340,00TL	Fiili yatak gün sayısı (HYG)	26,72
Anjiyo Ünitesi	5.000,00TL	Fiili Operasyon Saati (OS)	50,00
Yoğun Bakım	4.200,00TL	Fiili yatak gün sayısı(HYG)	31,10

### 3.4.İsınma Gideri:

Aylık toplam ısınma giderleri, ilgili ünitenin ısıtılan toplam hacim içerisindeki payına göre dağıtılır. Her üç hizmet birimine düşen ısınma giderleri, uygun dağıtım anahtarları kullanılarak hastaya düşen maliyet payı hesaplanmıştır. Hastane işletmesinin aylık toplam ısınma giderinin, ısıtılan birimlerin m<sup>3</sup> cinsinden hacimlerinde göre dağıtım sonucu (I.dağıtım);

Kardiyoloji kliniğine: 500,00 TL  
Anjiyo ünitesine: 280,00 TL  
Yoğun bakım ünitesine: 337,00 TL

**Toplam 1.117,00 TL** ısıtma gideri dağıtılmıştır.

Varsayılan bu tutarlar üzerinden her üç hizmet birimine düşen aylık ısınma giderleri, yine her birime uygun dağıtım anahtarları kullanılarak hastaya düşen maliyet payı hesaplanmıştır(bkz. Tablo 5).

**Tablo 5: Isınma Maliyeti**

Birim	Isınma Gideri(TL)	Dağıtım Anahtarı	Hasta Payı(TL)
Klinik	500,00	Fiili yatak gün sayısı	4,00
Anjiyo Ünitesi	280,00	Fiili Operasyon Saati	2,80
Yoğun Bakım	337,00	Fiili yatak gün sayısı	2,50

**3.5.Su Gideri:**

Hastane işletmesinin aylık toplam su gideri, ilgili ünitenin aylık toplam metre küp cinsinden su tüketimi içerisindeki payına göre dağıtılır. Her üç hizmet birimine düşen su giderleri, uygun dağıtım anahtarları kullanılarak hastaya düşen maliyet payı hesaplanmıştır. Hastane işletmesinin aylık toplam su giderinin, birimlerin m<sup>3</sup> cinsinden su tüketim miktarına göre dağıtım sonucu (I.dağıtım);

Kardiyoloji kliniğine: 1.120,00 TL

Anjiyo ünitesine: 420,00 TL

Yoğun bakım ünitesine: 980,00 TL

**Toplam 2.520,00 TL** su gideri dağıtılmıştır.

Her üç hizmet birimine düşen su giderleri, uygun dağıtım anahtarları kullanılarak hastaya düşen maliyet payı hesaplanmıştır(bkz. Tablo 6).

**Tablo 6: Su Maliyeti**

Birim	Su Gideri(TL)	Dağıtım Anahtarı	Hasta Payı(TL)
Klinik	1.120,00	Fiili yatak gün sayısı	8,96
Anjiyo Ünitesi	420,00	Fiili Operasyon Saati	4,20
Yoğun Bakım	980,00	Fiili yatak gün sayısı	7,26

**3.6.Tıbbi Cihaz Bakım Onarım Gideri:**

Hastanın hizmet gördüğü üç sağlık hizmet biriminde bulunan tıbbi cihazların aylık bakım ve onarım giderlerinin sırasıyla kardiyoloji kliniğinde 2.500,00 TL, anjiyo ünitesinde 5.000,00 TL ve yoğun bakım ünitesinde de 2.000,00 TL olarak gerçekleşmiştir. Her üç hizmet biriminde gerçekleşen aylık tıbbi cihaz bakım onarım giderleri, uygun dağıtım anahtarları kullanılarak hastaya düşen maliyet payı hesaplanmıştır(bkz. tablo 7).

**Tablo 7: Tıbbi Cihaz Bakım Onarım Maliyeti**

Hizmet Birimi	Tıbbi Cihaz Bakım Onarım Gideri (TL)	Dağıtım Anahtarı	Hasta Payı(TL)
Klinik	2.500,00	Fiili Yatak Gün Sayısı	20,00
Anjiyo Ünitesi	5.000,00	Fiili Operasyon Saati	50,00
Yoğun Bakım	2.000,00	Fiili Yatak Gün Sayısı	14,82

### 3.7. Temizlik Gideri:

Bu giderler hesaplanırken hem aylık tüketilen temizlik malzemesi gideri hem de temizlik işçilik ücret gideri hesaba alınmaktadır. Her birimde çalışan temizlik personeli sayısı farklılık göstermektedir. Hesaplama bir temizlik işçisinin aylık maliyeti 1.350,00 TL alınmıştır.

Aşağıdaki temizlik gideri dağıtım tablosunda yer alan temizlik personeli sayısı ve aylık temizlik malzemesi giderlerine ait bilgilere göre, yine her birim için uygun dağıtım anahtarından yararlanarak, hasta maliyetine yüklenecek gider payı hesaplanmıştır(bkz. Tablo 8).

**Tablo 8:** Temizlik Maliyeti

Hizmet Birimi	Temizlik Personel Sayısı	Temizlik Malzemesi Gideri(TL)	Temizlik Personeli Ücret + Temizlik Malzemesi (TL)	Dağıtım Anahtarları	Hasta Payı(TL)
Klinik	4	150,00	5.550,00	Fiili Yatak Gün Sayısı	44,40
Anjiyo Ünitesi	2	130,00	2.830,00	Fiili Operasyon Saati	28,30
Yoğun Bakım	3	180,00	4.230,00	Fiili Yatak Gün Sayısı	31,34

### 3.9. Yemek Gideri

Hastane işletmesinde bir öğün yemeğin maliyetinin 4,50 TL'dir. Çalışan her personel hastane yemekhanesinde birer öğün; hasta ve refakatçısı da klinikte üç öğün yemek yemiştir. Her esas sağlık hizmet biriminde çalışan personelin aylık yemek öğün maliyetleri, ilgili birimde yatan ve hizmet alan hastanın yemek öğün maliyetlerinin üzerine yüklenerek ve her birim için uygun dağıtım anahtarı kullanılarak, hastanın maliyet kartına yazılacak yemek maliyeti tutarı hesaplanmıştır(bkz. Tablo 9):

**Tablo 9:** Yemek Maliyeti

Hizmet Birimi	Yemek Yiyen Personel Sayısı	Dağıtım Anahtarları	Hasta Payı(TL)
Klinik	20	Öğün Sayısı	238,40
Anjiyo Ünitesi	12	Öğün Sayısı	13,50
Yoğun Bakım	17	Öğün Sayısı	10,20

### 3.10. Amortisman ve Tükenme Payları

Aşağıdaki tabloda ilgili birimlerde bulunan amortisman tabii varlıkların adetleri üzerinden toplam değerleri hesaplanarak, sözkonusu hasta maliyetinde pay edilmiştir. Tüm birimlerde kullanılan bilgisayar ve yazıcıların ekonomik ömrü 5 yıl, tıbbi cihazların ise 10 yıldır. Bilgisayarların alış maliyeti 1500,00 TL,

hasta yataklarının 5.000,00 TL, yazıcılar ise 750,00 TL olup, kalp kapak değişimini sağlayan çekim cihazının ise alış maliyeti 1.350.000,00 TL'dir. Her üç hizmet birimindeki makina ve cihazların ay başına düşen amortisman giderlerinin, uygun dağıtım anahtarları kullanılarak, hastaya düşen maliyet payları hesaplanmıştır(bkz. Tablo 10).

**Tablo 10:** Amortisman ve Tükenme Payları

Hizmet Birimi	Cihaz Adeti ve Türü	Amortisman Tutar(TL/ay)	Dağıtım Anahtarları	Hasta Payı(TL)
Klinik	5 Bilgisayar	125,00	Fiili yatak gün sayısı	1,00
	3 Yazıcı	37,50	Fiili yatak gün sayısı	0,30
	40 Hasta Yatağı	1.667,00	Fiili yatak gün sayısı	13,33
Anjiyo Ünitesi	3 Bilgisayar	75,00	Fiili Operasyon Saati	0,75
	1 Yazıcı	12,50	Fiili Operasyon Saati	0,13
	1 Tıbbi Görüntüleme	11.250	Fiili Operasyon Saati	112,50
Yoğun Bakım	1 Bilgisayar	100,00	Fiili yatak gün sayısı	0,75
	2 Yazıcı	25,00	Fiili yatak gün sayısı	0,18
	15 Hasta Yatağı	625,00	Fiili yatak gün sayısı	4,63

### 3.11.Bakım Onarım Gideri

Aşağıdaki tabloda her birim için kullanılan ve varsayılan teknik malzeme miktarı verilmiştir. Ayrıca her birim için bakım onarım işçilik gideri aylık 600,00 TL'dir. Her üç hizmet biriminde gerçekleşen aylık bakım onarım giderleri, uygun dağıtım anahtarları kullanılarak hastaya düşen maliyet payı hesaplanmıştır(bkz. Tablo 11):

**Tablo 11:** Bakım Onarım Maliyeti

Birim	Bakım Onarım Malzeme (TL)	Toplam Bakım Onarım (TL)	Dağıtım Anahtarları	Hasta Payı(TL)
Klinik	125,00	725,00	Fiili yatak gün sayısı	5,80
Anjiyo Ünitesi	80,00	680,00	Fiili Operasyon Saati	6,80
Yoğun Bakım	110,00	710,00	Fiili yatak gün sayısı	5,25

### B.Hasta Maliyet Kartı

Hastanın kalp kapak değişimi için hastaneye yatışından taburculuğuna kadar olan tüm süreçler belirtilmiş ve bu süreçlerde oluşan giderler yukarıda hesaplanmıştır. Ancak yukardaki hesaplamalarda sözünü etmediğimiz başka maliyet unsurlarının da bulunduğu dikkat çekerek, onların da adetine göre maliyetlerinin hesaplanarak hasta maliyet kartın da ilgili satır ve kolonlarına yazılması gerektiğini belirtmek isteriz. Bu maliyet unsurlarını, hastanın tedavi gördüğü birimler dışındaki genel olarak "Yardımcı Sağlık Hizmet Birimleri" olarak adlandırabilecek tanı ve tedaviye katkı sağlayan, radyoloji, mikrobiyoloji

gibi görüntüleme ve tahlil laboratuvarları gibi birimler olarak adlandırılabilir. Hasta şayet bu birimlerden hizmet aldıysa (ki bu çalışmadaki örnek vakada da elbette almıştır) yapılan görüntüleme, kan, idrar tahlili v.b işlem adet ile her bir işlem maliyeti çarpılarak söz konusu tanıya yardımcı hizmet maliyetleri hesaplanmış olur. Hastanın taburcu olacağı ana kadar yapılan giderlerden hastaya düşen paylar çalışmamızda gösterildiği gibi hesaplandığına göre, hastanın işletmeye olan maliyetini artık “Hasta Maliyet Kartı”da topluca görmek aşamasına gelinmiştir. Buna göre hasta maliyet kartına ilgili maliyet kalemleri işlenmiştir(Bkz. Tablo 12).

Hazırlanan hasta maliyet kartı üzerinde, hastanın hastaneye yatışından tedavi taburcu olduğu ana kadar geçen tedavi süresince

- hangi birimlerden sağlık hizmeti aldığı,
- sağlık hizmeti aldığı birimlerdeki maliyetlerin toplamları,
- gider türleri ve toplam değerleri

görülebilmektedir. Böylece gerekli görüldüğünde, birimler ve dönemler arası kıyaslamalar da yapılabilecektir. Örneğin, klinik ile yoğun bakımda oluşan maliyetleri kıyaslamak ve analiz etmek olanağı sağlanabilmektedir.

Hasta maliyet kartı hastanın yattığı süreçteki toplam maliyetlerini vermekte olup; gün bazlı maliyetlerini vermemektedir, Çünkü hasta sadece klinik ve yoğun bakımda yatarak tedavi görmekte; diğer birimlerde (radyoloji vb.) ise tetkikler yapılmaktadır. Hasta maliyet kartlarının hastane yönetimlerine katkılardan biri, aynı tedavi işlemi yapılan hastalar arasındaki maliyet karşılaştırması yapılabilmesidir. Böylece maliyetler arasındaki aşırı bir fark çıktığında, detaylı maliyet analizleri yapılarak, maliyetler kontrol altına alınabilmektedir. Maliyet kartının diğer katkısı da hasta bazlı karlılık analizinin doğru bir şekilde yapılmasını sağlamasıdır. Bu analizler, yönetimin stratejik kararlar aşamasında daha sağlıklı kararlar almasında rol oynayacaktır.

**Tablo 12: Hasta Maliyet Kartı**

<b>HASTA MALİYET KARTI</b>				
<b>HASTA NUMARASI</b>	999999			
<b>AD-SOYAD</b>	XXXXX			
	<b>KLİNİK</b>	<b>ANJİYO ÜNİTESİ</b>	<b>YOĞUN BAKIM</b>	<b>TOPLAM</b>
	<b><u>TIBBİ İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ(TL)</u></b>			
<b>İlaç</b>	155,00	40,00	75,00	270,00
<b>Tıbbi Malzeme</b>	45,00	80.000,00	12,00	80.057,00
<b>Sarf Malzemesi</b>	25,00	10,00	16,00	51,00
<b>Toplam</b>	<b><u>225,00</u></b>	<b><u>80.050,00</u></b>	<b><u>103,00</u></b>	<b><u>80.378,00</u></b>
	<b><u>DOĞRUDAN İSGÜCÜ GİDERLERİ(TL)</u></b>			
<b>Hekim</b>	283,86	160,57	113,34	557,77
<b>Hemşire</b>	186,66	24,88	99,56	311,10
<b>Tekniker/Teknisyen</b>	-	25,33	-	25,33

Hastabakıcı	-	-	35,56	35,56
<b>Toplam</b>	<b>470,52</b>	<b>210,78</b>	<b>248,46</b>	<b>929,76</b>
<b>SAĞLIK HİZMETİ GENEL ÜRETİM GİDERLERİ(TL)</b>				
Endirek işçilik	165,17	256,66	184,13	605,96
Elektrik	26,72	50,00	31,10	107,82
Isınma	4,00	2,80	2,50	9,30
Su	8,96	4,20	7,26	20,42
Tıbbi Cihaz Bakım	20,00	50,00	14,82	84,82
Temizlik Giderleri	44,40	28,30	31,34	104,04
Yemek	238,4	13,50	10,20	262,10
Amortisman	14,63	113,38	5,56	133,57
Bakım Onarım	5,80	6,80	5,25	17,85
<b>Toplam</b>	<b>528,08</b>	<b>525,64</b>	<b>292,16</b>	<b>1345,88</b>
<b>YARDIMCI SAĞLIK HİZMET MALİYETİ(TL)</b>				
Kan Tetkikleri	123,78	0	34,50	159,28
Radyoloji	33,45	0	16,75	50,20
<b>Toplam</b>	<b>157,23</b>		<b>51,25</b>	<b>208,48</b>
<b>TOPLAM TEDAVİ MALİYETİ(TL)</b>				
<b>GENEL TOPLAM</b>	<b>1.380,83</b>	<b>80.786,42</b>	<b>694,87</b>	<b>82.862,12</b>

Hastane yöneticilerinin işletmecilik ilke ve hedefleri doğrultusunda başarılı olabilmeleri, maliyetlerini hesaplayarak denetleme ve kontrol olanağını sağlamaları, başarılı planlama ve karar vermenin yanı sıra karlılık analizleri ve performans değerlendirmelerini yapabilmeleri, doğru ve yeterli bir maliyet muhasebesi sisteminin varlığına bağlıdır (Sayın-Yeginboy,Kasım-1994,136).

### SONUÇ

Sağlık sektöründe, sağlıkta dönüşüm projesi ile birlikte 2003 yılından itibaren önemli gelişmeler yaşanmıştır. Sağlık hizmet kalitesi her geçen gün daha da artmakta ve sağlık işletmeleri hizmet kalitesini arttırabilmek için belirli maliyetler yüklenmektedirler. Özellikle, sağlık alanında hizmet veren işletmeler arasında rekabetin artması maliyet analizlerinin de önemi daha da artmıştır.

Hastaneler, bilindiği üzere 7/24 sağlık hizmeti üreten dinamik işletmelerdir. Bu işletmelerde üretilen sağlık hizmeti homojen değildir. Hastalara yapılan muayeneler ve tedaviler birbirinden farklılık göstermektedir. Buna bağlı olarak hastane işletmeleri açısından hasta bazlı maliyet hesaplaması oldukça güçtür. Hasta bazlı maliyet hesaplamalarına doğru yapılabilmesi, doğru maliyet anahtarlarını belirlemeye ve hesaplama yöntemini seçmeye bağlıdır. Hastane işletmelerinde hasta bazlı maliyet hesaplamada temel prensiplerini esas aldığımız sipariş maliyet yöntemi, belirli partiler halinde üretim yapan ve her partide diğerlerinden oldukça farklı tür veya nitelikte mamuller üreten işletmelerde, her mamul ya da mamul grubunun maliyetlerini ayrı ayrı saptayabilmek için yararlanılan bir yöntemdir. Verilen sağlık hizmetinin, aynı şikayetle gelen hastadan hastaya değişmesi ve farklılık göstermesi, belli bir standart sürece tabi

tutulmaması, maliyet hesaplamalarında sipariş maliyet yaklaşımına göre davranılmasını zorunlu kılmaktadır.

Çalışmanın uygulama aşamasında bir kamu hastanesinde kalp kapak değişim işlemi yapılan ve tabii ki yatarak tedavisi tamamlanan bir hastanın maliyeti hesaplanmıştır. Hastaya uygulanan tetkik ve tedavi işlemlerinin maliyetleri detaylı olarak hasta maliyet kartında gösterilmiştir. Aynı dönemde, aynı şikayetle gelen bir başka hastanın yattığı süreden, kullanılan medikal malzemelerden, operasyon süresinden ve daha bir çok nedenden dolayı toplam tedavi maliyetleri farklı çıkacaktır. Ancak bu farklılık gerçekten hastalığın aynı ama hastaların farklılığından mı kaynaklandığı sorusunu, bir sağlık işletmecisi daima sorgulamalıdır. Bu sorgulama maliyetlerin denetiminin ve kontrolünün önemini ortaya çıkarır ve maliyet tasarrufları için yöntem arayışlarını geliştirir.

Bir başka açıdan, hastanelerde hasta başına düşen maliyetlerin, özellikle sağlık hizmeti genel üretim maliyetlerinin hasta başına düşürülme olanağının sağlanması yatak kapasitesinin tam ve verimli kullanımıyla doğrudan ilişkilidir. Bir başka ifadeyle maliyet, karlılık ve performans analizini yapabilmek için hastane işletmesi dönem giderleri ile, hasta maliyetleri ayırımının doğru yapılabilmesi, iyi bir maliyet muhasebesi sistemine bağlıdır. Böylece doğrudan ve dolaylı hasta maliyetlerinin kontrolü ve denetimi yapılabilecek; değişken ve değişmez maliyet ayırımı yapılarak, bilhassa boş yatak maliyetlerinin sağlık işletmesine getirdiği mali yükü ve kazanç kaybını hesaplama ve analiz etme olanağı sağlanacaktır.

Hastane yönetimleri açısından her bir hastanın maliyetinin hesaplanması, hastanenin finansal durumu hakkında detaylı bilgi edinilmesine önemli katkılar sağlamakta ve finansal raporların hazırlanmasının mihenk taşıını oluşturmaktadır. Ayrıca yapılan doğru maliyet analizleri hastane yönetimlerinin sağlıklı stratejik kararlar almasına da yardımcı olmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Ağırbaş, İ. (1993). *Hastanelerde Maliyet-Performans Analizi Ve TCDD Ankara Hastanesinde Bir Uygulama*, Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bragg, M. S. (2001). *Cost Accounting A Comprehensive Guide*, North America, Wiley Publish, Hoboken.
- Cao P., Toyabe S., Akazawa K. (2006). Development of a Practical Costing Method for Hospitals. *Tohoku J. Exp. Med.*, Volume 208, Number 3, 213-224.
- Finkler, S. ve Ward, D. M. (1999). *Essentials of Cost Accounting For Health Care Organizations*, An Aspen Publication. Second Edition.
- Kısakürek, M.M. (2010). Hastane İşletmelerinde Bölüm Maliyet Analizi: Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde Bir Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 24, Sayı 3, 229-256.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu Maliyet Analizi Daire Başkanlığı (TKHK(a)) (Temmuz -2013) Sosyal Güvenlik Uygulamaları ve Maliyet Analizi Çalışmaları Durum Tespit Raporu, Ankara
- Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi Hakkında Kanun, Sayısı:224 R.G. Tarihi:12.01.1961 R.G. Sayısı:10705

- Sayın,K.Ş., Yeginboy,E.Y.(Kasım-1994). *Hizmet Sağlık İşletmelerinde Değişken Maliyetlerin Kontrolü ve Verimliliğin Artırılması, Sağlık Sektöründe Toplam Kalite Yönetiminin Yeri, Sağlık Yönetimi Hizmetlerinde Değişen Anlayış ve Politikalar Sempozyumu*,11-12 Kasım 1994, Haberal Eğitim Vakfı, Ankara.
- Yeginboy, E. Y. ve Yüksel İ., (Temmuz- Eylül 2015). Hastane İşletmeleri Kardiyoloji Polikliniğinde Sipariş Maliyet Yöntemiyle Ayaktan Hasta Tanı Maliyetinin Hesaplanması, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* Cilt 17,Sayı 3, 409-443
- Yükçü, S.(2014). *Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi*. İzmir: Altın Nokta Yayınları
- Yüksel, İ.(2013). *Hastanelerde Maliyet Muhasebesi ve Karlılık*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir, 333 Sıra no'lu Vergi Usul Kanunu Genel Tebliği.

## SUMMARY

Nowadays, competition has highly increased in health sector as in the others. Therefore, income and cost accounts have gained a lot of importance for businesses which perform in health sector. Especially, costs need to be checked for hospital businesses which play an important role in this sector.

To be able to check costs in hospital businesses, cost accounts have to be carried out correctly. In order to calculate health sector costs, an appropriate cost calculation system needs to be implemented because there is a variation in health services provided in hospital businesses. Each treatment service provided per patient varies from another. This makes it difficult to calculate health service costs.

Since health services provided per patient show variance, health service cost for each patient is supposed to be calculated separately. Therefore, one of the most appropriate cost calculation systems for hospital services is job order cost system. Job order cost system is a procedure which separately calculates the cost of each goods in businesses manufacturing in specific lots and producing different goods in each lot. It is a cost system which separately determines each goods produced in business or each cost factor related to the order and enables to calculate job order or goods cost separately. A separate cost card is prepared for each goods or goods group. All the expenses are shown on cost card in detail and goods or service cost is calculated.

In job order cost system, each patient is regarded as an order and a patient cost card is prepared for each patient. In patient cost cards, first materials and articles enabling to realize health services, labour and general production expenses are shown in detail and the health service cost of patients is calculated. Thanks to the patient cost card, it is possible to see how much expenditure takes place from which cost item for each patient.

Cost factors formed in the process of health service provided for patients in hospital businesses are as follows:

- Direct (unmediated) first materials and articles costs
- Direct (unmediated) labour costs
- Health service general production costs



**Direct (unmediated) first materials and articles costs:** These are the materials presented and/or implemented to the patient directly during the treatment such as medicines, medical and consumables, serums, blood, blood products, dentures etc.

**Direct (unmediated) labour costs:** This is the gross wage per hour which corresponds to the duration of intervention by doctors intervening directly during the diagnosis and treatment, nurses, and health technicians in hospitals. Gross wage which corresponds to the duration excluding the intervention falls under the general production costs as indirect labour costs.

**Health service general production costs:** During the health service process, expenses which are excluded from direct(unmediated) first materials and articles and direct(unmediated) labour costs are taken as general production expenses. These expenses are as follows:

- Indirect labour expenses
- Heating expenses
- Medical tools maintenance and repairment expenses
- Electrical expenses
- Water expenses
- Cleaning expenses
- Food expenses
- Amortisation and depletion expenses
- Technical services maintenance and repairment expenses
- Treasury share

General production expenses counted excluding the indirect labour expenses above are reflected into patient cost by means of certain allocation keys such as square meter, cubic meter, kilowatt-hour, patient number etc. It is very important to distribute the general production expenses by means of the right allocation key. Costs may be calculated incorrectly due to allocation keys used in a wrong way for the expenses.

In our study, the health service cost of the patient who has undergone a cardiac valve change was calculated by means of job order cost system. The patient who was taken to the cardiology clinic underwent a cardiac valve change in angio unit. The patient was kept under surveillance in intensive care unit and then discharged after the treatment process was over. The expenses of the patient concerning the related clinic processes were calculated separately. After all the calculations, patient cost card was formed. Thanks to patient cost card, the patient can see in detail the amount of expenditure from which expenditure the expenditure has been spent in detail and helps to control expenditure.

When assessed from a managerial point of view, the calculation of the cost of each patient with the patient cost card provides a significant contribution in obtaining information about the hospital's financial situation. It also provides important information to hospital managers in making strategic decisions in the future.

# Türkiye’de Döviz Kurlarının Yurtiçi Fiyatlara Geçiş Etkisi ve Enflasyon Hedeflemesi

Oğuz TÜMTÜRK\*

## ÖZ

*Bu çalışmanın amacı, döviz kurunda meydana gelen şokların, Türkiye’deki yurtiçi fiyatlar genel düzeyi üzerindeki etkisinin, enflasyon hedeflemesi öncesi ve sonrasında nasıl değiştiğini 1994:m<sub>1</sub> ve 2016:m<sub>9</sub> dönemi verilerini kullanarak araştırmaktır. Çalışmada, döviz kuru değişimlerinin yurtiçi fiyatlara geçiş etkisinin enflasyon hedeflemesi ile birlikte azalma eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Döviz kuru geçiş katsayısı, enflasyon hedeflemesi öncesi dönemde 0.64 olarak bulunmuşken, enflasyon hedeflemesi sonrası bu katsayı azalmış ve 0.28 olmuştur. Enflasyon hedeflemesi öncesi ve sonrasında, hem LCP (yerli para fiyatlaması) hem de PCP (üretici döviz fiyatlaması) hipotezleri kısa ve uzun dönemde reddedilmiştir. Elde edilen geçiş katsayısı tahminleri, Türkiye’de döviz kurlarından fiyatlara kısmi geçiş etkisinin varlığını işaret etmektedir. Son olarak, Türkiye’deki enflasyon ataletinin varlığının enflasyon hedeflemesi ile birlikte azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** Döviz Kuru Geçiş Etkisi, Enflasyon Hedeflemesi, Yurtiçi Fiyatlar, Türkiye.

**JEL Sınıflandırması:** E31, F31

## Exchange Rate Pass-Through into Domestic Prices and Inflation Targeting in Turkey

### ABSTRACT

*This article examines exchange rate pass-through into domestic prices in the case of a small emerging open market economy such as Turkey before and after the adoption of inflation targeting using monthly data over the period of 1994:m<sub>1</sub> and 2016:m<sub>9</sub>. After the adoption of inflation targeting, empirical findings first reveal that pass-through from exchange rates to domestic inflation has substantially weakened. In the long run, the exchange rate pass-through impact on domestic prices is 0.64 before the inflation targeting while the pass-through rate is 0.28 after the inflation targeting. Second, the validity of LCP (local currency pricing) and PCP (producer currency pricing) hypotheses are rejected before and after the adoption of inflation targeting both short run and long run. The estimates of the pass-through coefficients give support for incomplete pass-through into domestic prices. Finally, a more inflationary-focused policy helps to reduce the inflation inertia in Turkey.*

**Keywords:** Exchange Rate Pass-Through, Inflation Targeting, Domestic Prices, Turkey.

**JEL Classification:** E31, F31

\* Yrd. Doç. Dr., Ordu Üniversitesi, Ünye İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, [oguz.tumturk@gmail.com](mailto:oguz.tumturk@gmail.com)

## **GİRİŞ**

Döviz kurları, özellikle gelişmekte olan ülkelerde, çok uzun yıllardan beri makroekonomik politika tartışmalarının tam merkezindedir. Bunun en büyük nedeni ise, döviz kurlarında meydana gelen değişmelerin ekonomide çok sayıda değişken üzerinde etkili olabilmesidir. Özellikle Türkiye gibi daha çok ihracat yapmak için daha çok ithalat yapmak zorunda olan ülkelerde ise, döviz kurlarında meydana gelen şokların ekonomide daha büyük etkiler yaratması beklenmektedir. Bu etkilerden biri de döviz kurundaki değişmelerin yurtiçi fiyatlar üzerindeki etkisidir. İktisatçılar, kur şokları ve yurtiçi fiyatlar arasındaki ilişkiyi “döviz kurunun geçiş etkisi (exchange rate pass through)” kavramı ile açıklamaktadır. Bu kavram kısaca döviz kurunda meydana gelen yüzde 1 değişimin, yurtiçi genel fiyatlar düzeyi üzerinde yarattığı yüzde değişimi ifade etmektedir.

İktisat literatüründe, döviz kurlarındaki şokların çeşitli ülkeler için geçiş etkisini ölçen çok sayıda çalışma vardır. Bu çalışmaların pek çoğu, sözkonusu geçiş etkisinin özellikle 1990’larla birlikte azalma eğilimine girdiğine dair sonuçlara ulaşmışlardır. Taylor (2000)’a göre döviz kuru geçiş etkisinin 1990’lı yıllarda azalmasının nedeni, enflasyonun pek çok ülkede uygulanan para politikaları yoluyla düşmeye başlamasından kaynaklanmaktadır. Taylor’un bu çalışmasıyla birlikte, onun bu hipotezini test etmek için çok sayıda makale yayınlanmıştır. Bu makalelerden bazıları, Taylor’un hipotezini özellikle enflasyon hedeflemesine geçiş dönemleri ile birlikte değerlendirip, döviz kuru geçiş etkisinin enflasyon hedeflemesi ile nasıl değiştiğini araştırmışlardır. Literatürdeki genel kanı ise enflasyon hedeflemesi ile birlikte geçiş katsayılarının düşeceği yönünde olmuştur. Bu çalışmanın başlıca amacı, Türkiye’de döviz kuru geçiş etkisini analiz etmek ve özellikle enflasyon hedeflemesi ile birlikte geçiş katsayılarında nasıl bir değişim olduğunu incelemektir. Bu noktadan hareketle, öncelikle 1994-2016 dönemi bütünüyle ele alınıp analiz edilecektir. Bu aşamada, döviz kuru değişmelerinin hem genel fiyatlar düzeyi hem de maden, imalat, enerji gibi sanayi alt kolları fiyatları üzerinde yarattığı geçiş etkileri incelenecektir. Bunu yaparken 1994-2016 dönemi boyunca uygulanan para politikası stratejileri hiç değişmemiş gibi hareket edecek ve ortalama bir geçiş katsayısı tahmin edilecektir. Daha sonra bu varsayım kaldırılacak ve uygulanan para politikası stratejilerindeki değişikliklerin yapısal olmayan parametreleri de zaman içinde değiştirebileceği varsayımından hareketle, yeni bir para politikası stratejisi olarak açık enflasyon hedeflemesine geçildiği 2006 yılı öncesi ve sonrasında geçiş katsayılarının nasıl etkilendiği analiz edilmeye çalışılacaktır. Ayrıca, enflasyon ataleti (inflation inertia) kavramı da analize dahil edilecek ve enflasyon ataletinin de enflasyon hedeflemesi ile birlikte değişimi analiz edilecektir.

Bunlara ek olarak, literatürdeki yaygın tartışmalardan birine daha giriş yapılacaktır. Bu tartışma, herhangi bir döviz kuru şoku nedeniyle yurtiçi fiyatlar genel düzeyinin ne düzeyde etkileneceği araştırılırken, fiyatlamamanın yerli para fiyatlamasına (local currency pricing (LCP)) bağlı olarak mı yoksa üretici döviz

fiyatlamasına (producer currency pricing (PCP)) bağlı olarak mı gerçekleşeceği tartışmasıdır. LCP ve PCP hipotezleri, oluşan döviz kuru şokları sonucu yurtiçi fiyatlarında meydana gelen değişimlerin düzeyini ifade eder. LCP hipotezine göre, döviz kurlarında meydana gelen değişimlerin yurtiçi fiyat elastikiyeti “0” olurken (sıfır geçiş etkisi-zero pass through), PCP’de ise “1” olacaktır (tam geçiş etkisi-complete pass through). Ancak, pratikte kısa ve uzun dönem tahminler genelde sıfır ile bir arasında değişecek ve kısmi geçiş etkisinden (incomplete pass-through) söz edilecektir. Bu çalışmada da, Türkiye’deki geçiş etkisinin düzeyi analiz edilirken, LCP ve PCP hipotezlerinin geçerliliği test edilecektir.

Bu çalışma 7 ana bölümden oluşmaktadır. Takip eden bölümde, geçiş etkilerini hem uluslararası düzeyde hem de ulusal düzeyde inceleyen çalışmalara yer verilecektir. Üçüncü ve dördüncü bölümde sırası ile ön analiz sonuçları ve çalışmada kullanılacak teorik model ile tahmin yöntemi hakkında bilgi verilirken, beşinci bölümde veri setinden bahsedilecektir. Altıncı bölümde ise modelin hem tüm örneklem dönemi boyunca hem de enflasyon hedeflemesi öncesi ve sonrasındaki tahmin sonuçları paylaşılacaktır. Çalışma, son bölümde yer alan sonuç ve öneriler ile sonlandırılacaktır.

## I. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Literatürde, döviz kurundaki şokların yurtiçi fiyatlara geçiş etkisini araştıran çok sayıda çalışma vardır. Bu bölümde, hem genel olarak döviz kuru geçiş etkilerini araştıran çalışmalar, hem de enflasyon hedeflemesi ile birlikte sözkonusu geçiş katsayılarının ne yönde değiştiğini araştıran çalışmalar hakkında bilgi verilecektir.

Gagnon ve Ihrig (2004) döviz kuru geçiş etkisini 1971-2003 yılları arasında 20 gelişmiş ülke için test etmiş ve tahmin edilen geçiş katsayıları ile enflasyon değişkenliği arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Ayrıca, döviz kuru değişmelerinin ülke içi fiyatlara geçiş etkisinin 1980’lerle birlikte azalma eğilimine girdiğini belirtmişlerdir. Campa ve Goldberg (2005), 23 OECD ülkesi için 1975-2003 yılları arasını kapsayan çalışmalarında, döviz kuru değişmelerinin ithal fiyatları üzerindeki geçiş etkisini analiz etmişlerdir. Özellikle kısa dönemde, sözkonusu ülkelerin imalat sektörlerinde kısmi geçiş etkisinin varlığına işaret etmişlerdir. Uzun dönemde ise, ithal mallarının pek çoğunda tam geçiş etkisinin varlığını tespit etmişlerdir. Ayrıca, döviz kuru oynaklığının ve enflasyon değişkenliğinin yüksek olduğu ülkelerde döviz kuru geçiş elastikiyetleri daha yüksek bulunmuştur. Son olarak, ele alınan analiz döneminde ithal fiyatları üzerindeki ortalama geçiş etkisi kısa dönem için 0.46 uzun dönem için ise 0.64 olarak hesaplanmıştır. Edwards (2006), yedi ülke (Avustralya, Brezilya, Kanada, Şili, Kore, Meksika, İsrail) için 1985-2005 yılları arasında çeyreklik veri seti kullanarak yaptığı çalışmada, enflasyon hedeflemesi ile birlikte geçiş katsayılarının düştüğü sonucuna varmıştır. Ayrıca, enflasyon hedeflemesi ile birlikte enflasyon ataletinin Meksika, Kanada ve Avustralya’da anlamlı olarak azaldığını da göstermişlerdir. Junior (2007) ise Kanada, İngiltere, İsveç, Brezilya, Çek

Cumhuriyeti, Güney Afrika, Meksika ve Kuzey Kore ülkeleri için ARDL modeli kullanarak yaptığı çalışmada, benzer sonuca ulaşmıştır.

Choudhria ve Hakura (2006), Taylor (2000) tarafından ortaya atılan düşük enflasyon ortamının daha düşük bir döviz kuru geçiş etkisine neden olacağına dair hipotezini 1979-2000 yılları arasında 79 ülke için test etmişlerdir. Döviz kuru geçiş etkisi ve enflasyon arasında güçlü ve pozitif yönde bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır. Ito ve Sato (2007), 1990’lı yıllarda döviz krizi yaşayan 8 ülkeyi (Türkiye, Endonezya, Meksika, Tayland, Malezya, Güney Kore, Brezilya ve Arjantin) kullanarak yaptıkları çalışmada, 1990-2006 dönemleri arasında döviz kuru geçiş etkisini incelemişlerdir. Analiz sonuçları, Latin Amerika ülkelerindeki geçiş etkisinin Türkiye ve diğer Asya ülkelerinden (Endonezya hariç) daha yüksek olduğunu göstermiştir. Mccarthy (2007), dokuz gelişmiş ülkenin VAR modeli ile döviz kuru ve ithalat fiyatlarının üretici ve tüketici fiyatları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Etki tepki fonksiyonları, döviz kurundaki şokların enflasyon üzerindeki etkisinin analize konu olan ülkelerin pekçoğunda sınırlı etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Geçiş katsayıları özellikle ithalat eğilimi yüksek ülkelerde daha yüksek bulunmuştur. Masha ve Park (2012), 1994-2010 arasında Maldivler için yaptıkları çalışmada, döviz kuru geçiş elastikiyetlerini hem üretici hem de tüketici fiyatları için test etmişlerdir. Elde edilen sonuçlar, döviz kurunun fiyatlar üzerindeki geçiş etkisinin anlamlı olduğunu göstermekle birlikte, tam geçiş etkisi tespit edilememiştir. Sweidan (2013), Ürdün için 1976-2011 yıllarını kapsayan çalışmasında döviz kuru geçiş elastikiyetini 0.13 olarak bulmuştur. Ancak, Ürdün için hem kısa hem de uzun dönemde tam geçiş etkisi bulunamamıştır. Ayrıca, petrol fiyatlarının Ürdün’ün ithal fiyatları üzerindeki etkisi, döviz kurundaki değişmelerden kaynaklanan fiyat etkisinden çok daha büyük olmuştur. Jiang ve Kim (2013), 1999-2009 yılları arasında Çin için yaptıkları ve Structural Vector Autoregression (SVAR) yöntemini kullandıkları çalışmalarında, döviz kuru şoklarının üretici fiyatları üzerindeki geçiş etkisinin tam olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Mujico ve Saens (2015), ise 1986-2009 yılları arasında çeyreklik veriler kullanılarak Şili için yaptıkları çalışmada, enflasyon hedeflemesi ile birlikte geçiş katsayılarının azaldığı sonucuna ulaşmışlardır.

Literatürde döviz kuru geçiş etkisini Türkiye özelinde araştıran yine çok sayıda çalışma mevcuttur. Leigh ve Rossi (2002), 1994-2002 dönemi verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada, döviz kuru değişimleri ve yurtiçi fiyatlar arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre döviz kuru değişimlerinin fiyatlara geçiş etkisi yaklaşık bir yılda tamamlanmakta, fakat bu geçiş büyük ölçüde ilk dört ayda ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, döviz kurundan toptan eşya fiyatlarına geçiş, döviz kurundan tüketici fiyatlarına geçişe göre daha güçlüdür. Volkan, Saatçioğlu, Korap (2007), Türkiye’de döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisini 2003 yılı öncesi ve sonrası olmak üzere iki ayrı dönemde büyüklük bakımından incelemişler ve 2003 yılı sonrasında geçiş etkisinin azaldığını gözlemlemişlerdir. Kara ve Ögünç (2008), VAR (Vector Autoregression) yöntemi

kullanarak Türkiye için yaptıkları çalışmada, enflasyon hedeflemesinin uygulanması ile birlikte döviz kuru şoklarının enflasyon üzerindeki etkilerinin önemli ölçüde azaldığı sonucuna ulaşmışlardır. Tekin ve Yazgan (2009), 1988-2004 dönemini kapsayan ve VECM (Vector Error Correction Model) modeli kullandıkları çalışmalarında, literatürden farklı olarak imalat sektöründeki ihracat fiyatları üzerinde tam geçiş etkisini tespit ederlerken, ithalat fiyatları üzerinde tam geçiş etkisini tespit edememişlerdir. İhracat fiyatlarında tam geçiş etkisinin nedenini ise imalat sektöründeki yerel şirketlerin rekabet gücünün yüksekliği ile açıklamışlardır. Yine Kara ve Ögünç (2012), VAR model kullanarak 2002-2011 dönemini kapsayan çalışmalarında, Türkiye’de döviz kuru ve ithalat fiyatlarının çekirdek tüketici fiyatları üzerindeki geçişkenlik etkisini incelemişlerdir. Tahmin sonuçları, geçişkenliğin bir yıllık zaman diliminde ortalama yüzde 15 civarında olduğuna işaret etmektedir. Ayrıca gerek VAR sonuçları, gerekse zaman içinde değişen parametre modeli ile elde edilen sonuçlar, döviz kuru ile tüketici fiyatları arasındaki ilişkinin azalmaya devam ettiğini göstermektedir Altıntaş (2014), Türkiye’de 1987-2011 dönemi üç aylık verileriyle döviz kurunun fiyatlar üzerindeki geçiş etkisini ARDL yöntemi ile tahmin etmiştir.

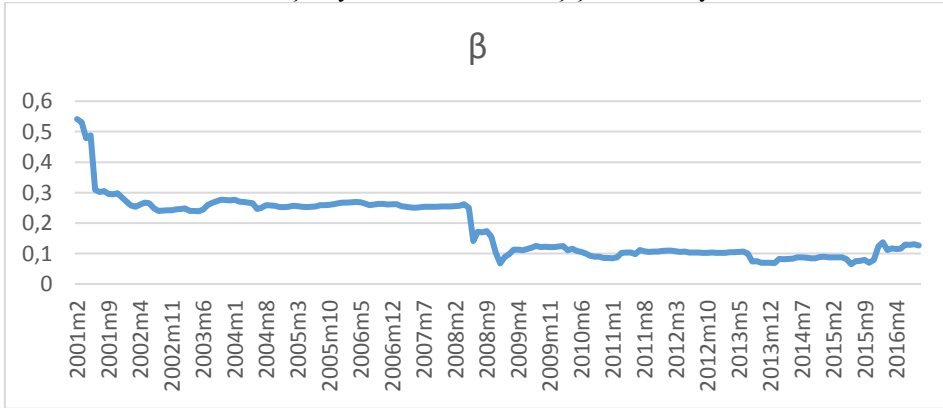
Özdamar (2015), 2006-2015 dönemi için ARDL-Sınır testi yöntemi kullanılarak yaptığı çalışmada, yurt içi üretici fiyatları üzerinde döviz kuru etkisinin enflasyon hedeflemesi döneminde düşük olduğunu göstermiştir. Çalışmada, Goldberg ve Knetter (1997), Campa ve Goldberg (2005), Ghosh ve Rajan (2007) tarafından kullanılan üç model esas alınmıştır. ARDL modeli tahmini sonucunda uzun dönemde döviz kurunun yurtiçi fiyat elastikiyeti sırasıyla 0.91, 0.85 ve 0.72 olarak bulunmuştur. Ergin (2015), yaptığı çalışmada Türkiye’de döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkiyi VAR analizi kullanarak 2005-2014 dönemi için incelemiştir. Modelin tahmini sonucunda, döviz kuru hareketlerinin yurtiçi fiyatları üzerindeki geçişkenliğinin örneklem dönemi başında daha güçlü olduğu, bu etkinin örneklem dönemi boyunca ise giderek zayıfladığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan, Bayat, Özcan ve Taş (2015), 2003-2013 yıllarını kapsayan çalışmalarında, enflasyon hedeflemesi stratejisi ile birlikte dalgalı kur politikasının uygulanmasının döviz kurlarına istikrar kazandırdığını ve bu nedenle Türkiye ekonomisinde döviz kuru geçiş etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Alptekin, Yılmaz ve Taş (2016), VAR modeli kullanarak döviz kurunun üretici ve tüketici fiyatları üzerindeki geçiş etkisini Türkiye için 2005– 2015 dönemleri arasında test etmişlerdir. Yapılan analizde, geçişkenliğin fiyatlar üzerine etkisi tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ve üretici fiyat endeksi (ÜFE) için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Çalışmada, döviz kurundan tüketici fiyatlarına geçiş etkisinin azalma eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Döviz kurundaki bir birimlik şoka tüketici fiyatlarının verdiği tepkinin üretici fiyatlarına verdiği tepkiye göre daha düşük olduğu gözlemlenmiştir.

## II. ÖN ANALİZ SONUÇLARI VE MODEL

Bu bölümde, çalışmada kullanılan model ve bu modele ilişkin tahmin değerlerini paylaşmadan önce döviz kurları ve enflasyon arasındaki ilişki kabaca gözlemlenmeye çalışılacaktır. Döviz kurundaki şokların enflasyona geçiş katsayılarını<sup>1</sup> görebilmenin en basit yöntemlerinden biri kayan pencereler (rolling windows) yöntemini kullanmak olabilir. Bunun için döviz kurundaki logaritmik değişimler ile fiyatlar düzeyindeki logaritmik değişmelerin basit regresyonu kullanılacaktır.

Grafik 1, kayan pencereler durumunda elde edilen tahmin sonuçlarınının değerlerini göstermektedir. Kayan pencereler yönteminde 85 aydan oluşan bir pencere dönemi kullanılırken, bundaki amaç özellikle 2001 krizi sonrası gözlemleyebilmektir. Grafik 1’den görüldüğü üzere, döviz kurundaki şokların fiyatlar üzerindeki etkisi, özellikle 2007 yılı ve sonrasında değişmekte ve etki gözle görülür şekilde azalmaktadır. Buradan çıkan ilk izlenim, Türkiye açık enflasyon hedeflemesine geçtikten sonra (2006 ve sonrası) kurlardan fiyatlara olan geçiş katsayılarında literatürde de tartışıldığı üzere azalma olduğu yönündedir. Ayrıca, Şubat 2001 ekonomik krizinin başlangıcında TL’nin büyük oranda değer kaybetmesi sonucu oldukça yükselen geçiş katsayıları, 2001 yılı sonuna doğru önemli ölçüde bir azalma göstermektedir.

**Grafik 1:** Yurtiçi Fiyatlar üzerindeki Geçiş Etkisi, Kayan Pencereler



Not: Burada  $\beta$  tahmin katsayıları 85 aylık bir pencere dönemi kullanılarak elde edilen basit regresyon sonuçlarıdır.

Şimdi de, döviz kurundaki değişimler ile fiyat düzeyinde meydana gelen değişmeler arasındaki korelasyon katsayılarına bakalım. Tablo 1, söz konusu korelasyon katsayılarını vermektedir. 1994:m<sub>1</sub>-2016:m<sub>9</sub> arasındaki korelasyon katsayısı 0.70 iken, 1994:m<sub>2</sub>-2005:m<sub>12</sub> arası korelasyon katsayısı 0.76 ve 2006:m<sub>1</sub>-2016:m<sub>9</sub> arası korelasyon katsayısı 0.37’dir. Yani, fiyat değişimleri ile kur

<sup>1</sup> Bu aşamada, ileride kullanılacak model ile tutarlı olması açısından nominal döviz kuru olarak ABD Doları/TL döviz kuru, fiyat endeksi olarak ise ÜFE kullanılmıştır.

değişimleri arasındaki pozitif yönde doğrusal ilişki, enflasyon hedeflemesi birlikte azalmıştır.

**Tablo 1:** Döviz Kuru ve Yurtiçi Fiyatlar Değişimi, Korelasyon Katsayıları

Dönemler	Korelasyon Katsayıları
1994:M2-2016:M9	0.70
1994:M2-2005:M12	0.76
2006:M1-2016:M9	0.37

Eldeki bu verilerden hareketle, kabaca enflasyon hedeflemesi ile birlikte döviz kuru geçiş etkisinin zayıflama eğiliminde olabileceği şeklinde bir önermede bulunulabilir. Ancak, bu sözkonusu bulgular hiçbir teorik modele dayanmamaktadır. Ayrıca kayan pencereler analizinin bize verdiği sonuçlar seçilen pencere uzunluğuna dayalı olarak değişebilecektir. Bu nedenlerle, geçiş etkisinin gerek tüm örneklem dönemi boyunca gerekse enflasyon hedeflemesi ve sonrası dönemde davranışlarını daha iyi analiz edebilmek için Campa ve Goldberg (2005) tarafından önerilen ve literatürde geniş kabul gören modelden yararlanılacaktır. Literatürdeki ampirik çalışmaların pek çoğu da Campa ve Goldberg<sup>2</sup> tarafından önerilen aşağıdaki modelin çeşitli varyasyonlarını kullanmaktadır:

$$\Delta p_t = \gamma + \sum_{i=0}^n a_i \Delta e_{t-i} + \sum_{i=0}^n b_i \Delta p_{t-j}^* + c \Delta y_t + u_t \quad (1)$$

Burada  $p_t$ , ithalatçı ülke yurtiçi fiyat endeksini,  $e_t$  nominal döviz kurunu,  $p_t^*$  dünya fiyatlarını ve son olarak  $y_t$  ithalatçı ülke için GSYİH değerini göstermektedir.  $u_t$  ise standart özelliklere sahip hata terimidir. Ayrıca, tüm değişkenlerin logaritmik dönüşümü yapılmıştır. Burada  $a_0$  tahmin edilen kısa dönem geçiş katsayısını gösterirken,  $\sum_{i=0}^n a_i$  ise uzun dönem geçiş katsayısını göstermektedir. Literatürde genellikle 3 veya 4 çeyreklik  $n$  gecikme değerleri kullanılmaktadır. Örneğin, Campa ve Goldberg (2005) yaptıkları çalışmada çeyreklik verileri kullanmış olup,  $n=4$  olarak belirlenmiştir. Benzer şekilde, Edwards (2006) yaptığı çalışmada, yedi ülke için çeyreklik veriler kullanmış ve ülkelerin pek çoğu için  $n=4$  olarak kullanılmıştır.

Bu modelin kullanılmasındaki amaçlardan biri de, literatürdeki üretici döviz fiyatlamasına karşılık yerel para fiyatlaması tartışmasına girilebilmesine de olanak sağlayacak olmasındadır. Yerli para fiyatlamasının (LCP) geçerli olduğu durumlarda fiyatlar ithalatçı ülke yerel para birimine göre belirlenmektedir. Bunu daha açık bir şekilde ifade edebilmek için ithalatçı A ülkesinin yerli parasının değer kaybettiği varsayımından yola çıkalım. B ülkesi ise ihracat yapan ülke olsun. A ülkesinde ithal malına olan talep azalacağından dolayı B ülkesindeki ihracatçı firmalar, A ülkesinde ithal mallara rakip yerli malı talebinin artacağını düşünecektir. Bu durumda B ülkesindeki ihracatçı firmalar pazar payını koruyup A ülkesindeki yeni girişleri engellemek amacıyla, kar marjlarından feragat edip döviz kurundaki değişimleri tamamen sönmüleyecek ve mal fiyatlamasında A ülkesi para

<sup>2</sup> Modelin ayrıntıları için Campa ve Goldberg (2005)'e bakılabilir.



birimini kullanmayı tercih edebilecektir. Böylece döviz kuru değişimlerinin A ülkesi iç fiyatlarına geçiş etkisi “sıfır” olacaktır<sup>3</sup>. Diğer taraftan, üretici-döviz fiyatlaması (PCP) ise fiyatların ihracatçı ülkenin döviz kuruna göre ayarlanmasını ifade eder. Bu durumda, tek fiyat kanunu gereği, nominal döviz kurundaki değişimler yerel ülkedeki ithal mallarına birebir yansımaya olacaktır. Bu da literatürde, tam geçiş etkisi olarak ifade edilmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, bağımsızlığını kaybeden veya böyle bir algı yaratan merkez bankalarının, azalan güvenilirlikleri ile birlikte iktisadi karar birimlerinin beklentilerini arzu edilen enflasyon oranına paralel olarak yönetememesi durumunda, “fiyatların döviz kuruna endekslenmesi” eğilimi de geçiş etkisinin düzeyini arttıracak ve PCP hipotezinin varlığını güçlendirebilecektir.

### **III.TAHMİN YÖNTEMİ**

Bu çalışmada regresyon (1)’i tahmin etmek için klasik EKK yöntemi kullanılacaktır. Eğer regresyon (1)’de yer alan birinci farkları alınan değişkenler durağan (stationary) ise bu durumda klasik EKK yöntemini kullanmanın bir sakıncası olmayacak ve sahte regresyon (spurious regression) sorunu ile karşılaşmayacaktır. Farkları alınmış değişkenlerin durağanlık düzeyini araştırmak için literatürde oldukça yaygın olarak kullanılan Augmented Dickey Fuller (ADF) (1979) ve Phillips-Perron (1989) birim kök testleri uygulanacaktır. Dickey ve Fuller (1979) herhangi bir zaman serisi  $z_t$ ’nin birim köke sahip olup olmadığını test etmek için aşağıdaki modeli kullanmışlardır:

$$\Delta z_t = \phi + \psi z_{t-1} + \omega t + \sum_{j=1}^k \gamma_j \Delta z_{t-j} + \rho_t \quad (2)$$

Burada k, modelde kullanılan gecikme sayısını, t ise zaman trendini ifade etmektedir. ADF testi regresyon (2)’nin tahminine dayanmakta ve her bir serinin birim köke sahip olduğunu ifade eden yokluk hipotezi  $H_0: \psi=0$  iken, alternatif hipotez  $H_a: \psi \neq 0$  olup serinin durağan olduğunu belirtir. ADF testine ek olarak, Phillips-Perron (1989) testi kullanılmasının nedeni ise, muhtemel bir otokorelasyon ve/veya eşvaryans problemine karşı kovaryans matrisinde uyarılama yapan Newey-West standart hatalarını kullanabilmektir. Her iki test sonucu da regresyon (2)’nin sabit ve trend içerip içermemesine göre farklı sonuçlar verebilmektedir. Dolayısıyla, test sonuçları “trend ve sabit”, “sabit” ve” hiçbiri” alternatif durumlarına göre verilecektir.

Bununla birlikte analiz dönemi oldukça uzun bir dönemi kapsadığından, tek içsel (endogeneous) yapısal kırılmayı gözönüne alan Zivot ve Andrews (1992) Testi ile iki yapısal kırılmayı yine içsel olarak gözönüne alan Clemente, Montanes ve Reyes (1998) Testi kullanılacaktır. Zivot ve Andrews Testi içsel kırılma yılımı, ADF test istatistiğinin minimum olduğu dönem olarak belirler. Öte yandan Clemente, Montanes ve Reyes testi serilerin birim kök analizlerinin yaparken iki model kullanır. Bunlardan ilki trend değişkeninde kırılma olduğunu varsayan

<sup>3</sup> Bununla birlikte, pratikte birçok ülke örneğinde de daha sık görülen durum, ihracatçı firmaların piyasaya yeni girişleri engelleyebilmek amacıyla kar marjlarını uyarlayıp döviz kurundaki değişimleri kısmi olarak A ülkesi fiyatlarına yansıtmasıdır.

Additive Outlier Model (AO); diğeri ise hem trend hem de sabitte kırılma olduğunu varsayan Innovational Outlier Model (IO) olarak da bilinen modeldir.

Regresyon (1) tahmin edilirken literatürde karşılaşılan problemlerin başlıcası muhtemel bir içsellik (endogeneity) problemidir. Diğer bir değişle,  $\Delta e_t$  ile hata terimi  $u_t$  arasında korelasyon olabileme ihtimalidir. Bu durumda, bu sorunu ortadan kaldırmak için kullanılan yöntemlerin (iki aşamalı en küçük kareler yöntemi gibi) en büyük zorluğu,  $\Delta e_t$ 'yi temsil için kullanılacak bir değişken (ki bu değişken  $\Delta e_t$  ile bir korelasyona sahipken hata terimi ile arasında bir korelasyona olmamalıdır) bulmanın zorluğudur. Potansiyel içsellik problemine rağmen, Campa ve Goldberg (2005), Gagnon ve Ihrig (2004)'in de içinde bulunduğu pek çok çalışma, tahmin yöntemi olarak en küçük kareler yöntemini güvenilir bulmuşlardır.

#### IV. VERİ SETİ

Bu çalışmanın veri seti 1994:m<sub>1</sub>-2016:m<sub>9</sub> dönemini kapsamaktadır. Türkiye'deki yurtiçi fiyatlar için ÜFE kullanılmış olup Amerikan Merkez Bankası (FRED) internet sitesinden elde edilmiştir. Çalışmada ÜFE endeksinin kullanılmasının iki nedeni vardır. Bunlardan ilki, literatürde genel olarak belirtildiği üzere, döviz kurundaki değişimin fiyatlara etkisi TÜFE üzerinden sınırlı olabilmektedir (Edwards (2006), Leigh ve Rossi (2002), Junior (2007), Arslaner, Karaman, Arslaner, Kal (2007). İkincisi ise, ÜFE endeksini kullanarak ÜFE'nin kapsamındaki sanayi alt sektörlerinde (Madencilik, İmalat ve Enerji) de geçiş etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Dünya fiyatlarını temsilen Edwards (2006)'ın önerisi takip edilmiş ve FRED'den elde edilen ABD Üretici Fiyatları Endeksi (Producer Price Index (PPI)) kullanılmıştır. Nominal döviz kuru (Amerikan Doları/TL) ise TCMB internet sitesinden elde edilmiş olup, döviz kurundaki yükselme TL'nin değer kaybetmesi anlamına gelmektedir. Döviz kuru olarak ABD Doları/TL nominal döviz kuru kullanılmasının nedeni, ABD dolarının Türkiye dış ticaretindeki ağırlığından kaynaklanmaktadır. Türkiye için aylık GSYİH değişkenini temsilen ise aylık sanayi üretim endeksi kullanılacaktır ve sözkonusu veri seti OECD'den elde edilmiştir. ÜFE kapsamındaki sanayi altkollarına ait fiyat endeksleri de (imalat, madencilik ve enerji) yine TCMB'den elde edilmiştir.

#### V. MODEL TAHMİNİ

##### A.1994-2016 Dönemi

Bu bölümde, 1994-2016 dönemi boyunca aynı para politikası stratejisi uygulanmış gibi hareket edilerek, döviz kuru değişmelerinin hem genel fiyatlar düzeyi hem de maden, imalat, enerji gibi sanayi alt kolları fiyatları üzerinde yarattığı ortalama geçiş etkisi tahmin edilecektir.

Tablo 2, Augmented Dickey-Fuller (ADF) (1979) ve Phillips-Perron (1989) birim kök test sonuçlarını göstermektedir. Her iki test sonucu da modelde kullanılan birinci farkı alınmış değişkenlerin %5 hata payı ile birim köke sahip olmadıklarını göstermektedir. Dolayısıyla, modelin tahmininde klasik EKK yöntemini kullanmanın bir sakıncası yoktur. Tablo 3 ve 4 ise sırasıyla tek ve iki

yapısal kırılmanın içsel olarak belirlendiği Zivot ve Andrews (1992) Testi ile Clemente, Montanes, and Reyes (1998) birim kök testleri sonuçlarını göstermektedir. Her iki testten elde edilen sonuçlar da değişkenlerin birim köke sahip olduğunu belirten yokluk hipotezinin tüm değişkenler için %5 hata düzeyinde reddedildiğini göstermektedir. Diğer bir değişle yapısal kırılmaların gözönüne alındığı veya alınmadığı tüm durumlarda, birinci farkları alınmış serilerin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Tablo 2:** Birim Kök Test Sonuçları

$\Delta p_t$	ADF Test İstatistiği [%5 Kritik Değerler]	Phillips-Perron Test İstatistiği [%5 Kritik Değerler]
Trend ve Sabit	-3.750[-3.430]	-9.673 [-3.429]
Sabit	-2.648 [-1.651]	-7.089 [-2.879]
Hiçbiri	-2.556[-1.950]	-5.393 [-1.950]
$\Delta p_t^*$		
Trend ve Sabit	-6.913 [-3.429]	-11.095[-3.42]
Sabit	-6.890 [-1.651]	-11.094 [-2.879]
Hiçbiri	-6.652 [-1.950]	-10.954[-1.950]
$\Delta e_t$		
Trend ve Sabit	-5.023[-3.429]	-10.699 [-3.429]
Sabit	-4.266[-1.651]	-10.005 [-2.879]
Hiçbiri	-3.597 [-1.950]	-9.186 [-1.950]
$\Delta y_t$		
Trend ve Sabit	-6.512 [-3.429]	-30.450[-3.429]
Sabit	-6.487[-1.651]	-30.497[-2.879]
Hiçbiri	-6.014[-1.950]	-29.724[-1.950]

Not: Gecikme uzunlukları belirlenirken Akaike (1973) Information Criteria (AIC) kullanılmıştır.  $\Delta p_t$  için 11,  $\Delta p_t^*$  için 5,  $\Delta e_t$  için 6,  $\Delta y_t$  için 2 gecikme uzunluğu kullanılmıştır.

**Tablo 3:** Zivot ve Andrews Test Sonuçları

$\Delta p_t$	Gecikme Uzunluğu	Minimum T-Stat	%5 Kritik Değerler	Kırılma Yılı
Trend ve Sabit	1	-9.88	-5.08	2003m <sub>4</sub>
Sabit	1	-9.48	-4.80	2002m <sub>2</sub>
Trend	1	-9.63	-4.42	2005m <sub>7</sub>
$\Delta p_t^*$				
Trend ve Sabit	4	-8.13	-5.08	2008m <sub>7</sub>
Sabit	4	-8.12	-4.80	2008m <sub>7</sub>
Trend	4	-7.76	-4.42	2011m <sub>11</sub>
$\Delta e_t$				
Trend ve Sabit	2	-13.80	-5.08	2001m <sub>11</sub>
Sabit	2	-13.97	-4.80	2001m <sub>11</sub>
Trend	2	-12.14	-4.42	2007m <sub>2</sub>
$\Delta y_t$				
Trend ve Sabit	0	-29.84	-5.08	2009m <sub>4</sub>
Sabit	0	-29.82	-4.80	2009m <sub>12</sub>
Trend	0	-29.64	-4.42	2011m <sub>2</sub>

Not: Gecikme uzunlukları TTest aracılığı ile bulunmuştur.

**Tablo 4:** Clemente, Montanes ve Reyes Test Sonuçları

Değişken	Model	Minimum T-Stat	%5 Kritik Değer	Kırılma Yılları
$\Delta p_t$	Trend (AO)	-9.72	-5.49	2001m <sub>2</sub> , 2003m <sub>1</sub>
	Trend ve Sabit (IO)	-11.28	-5.49	2001m <sub>3</sub> , 2003m <sub>2</sub>
$\Delta p_t^*$	Trend (AO)	-6.57	-5.49	2008m <sub>7</sub> , 2009m <sub>1</sub>
	Trend ve Sabit (IO)	-6.56	-5.49	2008m <sub>5</sub> , 2008m <sub>12</sub>
$\Delta e_t$	Trend (AO)	-5.76	-5.49	2001m <sub>1</sub> , 2001m <sub>6</sub>
	Trend ve Sabit (IO)	-7.99	-5.49	2000m <sub>12</sub> , 2001m <sub>9</sub>
$\Delta y_t$	Trend (AO)	-6.93	-5.49	2001m <sub>1</sub> , 2008m <sub>10</sub>
	Trend ve Sabit (IO)	-6.53	-5.49	2001m <sub>2</sub> , 2008m <sub>11</sub>

**Tablo 5:** Geçiş Katsayısı Tahminleri, 1994-2016

$\Delta p_t = \gamma + \sum_{i=0}^9 a_i \Delta e_{t-i} + \sum_{i=0}^9 b_i \Delta p_{t-i} + c \Delta y_t + u_t$	Katsayı Tahminleri
$a_0$	0.220*
$a_1$	0.166*
$a_2$	0.032**
$a_3$	0.078*
$a_4$	0.051*
$a_5$	0.040**
$a_6$	0.083*
$a_7$	0.031*
$a_8$	0.062*
$a_9$	0.060*
<b>Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b>	0.672
<b>Kısa Dönem Geçiş Katsayısı, <math>a_0</math></b>	<b>Uzun Dönem Geçiş Katsayısı, <math>\sum_{i=0}^9 a_i</math></b>
0.220 <sup>†</sup> *	0.823 <sup>†</sup> *

Not: \* ve \*\* işaretleri katsayıların sırasıyla % 5 ve % 10 hata düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Regresyon tahmin edilirken, otokorelasyon ve eşvaryans varsayımı altında varyans-kovaryans matrisinde düzeltme yapan Newey-West standart hataları kullanılmıştır. Newey-West standart hatalarının hesaplanması seçilen maksimum gecikme sayısına göre değişecektir. Burada, gecikme sayısı (L) belirlenirken Stock ve Watson (2012)’in önerisi takip edilmiş ve  $L=0.75T^{1/3} \approx 5$  olarak hesaplanmıştır. T ise regresyonda kullanılan veri sayıdır. <sup>†</sup> ve \*, % 10 hata payı ile esnekliklerin sırasıyla “0” ve “1” den farklı olduklarını ifade etmektedir.

Tablo 5, Campa ve Goldberg (2005) tarafından önerilen modelden elde edilen kısa ve uzun dönem geçiş katsayıları tahmin sonuçlarını vermektedir. Tablo 5’deki değerler tahmin edilirken, 3 çeyreklik yani dokuz aylık gecikme uzunluğu kullanılmıştır<sup>4</sup>. Bununla birlikte, LCP hipotezi geçiş katsayısının “0” olduğu yokluk hipotezini temsil ederken; PCP hipotezi, geçiş katsayısının “1” olduğu yokluk hipotezini temsil etmektedir<sup>5</sup>. Tablo 5 yardımıyla elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

1) Kısa dönemde geçiş katsayısı 0.22 olarak bulunurken, uzun dönemde bu oran 0.82 olmuştur. Yani, % 1’lik bir döviz kuru şokunun yurtiçi fiyatlara geçişi bir aylık kısa dönemde % 0.22 olarak gerçekleşirken dokuz aylık uzun dönemde % 0.82 olarak gerçekleşmiştir. Döviz kurundaki değişimlerin fiyatlar üzerindeki etkisi özellikle ilk iki ayda oldukça büyük olmakta sonraki aylarda ise nispeten daha

<sup>4</sup> Model tahmin edilirken, literatüre uygun olarak gecikme sayısı için sırasıyla n=9 ve n=12 değerleri seçilmiştir, yani sırasıyla üç ve dört çeyreklik gecikme uzunlukları kullanılmıştır. Ancak, döviz kurlarındaki değişimden kaynaklanan geçiş katsayıları özellikle ilk gecikmelerden kaynaklandığından, n=12 iken elde edilen kısa ve uzun dönem değerler ile n=9 iken elde edilen kısa ve uzun dönem değerler arasında önemli bir fark gözlemlenmemiştir. Daha açık ifade etmek gerekirse, n=12 iken kısa dönem geçiş katsayısı,  $a_0=0.216$  iken uzun dönem geçiş katsayısı,  $\sum_{i=0}^{12} a_i=0.818$  olarak bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar n=9 iken elde edilen sonuçlar ile çok benzer olduğundan, tahmin sonuçları rapor edilirken gecikme uzunluğunun dokuz olarak kullanılması tercih edilmiştir.

<sup>5</sup> Teorik olarak geçiş katsayıları birden büyük olabilir; ancak bu katsayıların “0” ile “1” arasında olmasını sağlayacak şekilde sınır koymak mümkündür. Bu durumda tahmin edilen değerlerin standart hataları da düzeltilmelidir. Bunun için Campa ve Goldberg (2005), Fischer dönüşümünü önermişlerdir. Bu çalışmada ise böyle bir dönüşüme gerek görülmemiştir; çünkü kısa ve uzun dönemdeki tüm tahminler sıfır ve bir arasında gerçekleşmiştir.

düşük olmaktadır. Döviz kuru şokunun fiyatlara geçişinin yaklaşık yarısı ilk çeyrekte tamamlanmaktadır.

2) Türkiye için LCP veya PCP hipotezlerinin ya da kısmi geçiş etkisinin geçerli olup olmadığını test etmek için Wald testi kullanılmış ve geçiş katsayılarının 0 veya 1 olduğunu ifade eden yokluk hipotezleri hem kısa hem de uzun dönem için reddedilmiştir. Dolayısıyla Türkiye için tam geçiş veya sıfır geçiş etkisinden bahsedilemez. Diğer bir deyişle, 1994-2016 yılları arasında Türkiye için kısmi geçiş etkisinin varlığından söz edilebilir.

Bununla birlikte, sonuçların tutarlılığını kontrol etmek için regresyon (1), tek gecikmeli  $\Delta p_t$  kontrol değişkeni eklenerek tahmin edilecektir. Bu işlem sadece istatistiki amaçlı olmayıp, Edwards (2006)'ı takiben enflasyon hedeflemesi uygulaması ile birlikte enflasyon ataletinin azalıp azalmadığını analiz edebilmeye de yarayacaktır. Literatürde “enflasyon ataleti”, cari enflasyon oranının, iktisadi karar birimlerinin önceki dönem enflasyon beklentilerini sürdürmeleri nedeniyle düşmeme yönünde direnç göstermesi olarak tanımlanabilir. Tablo 6’ de yer alan pozitif ve istatistiki olarak anlamlı  $d_1=0.294$  katsayısı, Türkiye için 1994-2016 döneminde enflasyon ataletinin olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca, elde edilen kısa ve uzun dönem katsayı tahminleri Tablo 5’de yer alan kısa ve uzun dönem katsayılarına oldukça yakındır.

**Tablo 6:** Enflasyon Ataleti ve Geçiş Katsayısı Tahminleri, 1994-2016

$\Delta p_t = \gamma + \sum_{i=0}^9 a_i \Delta e_{t-i} + \sum_{i=0}^9 b_i \Delta p_{t-i}^* + c \Delta y_t + d_1 \Delta p_{t-1} + u_t$	Katsayı Tahminleri
$a_0$	0.219*
$a_1$	0.113*
$a_2$	0.046*
$a_3$	0.114*
$a_4$	0.053*
$a_5$	0.041**
$a_6$	0.092*
$a_7$	0.021
$a_8$	0.072*
$a_9$	0.064*
$d_1$	0.294*
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.694
Kısa Dönem Geçiş Katsayısı, $a_0$	Uzun Dönem Geçiş Katsayısı, $\sum_{i=0}^9 a_i$
0.219	0.815

Not: \* işareti katsayıların % 5 hata düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Regresyon tahmin edilirken, otokorelasyon ve eşvaryans varsayımı altında varyans-kovaryans matrisinde düzeltme yapan Newey-West standart hataları kullanılmıştır. Uzun dönemli geçiş katsayısı hesaplanırken, istatistiki olarak anlamsız  $a_7$  katsayısı dışarıda bırakılmıştır.

Tablo 7 ise ÜFE endeksi kapsamındaki sanayi kollarındaki kısa ve uzun dönem geçiş katsayılarını göstermektedir. Maden ve enerji sektörlerindeki geçiş katsayıları hem kısa hem de uzun dönemde birbirine yakınken, imalat sektörüne ait kısa ve uzun dönem geçiş katsayıları diğer iki sektörden biraz daha yüksektir. Bununla birlikte, alt sektörlerde de kısa dönemde kısmi geçiş sözkonusu iken, uzun dönemde enerji sektöründe tam geçiş sözkonusudur ve PCP hipotezi reddedilememiştir. Bunun nedeni ise muhtemelen Türkiye’nin özellikle enerji sektöründeki dışa bağımlılığıdır. Diğer bir değişle, enerji sektöründeki dışa bağımlılık nedeniyle bu sektöre yerel yeni firmaların girmesi pek mümkün değildir ve Türkiye’ye ihracat yapan firmaların bu yeni girişleri önleyebilmek için kar marjlarını uyarlayıp döviz kurundaki değişimleri aynı oranda yerel fiyatlara yansıtma gibi bir stratejiye başvurmalarına gerek yoktur. Dolayısıyla, tek fiyat kanununa uygun olarak, nominal döviz kurundaki değişimler Türkiye’deki enerji fiyatlarına tam olarak yansiyabilecektir.

**Tablo 7: ÜFE Kapsamındaki Sanayi Kollarına Ait Geçiş Katsayıları, 1994-2016**

Sanayi Alt Kolları	Kısa Dönem Geçiş Katsayısı	Uzun Dönem Geçiş Katsayısı
Maden	0.228 <sup>†</sup> *	0.739 <sup>†</sup> *
İmalat	0.302 <sup>†</sup> *	0.840 <sup>†</sup> *
Enerji	0.234 <sup>†</sup> *	0.783 <sup>†</sup>

Not: <sup>†</sup> ve \*, % 10 hata payı ile sanayinin tüm altkolları için, esnekliklerin sırasıyla “0” ve “1” den farklı olduğunu ifade etmektedir. Dickey-Fuller (1979) ve Phillips-Perron (1989) testlerine göre, maden, imalat ve enerji fiyat indekslerindeki değişmelerin birim köke sahip olduklarını söyleyen yokluk hipotezi % 5 hata payı ile reddedilmiştir.

### **B.Enflasyon Hedeflemesi ve Geçiş Katsayıları**

Buraya kadar yapılan analizlerde, esneklik katsayıları tahmin edilirken, 1994-2016 dönemi boyunca aynı para politikası stratejisi uygulanmış gibi hareket edilerek tüm dönem için ortalama geçiş katsayıları elde edilmiştir. Ancak, modelden tahmin edilen katsayılar yapısal olmadığında, muhtemel strateji değişiklikleri tahmin edilen parametrelerde önemli bir değişime yol açabilecektir. Türkiye örneğine baktığımız da ise, fiyatlar genel düzeyi açısından 2006 yılı oldukça büyük bir öneme sahiptir ve para politikası stratejisi olarak açık enflasyon hedeflemesine geçilmiştir. Özellikle, döviz kuru ve parasal büyüklüklerin ana hedef olarak kullanılmasının fiyat istikrarını sağlamada başarısız olması, dünyada başarılı örnekleri bulunan enflasyon hedeflemesi stratejisini Türkiye için ön plana çıkarmıştır. Dolayısıyla, açık enflasyon hedeflemesinin uygulanmadığı 1994-2006 dönemi boyunca elde edilen geçiş katsayılarının, bu stratejinin uygulandığı 2006-2016 yılları arasında da benzer olacağını iddia etmek rasyonel olmayabilecektir. Bu bölümde, uygulanan enflasyon hedeflemesi stratejisinin fiyatlar üzerindeki olumlu etkisi gözönüne alınarak, söz konusu stratejinin geçiş katsayılarında, diğer bir deyişle model parametrelerinde nasıl bir değişme yarattığı sorusuna cevap aranacaktır.

Bu amaçla, enflasyon hedeflemesi ile birlikte geçiş katsayılarındaki olası değişimi görebilmek için örneklem periyodu ikiye ayrılacaktır. İlk periyot 1994:m<sub>1</sub>-2005:m<sub>12</sub> dönemini kapsarken, ikinci periyot açık enflasyon hedeflemesinin başladığı 2006:m<sub>1</sub> ile başlayıp 2016:m<sub>9</sub> dönemi ile son bulacaktır.

**Tablo 8:** Enflasyon Hedeflemesi Öncesi ve Sonrası geçiş Katsayıları

$\Delta p_t = \gamma + \sum_{i=0}^9 a_i \Delta e_{t-i} + \sum_{i=0}^9 b_i \Delta p_{t-i}^* + c \Delta y_t + u_t$	Katsayı Tahminleri	
	1994:m <sub>1</sub> -2005:m <sub>12</sub>	2006:m <sub>1</sub> -2016:m <sub>9</sub>
$a_0$	0.199*	0.161*
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.595	0.550
Geçiş Katsayıları		
Kısa Dönem	0.199 <sup>†</sup> *	0.161 <sup>†</sup> *
Uzun Dönem, $\sum_{i=0}^9 a_i$	0.639 <sup>†</sup> *	0.280 <sup>†</sup> *

Not: \* işaretli katsayıların sırasıyla %5 hata düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Regresyon tahmin edilirken, otokorelasyon ve eşvaryans varsayımı altında varyans-kovaryans matrisinde düzeltme yapan Newey-West standart hataları kullanılmıştır. <sup>†</sup> ve \*, % 10 hata payı ile esnekliklerin sırasıyla "0" ve "1" den farklı olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 8, kısa ve uzun dönem geçiş katsayılarının enflasyon öncesi ve enflasyon sonrası dönemdeki tahminlerini vermektedir. Tablodan görüleceği üzere, kısa ve uzun dönem katsayıları enflasyon hedeflemesi ile birlikte azalmıştır. Türkiye’de enflasyon hedeflemesi öncesinde döviz kurundaki yüzde 1’lik bir artış (ki bu çalışmada ulusal paranın %1 kadar değer kaybettiğini ifade etmektedir), ÜFE üzerinden yurtiçi fiyatları uzun dönemde yüzde 0.64 kadar artırırken, enflasyon hedeflemesi sonrası bu oran azalmış ve yüzde 0.28 olmuştur. Ayrıca, her iki dönemde de LCP ve PCP hipotezleri reddedilmiştir.

Tablo 9 ise enflasyon ataletinin enflasyon hedeflemesi öncesi ve sonrası nasıl değiştiğini göstermektedir. Enflasyon ataletini gösteren d<sub>1</sub> katsayısı enflasyon hedeflemesi öncesi 0.363 olup istatistiksel olarak anlamlı iken, enflasyon hedeflemesi sonrası bu katsayı yine anlamlı olup 0.160 olarak gerçekleşmiştir. Bu da enflasyon hedeflemesinin enflasyon ataletini gidermede başarılı olduğunu göstermektedir. Enflasyon hedeflemesi ile birlikte, TCMB’nin artan bağımsızlığına ve güvenilirliğine paralel şekilde karar birimlerinin beklentilerinin doğru şekilde yönetilmesi ve tüm bunların sonucunda fiyatların döviz kuruna endekslenmesi davranışının kırılmasına ek olarak enflasyon ataletinin de azalması, geçiş katsayılarındaki düşmenin nedenini ortaya koymaktadır. Enflasyon ataletindeki azalma, enflasyon katılımını azaltacağından dolayı geçiş katsayılarının düşmesine yardımcı olabilecektir. Son olarak, Tablo 8’den elde edilen sonuçlara benzer şekilde, esnekliklerin 0 veya 1 olduğunu ifade eden yokluk hipotezleri kısa ve uzun dönem için reddedilmiştir.



**Tablo 9:** Enflasyon Ataleti ve Geçiş Katsayısı Tahminleri, Enflasyon Hedeflemesi Öncesi ve Sonrası

$\Delta p_t = \gamma + \sum_{i=0}^9 a_i \Delta e_{t-i} + \sum_{i=0}^9 b_i \Delta p_{t-i}^* + c \Delta y_t + d_1 \Delta p_{t-1} + u_t$	Katsayı Tahminleri	
	1994:m <sub>1</sub> -2005:m <sub>12</sub>	2006:m <sub>1</sub> -2016:m <sub>9</sub>
$a_0$	0.205*	0.163*
$d_1$	0.363*	0.160*
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	0.635	0.557
<b>Geçiş Katsayıları</b>		
<b>Kısa Dönem</b>	0.195 <sup>†</sup> *	0.163 <sup>†</sup> *
<b>Uzun Dönem</b>	0.631 <sup>†</sup> *	0.255 <sup>†</sup> *

Not: \* işareti katsayıların sırasıyla % 5 hata düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Regresyon tahmin edilirken, otokorelasyon ve eşvaryans varsayımı altında varyans-kovaryans matrisinde düzeltme yapan Newey-West standart hataları kullanılmıştır. <sup>†</sup> ve \*, % 10 hata payı ile esnekliklerin sırasıyla “0” ve “1” den farklı olduğunu ifade etmektedir.

**Tablo 10:** ÜFE Kapsamındaki Sanayi Kollarına Ait Geçiş Katsayıları, Enflasyon Hedeflemesi Öncesi ve Sonrası

Sanayi Alt Kolları	1994:m <sub>1</sub> -2005:m <sub>12</sub>		2006:m <sub>1</sub> -2016:m <sub>9</sub>	
	Kısa Dönem Geçiş Katsayısı	Uzun Dönem Geçiş Katsayısı	Kısa Dönem Geçiş Katsayısı	Uzun Dönem Geçiş Katsayısı
Maden	0.239 <sup>†</sup> *	0.689 <sup>†</sup> *	0.080 <sup>†</sup> *	0.240 <sup>†</sup> *
İmalat	0.301 <sup>†</sup> *	0.717 <sup>†</sup> *	0.216 <sup>†</sup> *	0.303 <sup>†</sup> *
Enerji	0.137 <sup>†</sup> *	0.580 <sup>†</sup> *	0.338 <sup>†</sup> *	0.326 <sup>†</sup> *

Not: <sup>†</sup> ve \*, % 10 hata payı ile sanayinin tüm altkolları için, esnekliklerin sırasıyla “0” ve “1” den farklı olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 10, sanayi alt kollarında enflasyon hedeflemesi ile birlikte nasıl bir değişim yaşandığını göstermektedir. Beklenildiği gibi, enflasyon hedeflemesi ile birlikte tüm esneklik katsayıları (kısa dönemde enerji sektörü hariç) azalma eğilimine girmiştir. Ayrıca PCP ve LCP hipotezleri, tüm sektörler için hem enflasyon hedeflemesi öncesi dönemde hem de enflasyon hedeflemesi sonrası dönemde reddedilmiştir. Dolayısıyla, Türkiye’de ÜFE kapsamındaki alt sektörler bakımından da fiyatların döviz kurundaki değişmelere kısmi uyarlaması sözkonusudur. Dikkat edilirse, LCP ve PCP hipotezleri ile ilgili Tablo 10’den elde edilen sonuçlar Tablo 7’den elde edilen sonuçlara oldukça yakındır. Tek fark, 1994-2016 dönemini kapsayan veri seti için enerji sektöründe PCP reddedilemezken, enflasyon hedeflemesine geçilmesi ile birlikte modeldeki parametrelerde olası değişim gözönüne alındığında enerji sektöründe PCP hipotezi de reddedilmektedir. Aslında bu beklenmeyen bir sonuç değildir; çünkü, enflasyon hedeflemesi ile birlikte kısa ve uzun dönem katsayılar göreceli olarak bir yerine sıfıra yakın çıkma eğilimine girmişlerdir. Son olarak, enflasyon hedeflemesi ile birlikte döviz kurundaki şokların enerji fiyatları üzerindeki etkisi, hem kısa hem de uzun dönemde imalat ve madencilik sektörlerinden daha yüksek olmuştur.

## SONUÇ

Bu çalışmada, Campa ve Goldberg (2005) tarafından önerilen model kullanılarak, 1994:m<sub>1</sub>-2016:m<sub>9</sub> dönemleri arasında döviz kurlarında meydana gelen şokların nominal döviz kuruna geçiş etkisi Türkiye örneği için test edilmiştir. Türkiye’de enflasyon hedeflemesi öncesinde döviz kurundaki yüzde 1’lik bir artış, ÜFE üzerinden yurtiçi fiyatları uzun dönemde yüzde 0.64 kadar arttırırken, enflasyon hedeflemesi sonrası bu oran azalmış ve yüzde 0.28 olmuştur. Elde edilen bu sonuç, literatürdeki genel eğilime paralel olarak, enflasyon hedeflemesine geçilmesi ile birlikte döviz kurlarında meydana gelen şokların yurtiçi fiyatlara olan etkisinin azaldığını göstermektedir. Ayrıca, enflasyon hedeflemesi öncesi ve sonrasında, hem kısa hem de uzun dönemde LCP ve PCP hipotezleri reddedilmiştir. Enflasyon hedeflemesinin başladığı 2006 yılından günümüze kadar, döviz kurlarındaki şokların fiyatlara etkisi ise en çok enerji sektöründe görülmektedir. Son olarak, Türkiye’de 1994-2016 dönemleri arasında bir enflasyon ataleti olduğu ve bunun da enflasyon hedeflemesi ile birlikte azaldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Enflasyon hedeflemesi stratejisine geçiş ile birlikte geçiş katsayılarında meydana gelen azalmanın nedeni ise muhtemelen TCMB’nin artan güvenilirliği sayesinde beklentilerin doğru şekilde yönetilmesine paralel olarak, enflasyon ataletinin ve yurtiçi fiyatların döviz kuruna endekslenme davranışının kırılmaya başlanmasıdır. Enflasyon ataletinin ve endekslemenin kırılmasında çok önemli bir role sahip olan merkez bankası bağımsızlığının kaybedildiğine dair kamuoyunda oluşacak olası bir izlenim ise, enflasyon hedeflemesinin geçiş katsayıları üzerindeki olumlu etkisini ortadan kaldıracaktır. Dolayısıyla TCMB, bağımsız olduğuna dair kararlı açıklamalar yapmalı, daha da önemlisi nihai hedefi olan fiyat istikrarını sağlamada para politikası araçlarını ve yöntemlerini siyasi veya herhangi bir otoritenin onayına bağlı kalmadan kullanabilmede ısrarcı olmalı, kamuoyu üzerinde TCMB’nin bağımsızlığını zedeleyici hiçbir uygulamada bulunmamalıdır. TCMB tarafından ekonomideki karar alıcıların üzerinde başarı ile oluşturulacak bu güçlü bağımsızlık algısı ise döviz kuru değişimlerinden kaynaklanan yurtiçi fiyatlar genel düzeyinin artmamasını sağlamada önemli bir rol üstlenecektir.

## KAYNAKÇA

- Akaike, H. (1973). Information Theory and an Extension of the Maximum Likelihood Principle. Second International Symposium on Information Theory. Budapest: Academiai Kiado.
- Alptekin, V., Yılmaz, K.Ç., Taş, T. (2016). Döviz Kurundan Fiyatlara Geçiş Etkisi: Türkiye Örneği. Selçuk Üniversitesi Sosya Bilimler Enstitüsü Dergisi, 35. 1-9
- Altıntaş, H. (2014). Türkiye’de Döviz Kurunun Enflasyon Üzerine Geçiş Etkisinin Ekonometrik Analizi: 1987-2011. Uludağ Üniversitesi İİBF Dergisi, 33(1), 163-201.
- Arslaner, F., Karaman, D., Arslaner, N., Kal, S.H. (2014). The Relationship between Inflation Targeting and Exchange Rate Pass-Through in Turkey with a Model Averaging Approach (No:14/16). Central Bank of the Republic of Turkey Working Paper.
- Bayat, T., Özcan, B., Taş, Ş. (2015). Türkiye’de Döviz Kuru Geçiş Etkisinin Asimetrik Nedensellik Testleri ile Analizi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 10(2), 7- 30
- Campa, J., Goldberg, L. (2005). Exchange Rate Pass-Through into Import Prices. The Review of Economics and Statistics, 87(4), 679-690

- Choudhria, E. U., Hakura, D.S. (2006). Exchange Rate Pass-Through to Domestic Prices: Does The Inflationary Environment Matter? *Journal of International Money and Finance*, 25(4), 614-639.
- Clemente, J., Montanes, A., Reyes, M. (1998), Testing for a Unit Root in Variables with a Double Change in the Mean, *Economics Letters*, 59 (2):175-182.
- Dickey, D. A., Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366), 427–431.
- Edwards, S. (2006). The Relationship Between Exchange Rates and Inflation Targeting Revisited (Working Paper, No. 12163). Cambridge: Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Ergin, A. (2015). Döviz Kuru Ve Enflasyon Arasındaki Geçiş Etkisi: Türkiye Örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(3), 13-29
- Gagnon, J.E., Ihrig, J. (2004). Monetary Policy and Exchange Rate Pass-Through. *International Journal of Finance and Economics*, 9(4): 315–38.
- Ghosh, A., Rajan, R. S. A. (2007). Survey of Exchange Rate Pass-Through in Asia. *Asian-Pacific Economic Literature*, 21(2), 13-28
- Goldberg, K., Knetter, M. (1997). Goods Prices and Exchange Rates: What Have We Learned? *Journal of Economic Literature*, 35(3), 1243-1272.
- Ito, T., Sato, K. (2007). Exchange Rate Pass-Through and Domestic Inflation: A Comparison between East Asia and Latin American Countries (No:07040). RIETI Discussion Paper Series.
- Jiang J., Kim, D. (2013), Exchange Rate Pass-Through to Inflation in China. *Economic Modelling*, 33, 900–912.
- Junior, R.P.N. (2007). Inflation Targeting and Exchange Rate Pass-Through. *Brazilian Journal of Applied Economics*, 11(2),189-208
- Kara, H., Ögünç, Fethi. (2008). Inflation Targeting and Exchange Rate Pass-Through: The Turkish Experience. *Emerging Markets Finance & Trade*, 44(6), 52–66.
- Kara, H., Ögünç, F. (2012). Döviz Kuru ve İthalat Fiyatlarının Yurt İçi Fiyatlara Etkisi. *İktisat İşletme ve Finans*, 27(317), 9-28.
- Leigh, D., Rossi, M. (2002). Exchange Rate Pass-Through in Turkey (No: WP/02/204), *International Monetary Fund Working Paper*.
- Masha, I., Park, C. (2012). Exchange Rate Pass Through to Prices in Maldives (No: WP/12/126). *International Monetary Fund Working Paper*.
- McCarthy, J. (2007). Pass-Through of Exchange Rates and Import Prices to Domestic Inflation in Some Industrialized Economies. *Eastern Economic Journal*, 33(4), 511-537.
- Mujica, P., Saens, R. (2015). Exchange Rate Pass-Through and Inflation Targets in Chile. *Cepal Review*, 117, 137-146
- Phillips, P. C. B., Perron P. (1988). Testing for a Unit Root In Time Series Regression. *Biometrika* 75(2),335–346.
- Stock J. H., Watson M. W. (2012). *Introduction to Econometrics*. Boston: Pearson.
- Sweidan., O.D. (2013). Exchange Rate Pass-Through into Import Prices in Jordan, *Global Economy Journal*. 13(1), 109–128.
- Taylor J. (2000). Low Inflation, Pass-Through, and Pricing Power of Firm. *European Economic Review*, 44(7), 1389–1408.
- Tekin, B.R., Yazgan, M.E. (2009). Exchange Rate Pass-Through in Turkish Export And Import Prices. *Applied Economics*, 41, 2221–2228.
- Volkan, A., Saatçioğlu, C., Korap, L. (2007). Impact Exchange Rates on Domestic Inflation: The Turkish Experience (No:6). *Turkish Economic Association Discussion Paper*.
- Zivot, E., Andrews, D.W.K. (1992). Further Evidence on the Great Crash, the Oil-PriceShock, and the Unit-Root Hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270.

## **SUMMARY**

The main purpose of this study is to investigate the exchange rate pass-through into domestic prices (in terms of producer price index - PPI) in the case of a small emerging open market economy such as Turkey before and after the adoption of inflation targeting regime. The data in the study cover the period of 1994:m<sub>1</sub> and 2016:m<sub>9</sub>. This study employs the model proposed by Campa and Goldberg (2005).

At the very first stage, exchange rate pass-through coefficients on both general domestic prices and the prices of industrial sub-sectors such as mining, manufacturing and energy are investigated during the entire sample period. The empirical findings first reveal that short run and long run pass-through coefficients are about 0.22 and 0.82, respectively. The test results also show that Turkey was exposed the inflation inertia during the whole sample period. On the other hand, while the pass-through coefficients of the mining and energy sectors are very close to each other in both short and long run, the pass-through coefficients of the manufacturing sector are slightly higher than the other two sectors. In the short run, there is a partial pass-through in the sub-sectors, whereas energy sector has complete pass-through in the long run. That is, PCP (producer currency pricing) hypothesis for the energy sector has not been able to rejected with the possible reason of Turkey's massive dependence on the foreign energy market.

At the second stage of the study, the sample period is divided into two sub-periods in order to be able to show the possible changes of the pass-through coefficients in parallel with the adoption of inflation targeting. The first data period covers 1994: m1-2005: m12, while the second data period covers the period of 2006: m1 (the beginning of the (open) inflation targeting) and 2016: m9. After the adoption of inflation targeting, empirical findings first reveal that pass-through from exchange rates to domestic prices has substantially weakened. Before the adoption of inflation targeting, a one percent increase in the exchange rates raises the domestic prices 0.64 percent in the long run. However, this rate has substantially weakened after the adoption of inflation targeting, and now a one percent increase in the exchange rates raises the domestic prices 0.28 percent in the long run. Second, the validity of LCP (local currency pricing) and PCP hypotheses are both rejected before and after the adoption of inflation targeting. Third, the impact of exchange rate shocks on energy prices has been higher than in the manufacturing and mining sectors both in the short and long run during the inflation targeting. Finally, a more inflationary-focused monetary policy helps to reduce the inflation inertia in Turkey.

The possible reasons for the significant decline in the pass-through coefficients with the adoption of inflation targeting are likely to be both the decreasing of the inflation inertia and weakening of the economic agents' behavior of indexing the domestic prices into the foreign exchange rate due to the increased credibility of the CBRT and its proper management of expectations during the inflation targeting period.



# The Analysis of the Hungarian Government's Discourse towards the Migrant Crisis: A Combination of Securitization and Euroscepticism\*

Önder CANVEREN\*\*

Fulya AKGÜL DURAKÇAY \*\*\*

## ABSTRACT

Since the Syrian crisis, migration has emerged as a rising and permanent discussion of European politics that has both created diversity and caused obstacles in the attitudes and policy orientations across the member states. In addition, the migrant crisis opened a space for Eurosceptic actors to exploit it as an issue for politicization and securitization. Eurosceptic discourse has framed the migrant crisis as a threat to national, economic, cultural and internal security, bringing its securitization aspect into question. In this respect, new security measures, such as border controls and detention, and a discourse that employs anti-migration themes have become visible in many member states. The focus of this study is to analyse Hungary's overall position and policy orientations towards the crisis in order to deconstruct its main messages, identify the interlocutors and the reasons behind particular perspectives. In this descriptive content analysis, more than 160 official documents have been thoroughly examined. It was observed that in opposition to the European migration governance, Hungary has gone through a securitizing discourse as the first theme. The second theme is that due to Brussels' policy preferences, which are characterized to be anti-democratic and unlawful, and believed to have created a civilization disaster, Budapest has exhibited a Eurosceptic stance. Hungary's overall position and policy orientations towards the migrant crisis are concluded to be the combination of securitization and Euroscepticism. Accordingly in the last theme, Hungary's proposed solution to the migrant crisis, which was framed as a threat, is 'stopping' it by initiating new security measures.

**Keywords:** Securitization, Migration, Euroscepticism, Hungary, European Union

**JEL Classification:** F50, F52, F55

## Macaristan Hükümetinin Göçmen Krizine Yönelik Söylemlerinin Analizi: Avrupa Şüphencilği ve Güvenlikleştirme Bir Birleşimi

### ÖZ

Suriye krizinden günümüze, üye devletler arasında hem tutum, hem de politika yönelimlerinde çeşitliliğe ve engellere yol açan göç konusu; Avrupa siyasetinin artan daimi tartışma konularından biri haline gelmiştir. Göçmen krizi, Avrupa şüpheli aktörlerin konuyu siyasallaştırma ve güvenlikleştirme meselesi olarak kullanabilecekleri bir alan yaratmıştır. Avrupa şüpheli söylem; güvenlikleştirme boyutunu gündeme getirerek, göçmen krizini ulusal, ekonomik, kültürel ve iç güvenliğe bir tehdit olarak çerçevlendirmektedir. Bu hususta, sınır kontrolleri ve alıkoyma gibi yeni güvenlik önlemleri ile göç karşıtı temaları kullanan söylemler, Macaristan gibi bazı üye ülkelerde

\* An earlier version of this article was presented at the 8<sup>th</sup> Uludag Conference on International Relations organised by Uludag University (Bursa/Turkey) on November 28-29, 2016.

\*\* Res. Assist. Dokuz Eylül University Graduate School of Social Sciences, Department of European Union. [onder.canveren@gmail.com](mailto:onder.canveren@gmail.com)

\*\*\* Res. Assist. Dokuz Eylül University Graduate School of Social Sciences, Department of European Union. [fulya.akgul@hotmail.com](mailto:fulya.akgul@hotmail.com)

*görünür hale gelmiştir. Bu çalışmanın odak noktası; ana mesajları, ana kararları ve arkasındaki nedenleri anlamak adına Macaristan'ın krize karşı genel pozisyonu ve politika yönelimlerini analiz etmektir. Betimleyici tutum analizinde 160'tan fazla resmi belgenin içerik analizi yapılmıştır. Macaristan'ın, Avrupa göç yönetişiminin aksine, ilk tema olarak güvenlikleştirici bir söyleme gittiği görülmektedir. İkinci tema ise; antidemokratik ve hukuka aykırı olmakla suçladığı ve uygarlık felaketiyle sonuçlanacağını ileri sürdüğü politika tercihleri nedeniyle Brüksel'e karşı Budapeşte'nin Avrupa şüpheli bir duruş sergilemesidir. Bir diğer ifadeyle, göçmen krizine karşı genel Macar pozisyonu ve politika yönelimlerinin, güvenlikleştirme ve Avrupa şüpheliğin bir birleşimi olduğu sonucuna varılmaktadır. Buna bağlı olarak son temada, Macaristan'ın tehdit olarak resmettiği göçmen krizi için önerdiği çözüm, yeni güvenlik önlemleri olarak krizi 'durdurmaktır'.*

**Anahtar Kelimeler:** Güvenlikleştirme, Göç, Avrupa Şüpheliği, Macaristan, Avrupa Birliği

**JEL Sınıflandırması:** F50, F52, F55

## INTRODUCTION

*I know and I can hear that also among us here there are faint-hearted people, but you can see that Hungary is also capable of winning battles in Brussels. We are able to protect our culture, our everyday security, and also our economic achievements. (Victor Orbán, Prime Minister, 2016)*

As a peace and welfare project on the continent, the European Union (EU) totalled 15 members after the 1973, 1986 and 1995 enlargements.<sup>1</sup> The enlargement process increased due to the fall of the Berlin Wall; many former Eastern Bloc countries, for example, Hungary, Poland, Czech Republic, Slovakia, Slovenia, Latvia, Lithuania, Estonia, Malta, Cyprus (2004), Romania and Bulgaria (2007) became members. At the end of the Cold War, Central and Eastern Europe (CEE) states began to incorporate political and economic liberalization processes in accordance to the EU's regulations and principles. The Union has undertaken significant roles in the political, economic, social and legal transformation of these countries through the membership (external) option/motivation (Dimitrova & Pridham, 2004). By 2013, membership of the EU had reached 28 with the accession of Croatia. The enlargement waves had not only led to changes in the corporate restructuring of the EU and union-level policies, but also to structural changes in the internal policies of these new countries.

However, within the last decade, the CEE's post-communist countries have become more alarmed in terms of European norms and values. Freedom House (2016) currently published a report warning that 29 post-communist regimes have been in decline of democratic standards every year since 2004. The report, entitled "Europe in Question," underlined the rising populism, xenophobia and nationalism throughout the regions. The migration crisis, originating from the conflicts that brought about political and economic instabilities in the Middle East and North Africa, was identified as the main contributed factor. Contrary to expectations, member states responded differently to the migrant crisis; this in turn led to a

<sup>1</sup> 1973 Enlargement: Britain, Ireland, Denmark; 1981 Enlargement: Greece; 1986 Enlargement: Spain, Portugal; 1995 Enlargement: Austria, Finland, Sweden

broader political crisis on how to deal with the migrants at EU level. The current picture, within the framework of the migrant crisis, is a Europe of varied discourses and policy orientations.

In the light of these general observations, this study investigates Hungary's discourse towards the migrant crisis based on the content analysis of statements, interviews and speeches given by Hungarian Prime Minister Viktor Orbán as well as government spokesperson. Our content analysis primarily examines the attitudes of Hungary's position and policy orientation towards migration; moreover, it asks, "What is the message?" "Why?" and "To whom?" Our sample consisted of more 160 official documents; each was coded and categorized accordingly. The data was cross-checked by the two authors (researchers) in order to establish reliability for the analysis. A consensus was reached on the establishment of the main codes, categorization and sample selection; however, one discrepancy did arise, that being, a sub-categorization in securitization - economic threat. Nevertheless, an accord did occur at it was determined that economic threat was the least observed threat perception compared to all other instruments of securitization.

Three main themes emerged from our analysis: **(I) Securitization** - The crisis, framed as a security threat, is the root cause of their message (*what and why*). First and foremost, the large majority of the references are geared towards national and internal security; secondly, to cultural security, and lastly, to economic security. **(II) Euroscepticism** – The fight against Brussels (*to whom*) is represented as a negative stance towards EU orientations (*the message*). It has originated from 'policy' (migration) and 'national-interest' (security) soft-Euroscepticism due to their anti-democratic and unlawful solutions which will end up disastrous for civilization (*why*). **(III) Proposed solution: stop the migrants** (what message). Brussels selected specific nation-states directly involved in the crisis; for example, Turkey, Greece and Italy. Both the left wing parties and the general public represent the actors of message elicited in Hungary's discourse. Hungary's overall position and policy orientations towards the migrant crisis are concluded to be a combination of securitization and Euroscepticism in a way that has altered the conceptualization of the crisis by Budapest That is, securitization has produced a soft Eurosceptic stance towards the EU, which in turn, has grounded their proposed solutions for the crisis.

This study consists of three parts. First, securitization and Euroscepticism are defined as the conceptual framework of this deductive study. Secondly, the study briefly discusses various conceptualization and policy orientations among the member states involved in the crisis. Lastly, the three themes derived from our coding and categorizations are detailed with sample selections of direct and indirect quotations.



## I. CONCEPTUAL FRAMEWORK: SECURITIZATION AND EUROSCEPTICISM

In the field of International Relations, each major theoretical perspective specifically defines security according to its own definition. Securitization theory, which is rooted in the Constructivist Approach and developed by the Copenhagen School, treats security as a speech act. This particular theory conceptualizes the term “security” in its relation to the process of the “social construction of threats” via speech acts (Buzan, Wæver & de Wilde, 1998: 34). At its very core, the Copenhagen School points out that declaring something as a threat is the initial point of the process of securitization (Yüksel, 2014: 170). In this regard, actors, who in essence have socially constructed an issue as a threat, legitimize the use of taking extraordinary measures. Although securitization, in the early beginnings of its theoretical development was primarily defined as declaring something as a threat, this framework has been enhanced by including three units of analysis: the referent object, securitizing actor and functional actors (Balzacq, 2005: 178).

A referent object is an object against which an existential threat is posed. The Copenhagen School argues that a referent object is an entity that must be protected and/or saved from a threat and in order to so, all necessary measures can be taken. In a securitization process, it is possible for the actors to declare more than one referent object (Baysal & Lüleci, 2015: 78). The role of the securitizing actors is to create the perception of the threat towards (against) the referent object(s) followed by their attempts to legitimize their claim(s) (Mandacı & Özerim, 2013: 108). Functional actors vary according to institutional sectors (Baysal & Lüleci, 2015: 82), such as identified as military, political, societal, economic and environmental. These are the actors who have the most powerful influence on security making (Balzacq, 2005: 170).

The success of a securitization process primarily depends on two key factors: 1) the ability of the securitizing actors to frame an issue as a security matter via speech acts and/or facilitating the conditions (whether they exist or not); and 2) the audience, all of which make securitization an inter-subjective process (Buzan, Wæver & de Wilde, 1998: 25-31). According to Buzan, in order to evade restrictive ties to traditional security, one must possess a clear idea of the essential quality of security (Buzan, Wæver & de Wilde, 1998: 28). That quality is the staging of issues in politics as existential to lift them above politics; in other words, the person(s) who decides on the existential threats is crucial to the credibility of the perceived threat. Since securitizations are mostly performed by state actors, the Copenhagen School's emphasis is on the state (Floyd, 2007: 41). In this respect, securitizing actors are generally state representatives or political elites since they have access to necessary means.

The conceptualization of migration and/or migrants as a security concern can be argued to have emerged “*from the correlation between some successful speech acts of political leaders, the mobilization they create for and against some*

*groups of people, and the specific field of security professionals.*” (Bigo, 2002: 65). Although migration has consistently been referenced as a security issue with the end of the Cold War, linking migration to a wide range of problems such as criminality, unemployment, cultural and religious threats and political instability is not a new phenomenon (Leonard, 2007: 3). Further, despite the fact that the themes, ways and processes of securitization of migration differ in country specific cases, securitizing actors are found to employ similar security themes such as national, economic, cultural and internal security (Mandacı & Özerim, 2013: 105).

Under the theme of national security, beyond border security and strengthening border controls, refugee demands, quotas, settlement and citizenship regulations are presented as national security threats which need to be revised and regulated in a way to reduce access to the territory of the nation in question (Mandacı & Özerim, 2013: 112). In doing so, in-groups and out-groups are specifically defined and those groups trying to enter the national boundaries are viewed as a threat to the nation. In reference to economic security, migrants are linked to current and/or future economic problems. Migrants are characterized as free-riders of social and economic benefits of the welfare state (Yüksel, 2014: 180). Securitization of the welfare state under the economic security theme derives mostly from framing migrants as threats to the labour market, welfare state and social security system (Mandacı & Özerim, 2013: 116).

The securitization of culture derives from the host culture’s belief that a migrant community is a threat to various components of its culture such as language, religion, traditions, values, norms and institutions. Since migration might change ethnic, religious and linguistic components of the host country’s population, it might be perceived as a threat to communal identity (Stivachtis, 2008: 18). As cultural security is regarded as crucial for nation building, culture is believed to be vital for a nation’s survival (Nowicka, 2014: 130). With respect to internal security, migrants are linked with terrorist activities (Spencer, 2008: 5), ordinary crimes and organized crimes that pose threat to the daily lives of the citizens. An internal security theme is employed to tighten visa and entrance regulations and the tracking of migrants in order to reduce or prevent migrant inflows. Under this theme, the concepts of ‘foreigners’ and ‘terrorists’ are deliberately used to create a perception of fear (Mandacı & Özerim, 2013: 123).

The term *position* implies one’s point of view about an actor or issue (Merriam-Webster, 2016) where one has an advantage over his/her rivals or competitors (English Oxford Living Dictionary, 2016). In the competition of political parties, agenda setting, which places certain issues at the center of political attention (Green-Pedersen & Walgrave, 2014), becomes a crucial element. Political actors, by their nature, are expected to advocate for issues that give specific advantages to themselves and their constituents (Green-Pedersen & Mortensen, 2010). Moreover, in proportion to other actors, they exercise substantial influences

that determine the issues that will be covered during election campaigns (Hopmann *et.al.*, 2012: 173). In accordance with the benefits or harms that will arise from an issue being placed atop the agenda, political parties may take a positive, neutral or negative stance towards the regarding issue on the agenda. National elites play a crucial role in selecting, framing and institutionalizing the ideas which influence the formation of interests. If they believe that the ideas are aligned with the country's institutions and political culture, their influence becomes most effective in shaping foreign policy preferences and the policy implementations (Tanil, 2014: 493).

In this context, the term Pro-Europeanism translates into a positive position on the EU and Europeanization. When a political actor adopts this position, the support for the EU, integration and membership is explicitly inferred. Kopecky and Mudde (2002: 300) subdivide this support into two categories - whilst diffuse support signifies the general support of European "ideas," specific support denotes the general support of European "practices." Conversely, Euroscepticism connotes a negative and/or rejection position towards the EU, integration and membership. According to Taggart (1998: 366), Euroscepticism "*expresses the idea of contingent or qualified opposition, as well as incorporating outright and unqualified opposition to the process of European integration.*" There are two different types of Euroscepticism, principled (Hard) and contingent (Soft) and each vary with respect to the scope and size of opposition.

In *Hard Euroscepticism*, the entire EU project is rejected; becoming or remaining a member is absolutely objected. In *Soft Euroscepticism*, however, European integration is refused on a conditional or qualified basis, which arises from either "policy" Euroscepticism or "national-interest" Euroscepticism (Szczerbiak & Taggart, 2000: 6). Firstly, the motivation to steer towards policy Euroscepticism is related mostly to the size, level and the content of the integration; nevertheless, it does vary according to the issue, juncture and country in question. On the contrary, national-interest Euroscepticism is observed when an actor objects in order to defend and stand up for the national interest at the EU level. Thus, an actor might adopt a soft Eurosceptic discourse, perhaps not in all circumstances and time, but in terms of detailed and specific issues as a micro/ad hoc opposition. Contrary to the harder version, an actor may still maintain a nominal commitment to EU (Taggart & Szczerbiak, 2002: 7-8).

## **II. DIVERGENCE AMONG THE EU AND MEMBER STATES' APPROACHES TO THE CRISIS**

From 2014 onwards, Europe has experienced a mass migration, primarily due to the war in Syria. The exodus of millions of Syrian citizens has created multiple routes to Western Europe, one being the Western Balkans route. Moreover, the crisis has significantly intensified the pressure on the EU to develop a common EU immigration and asylum policy, which in turn, has tested numerous

EU institutions due to the differences in member states' approaches (Human Security Brief, 2016)

One of the most important components of the EU's overall approach to balance and manage migration flows is to reduce irregular migration (Gökalp Aras, 2016: 196). In this respect, the initial European response to the migrant crisis was to contain the refugees in Syria's bordering countries under the provision of humanitarian aid distribution, thus allotting time for Europe to reinforce its borders. However, since the crisis became a regional one, there have been variations in member state responses. While some countries like Germany and Sweden adopted a more humanitarian approach by opening their doors to Syrian refugees via humanitarian admission programs (Forced Migration Policy Briefing, 2014), other countries expressed unwelcoming attitudes.

When the number of migrants and refugees attempting to enter the EU peaked at more than a million in 2015, Europe's common set of administrative rules on processing asylum seekers' applications, which is applied by the majority of the member states – with the exception of the UK and Ireland – came under scrutiny by many neighbouring countries. The most crucial part of these regulations is the Dublin Regulation, a provision that prevents migrants from applying for asylum in multiple EU countries. Due to the massive increase in the number of migrants and refugees, the system became dysfunctional. Since the system required refugees to claim asylum in the EU country where they first arrived, Greece and Italy encountered an overwhelming burden on processing and accommodating all the arrivals (BBC, 2016).

Germany was the first country to suspend the Dublin Regulation and stressed the need for a common European strategy on migration. The shortcomings of a collective European policy on the migration crisis have been emphasized by the EU at the institutional level (Communication from the Commission, 2015). The EU attempted to restructure the system; however, such actions further revealed the deepening internal divisions among the member states. The EU approved the relocation of 120,000 refugees in September of 2015 with 22 member states in favour through a quota system to which some member states reacted very strongly (Banulescu-Bogdan & Fratzke, 2015).

Countries that have politically disagreed with the EU's institutional solution(s) have taken matters into their own hands. For example, Hungary is fencing its border with Serbia, Bulgaria is fencing its border with Turkey (Nougayrede, 2015) and Spain is fortifying its borders that divide its territories of Ceuta and Melilla from Morocco (The Guardian, 2014). Furthermore, Austria, Slovenia, Serbia and Macedonia have also enacted measures to increase border restrictions (Human Security Brief, 2016). In addition to these steps, Slovakia's announcement that it would only accept Christian Syrian refugees under an EU

relocation scheme (BBC, 2015) has changed the dimension in a way that only discourages Muslims from seeking asylum in the EU.

In 2016, the Balkan route was closed. The interruption of the migration flow greatly reduced the number of people marching north from Greece, which led to catastrophic humanitarian issues (Human Security Brief, 2016). The crisis revealed one major discrepancy in the interpretation of the Dublin Regulation, that being that all EU countries would share responsibility in finding adequate solutions for asylum seekers. A more efficient and fairer system based on solidarity has been emphasized by the EU at the institutional level (European Commission, 2016) nevertheless, the actions of many EU countries discouraging migrants from crossing into their territories was the message received.

### **III. HUNGARIAN POLITICAL DISCOURSE ON THE CRISIS: A COMBINATION OF SECURITIZATION AND EUROSCEPTICISM**

Understanding how the Hungarian Government conceptualized the migrant crisis as a whole is necessary in order to explain the root causes of its position and rhetoric. Hungary's conceptualization of the crisis not only underpins their opposition towards the EU and its' policy orientation, but also their proposed (alternative) solutions. On the whole, Orbán and the state actors' conceptualization contain all the required instruments of securitization. The content analysis of the documents outline in the introduction affirms that the Hungarian state has framed the current crisis as a direct threat to its national, economic, cultural and internal security. According to Budapest, the migrant crisis is a security threat which necessitates the introduction of taking more measures to *control the borders* in order to *stop the migrants*. The polarizing identification of the crisis and related challenges between the EU and Hungary led its government to take a Eurosceptic stance and vehemently criticizes Brussels both in terms of scope and direction of integration in broader terms (*Euroscepticism*). Hungary believes, that in contrary to what has to be done, Brussels has instituted a policy that is unacceptable, nihilist and incapable of bringing about acceptable solutions.

#### **A. Hungarian Conceptualization of the Crisis: Securitization**

The foundation of Prime Minister Orbán's rhetoric is grounded on the Schengen Agreement, which justifies his strategy by legalism. He and members of his ministry frequently use the words, 'illegal' and 'crime/criminal' for migrants when referencing the Agreement. In a recent interview, Orbán stated that "*Hungary is party to the Schengen Agreement, and we are securing a section of Europe's common external borders. Illegally crossing a state border is a crime, which must be punished. The rules must be observed, or else the security of the citizens will be lost.*" (Speech and Remarks, 13 November 2016). In addition, the Agreement is instrumental in legitimizing Hungary's actions in fortifying its borders that is; it is merely complying with the burden and responsibility as required by the Agreement. In another statement, Orbán argues that it is the obligation of the Hungarian government to take all precautions to restore law and order and to protect its citizens

against the hundreds of thousands of illegal immigrants, who illegally, aggressively and intimidatingly have trampled across Hungary (Orbán, 3 October, 2016).

The second conceptualized frame in the government's discourse is portraying the crisis as a direct 'material' threat to Hungary and to the whole of Europe as well. Threat, terrorism, violence, fear, protection and security are frequent speech acts to politicize and securitize the crisis as a direct threat to the existence. Orbán has explicitly declared, "*Uncontrolled immigration has brought an unmanageable terror and public security situation into Europe.*" (Orbán, 16 September 2016). According to him, terrorist acts have increased and a kind of semi-war is on-going throughout the continent due to the uncontrolled flow of thousands from areas where Europe and the Western world are labelled as the enemy (Orbán, 31 August 2016). To the public at large, Orbán claims that the migration crisis has the potential to destroy the citizenry's daily lives (internal threat). (Orbán, 6 September, 2016). He warns Europeans that they are at risk, especially women, kindergarten children (Orbán, 30 January 2016), flesh-and-blood people (Orbán, 30 January 2016), and those who are unable to protect themselves (Orbán, 30 January 2016). To strengthen Orbán's verbiage, Hungarian Government Spokesperson, Zoltán Kovács publicized selective criminal cases specifically involving migrants in mass media outlets across Europe. He reported "a migrant resisted the police when they tried to escort him to a hearing, another one attacked an armed guard (Government Spokesperson, 10 June 2016); and migrants in a reception centre "kicked in" the window of the neighbouring police academy's sports hall (Government Spokesperson, 6 May 2016).

The perception of threat not only includes a material dimension, but also a normative/cultural dimension as well. As a soft version of populism and xenophobia, the government asserts that, although the cultural threat may in fact be slow, it is insidious in nature. In a recent address to parliamentarians, Orbán stated, "*The nature of civilization disaster is that it does not happen overnight. Instead it proceeds slowly, but inexorably, as differences in fertility rates and repeated flows of mass migration change the composition and culture of the European population.*" (Speeches and Remarks, 12 September 2016). In parallel, the flow of migrants is associated with the dangers posing to the continent's cultural identity, where currently, the numbers of communities from foreign cultures are increasing (Orbán, 30 October 2016). Not surprisingly, a mathematical calculation in which migrants are merely instrumentalised by numbers was also mentioned in a speech given by a Hungarian government official (Speeches and Remarks, 2017):

*But once we have admitted someone and they have established an ever-growing community here, while our community is declining, then it will be just a matter of time before they introduce their own rules, according to which they live first as a minority legal system and then as a majority one, citing precisely their right to freedom and autonomy.*

Lastly, the economic aspect is clearly visible exemplified by the discourses on “finances and social services” (Speeches and Remarks, 29 January 2016) in that it is presented as being under threat in a way that the crisis is securitized as a true economic burden (Orbán, 30 October 2016) whose economic results might be threatened (Orbán, 30 October 2016). Insider (Hungarians) vs. outsider (migrants) is a thematic comparison made by the government in which outsiders pose an economic threat. Orbán warns “*It is no accident that in Hungary a year ago we introduced a rule on daily welfare allowances, stating that anyone who arrives here and is here as a migrant – for whatever reason – must be treated in the same way as Hungarians.*” (Speeches and Remarks, 28 October 2016).

### **B. Portraying Brussels as the Root Cause: Soft Euroscepticism**

The Hungarian government seems to blatantly avoid discussing the root causes of the current crisis that has originated from the ongoing crises in the Middle East and North Africa. Essentially, Budapest is eager to problematize the EU's overall position and Brussels' policy orientations stressing its most likely negative effects on European affairs. Based on the content analysis of the related documents, *Euroscepticism* in a loud voice is coded as the second main theme in their evaluation of EU and Brussels. The EU's position and policy orientations towards the crisis are portrayed as anti-democratic and unlawful (Orbán, 3 October 2016), which will end in disaster for civilization (Orbán, 3 October 2016). Orbán (3 October 2016) states, *the political elite and their supporters (in Brussels), including their Hungarian supporters, have a vested interest in unlimited immigration and resettlement; and they have a powerful arsenal of weapons. They are loud, anti-democratic and aggressive.*

According to the Hungarian government, Europe has but two scenarios to follow as a result of the migrant crisis. First, to “*if we surrender to the modern-day mass migration, we will be flooded, the security we have built will evaporate, the threat of terrorism will increase, and the economic results which we have fought so hard for may be threatened*” (Speeches and Remarks, 11 November 2016); and second, *the other option is to stop immigration, we win a majority in Europe for an anti-immigration policy* (Orbán, 11 November 2016). Budapest believes that the bureaucrats in Brussels are oriented to a pro-migrant stance in spite of all the risks and threats (Orbán, 3 October 2016). With a wholesale approach, Hungary rejects the EU's stance, which they perceive as being unacceptable, unlawful non-implementable. More directly, Orbán declares, “*the Hungarian government's standpoint on migration policy is that to date what we in Europe have been doing has failed, that migration policy has resulted in trouble, terrorism, violence and fear.*” (Orbán, 17 February 2016).

Their criticism of EU policy is fictionalised, at most, on quota a system. Orbán perceives the system as an indefensible nihilist idea (Orbán 18 September 2016) and a misinterpretation of solidarity (Government Spokesperson, 13 November 2015). Government spokesperson criticized the mandatory resettlement

quotas to pose exactly the same kind of danger as the primary form of illegal migration, which he also frames as unfair, irrational, and must be changed (Orbán, 18 September 2016). The ideological left vs. the right contestation emerges as another discourse in a sense that Budapest links the EU's wrongdoings with the left-wing actors (Government Spokesperson, 6 July 2016). As a result, the left wing political parties in Europe are blamed for being populist in a way that they see migrants as something useful and proper (Orbán, 3 October 2016). The government accuses the leftist of asserting that Muslims will become their future voters (Speeches and Remarks, 2017).

The supranational character of Brussels has received the most weighted criticism. Government spokesperson called for a new line to be drawn between member state's sovereignty and the spheres of competence of Brussels institutions (Government Spokesperson, 30 September 2016). In March of 2016, Orbán accused certain EU leaders of wanting to create a "United States of Europe," one that would simply swallow up member states (Chadwick, 2016). However, his government sent a clear message that Budapest had no intention of leaving the EU, but rather stands as a revisionist, awaiting certain changes in EU affairs (soft Euroscepticism). In other words, what they request is the revision of the integration process (Government Spokesperson, 12 September 2016). Orbán suggests, "*The Hungarian Government would prefer a strong European Union that is realised via strong Member States. Integration has natural limits and boundaries, and there are areas where we should not force integration processes that clearly do more harm than good.*" In a definitive statement, Orbán (14 January 2016) opened up the discussion for a structural change in EU integration and institutions:

*At present, no one would like to make changes to fundamental European documents - say the founding treaty referred to as the European constitution. Because everyone knows that if that debate is opened, it will be very difficult to close it. But I believe that today the European Union is suffering from serious problems - I would call these Brusselism - which we will not be able to solve without treaty amendment. Currently, one kind of Brusselism - and this has serious consequences, as in the migration issue.*

In connection with this, he portrays the Hungarian government to be the voice of people (Orbán, 3 October 2016). As a populist reflection, Orbán's government repeatedly makes references to public opinion and encourages European decision-makers to pay close attention to the voices on the ground. They believe that today more people in Europe argue in favour of protecting the borders than supporting migration (Orbán, 4 October 2016). In order to strengthen their arguments, Budapest cites two developments on the agenda. The first is the UK's decision to withdraw from the EU. Hungary links Brexit to the wrongdoings of Brussels, in particular, its handling of the migrant crisis. They allege that the results of the referendum in the UK should be taken as a clear sign targeted at Brussels,



“Brussels must hear the voice of the people. This is the biggest lesson from this decision.” (Than, 2016).

Secondly, on October 2, 2016, Hungary held a referendum on mandatory EU migration quotas. This act was instrumentalised by the government as a weapon against Brussels in which they warned the EU to pay more attention to public opinion. Leading up to the referendum, Orbán's nationalistic rhetoric stressed to the voters that the referendum was central to Hungary's national sovereignty (Government Spokesperson, 12 September 2016) and a turning point (Orbán, 18 September 2016) for their future. He asked, *the only remaining fair solution was for Hungarians to decide what they want. Who should decide on who may stay and who may live in the territory of Hungary? Who should decide on this: Brussels or Budapest?* (Orbán, 4 October 2016). According to government spokesperson, with the referendum, it is Hungary's intention to send the EU a powerful message that they should stop disregarding the will of the people. He also highlighted that the referendum is not about staying in Europe, but about, the kind of Europe they (Hungarians) want (Government Spokesperson, 23 September 2016). He reminded the leadership of the EU that the Hungarian quota referendum places an obligation on Brussels. Following the results of the referendum, the views expressed by Orbán are noteworthy (Orbán, 3 October 2016):

*The referendum has achieved its goal, because in Brussels from today onwards we shall not be representing the will of the Hungarian government or its leader – or even the members of the Hungarian parliament sitting here – but the will of almost three million three hundred thousand Hungarian people. Is this a large number or a small number? When we decided to join the European Union, the votes of three million fifty thousand people were enough to join, and now three million three hundred thousand people have voted “no”. In other words, the votes of several thousand more people are surely enough to decide the issue of the migrant quota.*

### **C. The Hungarian Proposal: Stop the Migrants**

Government spokesperson problematizes alternative approaches in finding any viable solutions for the migrant crisis. Their approaches and critiques simply ranged between *manage vs. control*. After publically repeating that the current illegal migration presented a direct threat to the entirety of (defenceless) Europe, Orbán (14 June 2016) proposed, “*It is not enough to manage illegal migration, it must be stopped.*” Over and over, Orbán (11 November 2016) emphasizes that the only solution is to stop migration. As detailed above, Hungary points to the necessity of a new approach that must be employed to overcome the threat of migration (Government Spokesperson, 8 March 2016). They call upon the EU to change its position and policy orientations, first by redefining the crisis as a security threat instead of linking it to humanitarian and nihilist motivations; and secondly, by proposing new measurements for the “control” of the borders. However, the key and the single pre-condition for their proposal, is that Europeans should first, fight against Brussels (Interviews, 11 November 2016).

Contrary to the argument that border control is unmanageable, Orbán argues that by taking the appropriate measures, it is possible and applicable, he claims, *it is technically possible, it is militarily possible, and the achievements of modern technology are there to be used* (Speeches and Remarks, 16 September 2016). As a general response to the criticisms directed at (towards) Budapest, his government counters by stating what Hungary has done so far, controlling its borders, is moral and rational (Orbán, 16 November 2015). Moreover, Hungary projects itself as the sole protector of Europe, fighting against the “invasion” of migrants (Government Spokesperson, 23 September 2016), and not only for the sake of Hungarian interests, but also in the interests of every European (Speeches and Remarks, 21 October 2016). Next, they offer other EU member countries to take similar security measures by asserting, it “*would be also for the interest of Italians and the Greeks to protect the EU’s external borders.*” (Orbán, 28 October 2016) In attempts to align other EU members to side with their securitization approaches; Hungary suggests that migration can be stopped by the introduction of new policies detailed below.

Firstly, the EU's (Brussels) reach should be minimized in order to resolve the crisis. Counter to its supranational gaze, the decision making and the operationalization processes should be re-formulated and based more on nation-states (state centrism). Orbán (16 September 2016) believes, “*The answer should instead be to strengthen the nation states, and not to take powers away from them. The situation now is exactly the opposite of this.*” Secondly, as the Schengen Agreement requires member states to control their borders, all members should fulfil its obligation and responsibility to protect its border. In justifying this directive, Orbán (16 September 2016) states, “*Every nation state itself must meet the obligations for border protection that it has signed up to in the Schengen Agreement. The Greeks must protect the Greek border, the Hungarians the Hungarian border, and so on.*” Currently, according to a Hungarian spokesperson, the problem is a division lies between the member states that comply with the current agreements and regulations, and ones which have not (Government Spokesperson, 14 June 2016).

Thirdly, Budapest has suggested that new refugee camps should be situated (located) outside of Europe’s territorial borders, so that it “*would be a welcome solution for everyone if refugee camps were set up - hot spots as they say here - outside EU territory, also, the legal procedures separating economic immigrants from true refugees could be conducted there* (Speeches and Remarks, 7 March 2016).

According to the government, the policy directed at refugee camps is not only rational, but also a moral policy orientation. It is rational in the sense, that it may greatly contribute to inhibiting migration, thus allotting more time for Europe to consider what to do with migrants (Government Spokesperson, 7 March 2016).

In addition, Orbán feels it would be much more humane of disallowing migrants to enter in the first place, rather than removing them by force after they have been in Europe for several months or years (Speeches and Remarks, 11 November 2016).

Fourthly, Turkey is a country of particular importance in the Hungarian discourse with regard to the crisis and policy suggestions. Currently, the atmosphere between Turkey and the EU is very tense and strenuous; Budapest proclaims that European relations with Turkey should be seen through the lens of national interest (Interviews, 11 November 2016). From Hungary's perspective, Turkey is significant due to its geographical positioning in the region; it is portrayed as the frontline (Turkish-Greek border) (Government Spokesperson, 13 November 2015). Orbán (Speeches and Remarks, 11 November 2016) endorses the most rational approach for the EU is to support the political forces in Turkey, which will assist in creating order, calm, predictability and stability, all in favour of European interest.

### **CONCLUSION**

International migration is one of the most critical challenges that nation-states have faced in the twenty-first century. It has transformative effects on the traditional meanings of statehood, nationhood, citizenship and integration. International migration, in the form of forced displacement and/or mass migration, is usually perceived both as a threat on the state's territorial integrity and the national autonomy and as an existential threat to the society, which questions security aspects in different dimensions. In this respect, and specifically regarding the Syrian migrant crisis, there has been an increase, both in the security measures, the tightening of border controls and increased detention, and in discourses that employ anti-migration themes. Furthermore, concerning the nation-states that host considerable numbers of forced migrants, they must ensure the needs of the people and take their situations into account. Herewith, the human security approach complements the state security approach in that legal protection and the establishment of structures must be provided to forced migrants to provide access to basic human needs.

In this context, the situation of the Syrian refugees in Europe exemplifies a case in which the state and human security models intersect, a crossroads where EU member states' responses to the crisis diverge. For the EU, it has become compulsory to propose a common solution to mass migration, whereas, traditionally this area fell upon the member-states' themselves. As an outbreak occurred between the internal divisions among the member states and the EU at the institutional level, the securitization of the migrant crisis began to unfold.

Hungary, which adopted new security measures, such as border controls and detention, and a discourse that employed anti-migration themes, is presented as a case that conceptualized migration as securitization. In their speeches and policy orientations, a negative rendering of migration is substantially visible. By reifying migrants as threats to national, cultural, economic and internal security of

Hungary and the EU, Orbán's government has taken a Eurosceptic stance. By doing so, this in turns makes it that much more difficult for the EU to develop a common migration policy in the light of radical differences among the member states and the EU.

The Hungarian case and ongoing discussions pertaining to the migrant crisis open up a broader debate on Europeanization, which has transformed into a more diverging character and led to the disintegration of security governance in the EU. It is recommended for further research to analyze the effects of Euroscepticism on the diverging Europeanization processes, the disintegration of European security and the overall integration process.

## REFERENCES

- Balzacq, T. (2005). The Three Faces of Securitization: Political Agency, Audience and Context. *European Journal of International Relations*, 11(2), 171-201. **Doi: 10.1177/1354066105052960**
- Banulescu-Bogdan, N. & Fratzke, S. (2015, 24 September). Europe's Migration crisis in context: why now and what next?. <http://www.migrationpolicy.org/article/europe-migration-crisis-context-why-now-and-what-next>
- Baysal, B. & Lüleci, Ç. (2015). Kopenhag Okulu ve Güvenlikleştirme Teorisi. *Güvenlik Stratejileri Dergisi*, 11(22), 61-95. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/guvenlikstrjtj/article/view/5000148022>
- BBC. (2005, 19 August). Migrant crisis: Slovakia 'will only accept Christians'. <http://www.bbc.com/news/world-europe-33986738>
- BBC. (2016, 3 March). Why is EU struggling with migrants and asylum?. <http://www.bbc.com/news/world-europe-24583286>
- Bigo, D. (2002). Security and Immigration: Toward a Critique of the Governmentality of Unease. *Alternatives*, 27(1), 63-92. **Doi:10.1177/03043754020270S105**
- Buzan B., Wæver, O. & de Wilde, J. (1998). *Security: A New Framework for Analysis*. Boulder and London: Lynne Rienner Publishers, Inc.
- Chadwick, V. (2016, 19 June). Viktor Orbán to lobby against Brexit. <http://www.politico.eu/article/viktor-Orbán-news-uk-brexite-newspaper-ads/>
- Dimitrova, A. & Pridham, G. (2004). International Actors and Democracy Promotion in Central and Eastern Europe: The Integration Model and its Limits. *Democratization*, 11(5), 91-112. **Doi: 10.1080/13510340412331304606**
- English Oxford Living Dictionary. (2016). Position. <https://en.oxforddictionaries.com/definition/position>
- European Commission. (2015, 13 May). Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - A European Agenda on Migration. [https://ec.europa.eu/anti-trafficking/sites/antitrafficking/files/communication\\_on\\_the\\_european\\_agenda\\_on\\_migration\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/anti-trafficking/sites/antitrafficking/files/communication_on_the_european_agenda_on_migration_en.pdf)
- European Commission. (2016, 4 May). Towards a Sustainable and fair common European asylum system. [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-16-1620\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1620_en.htm)
- Floyd, R. (2007). Human Security and the Copenhagen School's Securitization Approach: Conceptualizing Human Security as a Securitizing Move. *Human Security Journal*, 5, 38-49. [http://www.securitehumaine.univcezanne.fr/fileadmin/IEHI/Documents/REVUE\\_5/FLOYD\\_HS\\_AND\\_THE\\_COPENHAGEN\\_SCHOOL\\_SECURITIZATION\\_APPROACH.pdf](http://www.securitehumaine.univcezanne.fr/fileadmin/IEHI/Documents/REVUE_5/FLOYD_HS_AND_THE_COPENHAGEN_SCHOOL_SECURITIZATION_APPROACH.pdf)

- Freedom House. (2016). Nations in Transition. <https://freedomhouse.org/report/nations-transit/nations-transit-2016>
- Government Spokesperson. (2016, 10 June 2016). An Algerian man attacked an armed guard in Kiskunhalas. <http://www.kormany.hu/en/government-spokesperson/news/an-algerian-man-attacked-an-armed-guard-in-kiskunhalas>
- Government Spokesperson. (2016, 6 May). The Incident in Körmend must be investigated. <http://www.kormany.hu/en/government-spokesperson/news/the-incident-in-kormend-must-be-investigated>
- Government Spokesperson. (2016, 7 March). The number one task is to stop migration flows at the borders. <http://www.kormany.hu/en/government-spokesperson/news/the-number-one-task-is-to-stop-migration-flows-at-the-borders>
- Government Spokesperson. (2016, 30 September). A line must be drawn between member state sovereignty and the spheres of competence of Brussels institutions. <http://www.kormany.hu/en/government-spokesperson/news/a-line-must-be-drawn-between-member-state-sovereignty-and-the-spheres-of-competence-of-brussels-institutions>
- Government Spokesperson. (2016, 8 March). A new approach must be employed to manage the migration crisis. <http://www.kormany.hu/en/government-spokesperson/news/a-new-approach-must-be-employed-to-manage-the-migration-crisis>
- Government Spokesperson. (2016, 6 July). Brussels must be stopped. <http://www.kormany.hu/en/government-spokesperson/news/brussels-must-be-stopped>
- Government Spokesperson. (2016, 14 June). It is not enough to manage illegal migration: it must be stopped. <http://www.kormany.hu/en/government-spokesperson/news/it-is-not-enough-to-manage-illegal-migration-it-must-be-stopped>
- Government Spokesperson. (2015, 13 November). The measure of solidarity is participation in the protection of Europe's borders. <http://www.kormany.hu/en/government-spokesperson/news/the-measure-of-solidarity-is-participation-in-the-protection-of-europe-s-borders>
- Government Spokesperson. (2015, 13 November). The migration flow must be stopped at the border between Greece and Turkey. <http://www.kormany.hu/en/government-spokesperson/news/the-migration-flow-must-be-stopped-at-the-border-between-greece-and-turkey>
- Government Spokesperson. (2016, 12 September). The referendum is about national sovereignty. <http://www.kormany.hu/en/government-spokesperson/news/the-referendum-is-about-national-sovereignty>
- Government Spokesperson. (2016, 23 September). We are sole protectors of Europe against invasion of migrants. <http://www.kormany.hu/en/government-spokesperson/news/we-are-sole-protectors-of-europe-against-invasion-of-migrants>
- Gökalp A. & Ela, N. (2016). *A bio-political governance: The European Union's policy on irregular transit migration at the borders*. In A. Tutumlu & G. Güngör (Eds.), *Multilateralism in global governance: formal and informal institutions* (pp. 195-234). Bern: Peter Lang Edition.
- Green-Pedersen, C. & Mortensen, P. B. (2010). Who Sets the Agenda and who Responds to it in the Danish Parliament? A New Model of Issue Competition and Agenda-Setting. *European Journal of Political Research*, 49(2), 257-281. **Doi:10.1111/j.1475-6765.2009.01897.x**
- Green-Pedersen, C. & Walgrave, S. (2014). *Agenda setting, policies, and political systems: a comparative approach*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Hopmann, D. N. et.al. (2012). Party Media Agenda-Setting How Parties Influence Election News Coverage. *Party Politics*, 18(2), 173-191. **Doi: 10.1177/1354068810380097**
- Human Security Research Center. (2016, April). Human security brief: the Balkan migration route vol. I. <http://conference.human-security.info/wp-content/uploads/2016/04/HS-BRIEF-Vol.1.pdf>

- Human Security Research Center. (2016, June). Human security brief: the Balkan migration route vol. II. <http://conference.human-security.info/wp-content/uploads/2016/04/HS-BRIEF-Vol.I.pdf>
- Interviews. (2016, 11 November). Interview with Prime Minister Viktor Orbán on the Kossuth Rádió programme 180 minutes. <http://www.miniszterelnok.hu/interview-with-prime-minister-viktor-orban-on-the-kossuth-radio-programme-180-minutes-4/>
- Interviews. (2016, 16 September). Interview with Prime Minister Viktor Orbán on the Kossuth Rádió programme 180 minutes. <http://www.miniszterelnok.hu/interview-with-prime-minister-viktor-orban-on-the-kossuth-radio-programme-180-minutes-3/>
- Kopecký, P. & Mudde, C. (2002). The Two Sides of Euroscepticism Party Positions on European Integration in East Central Europe. *European Union Politics*, 3(3), 297-326. <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1465116502003003002>
- Leonard, S. (2007, September 12-15) The 'securitization' of asylum and migration in the European Union: beyond the Copenhagen School's framework. *Paper Presented at the SGIR Sixth Pan-European International Relations Conference*, Turin, Italy.
- Mandacı, N. & Özerim, G. (2013). Uluslararası Göçlerin Bir Güvenlik Konusuna Dönüşümü: Avrupa'da Radikal Sağ Partiler ve Göçün Güvenlikleştirilmesi. *Uluslararası İlişkiler*, 10(9), 105-130. <http://www.uidergisi.com.tr/wp-content/uploads/2015/04/Mandaci-Ozerim-Uluslararası-Goclerin-Bir-Guvenlik-Konusuna-Donusumu.pdf>
- Merriam-Webster. (2016). Position. <http://www.merriam-webster.com/dictionary/position>
- Nougayrede, N. (2015, 21 August). Angela Merkel is right: the migration crisis will define this decade. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2015/aug/21/angela-merkel-migration-crisis-europes-biggest-challenge>
- Nowicka, M. (2014). Migration, Citizenship and Cultural Security: Case of Polish Immigrants in Reykjavik. *Securitologia*, 1, 129-139. **Doi: 10.5604/18984509.1129728**
- Orbán, Viktor - The Prime Minister. (2016, 16 September). Interview with Prime Minister Viktor Orbán on the Kossuth Rádió programme 180 minutes. <http://www.kormany.hu/en/the-prime-minister/the-prime-minister-s-speeches/interview-with-prime-minister-viktor-orban-on-the-kossuth-radio-programme-180-minutes20160916>
- Orbán, Viktor - The Prime Minister. (2016, 31 August). Interview with Prime Minister Viktor Orbán on the Kossuth Rádió programme 180 minutes. <http://www.kormany.hu/en/the-prime-minister/the-prime-minister-s-speeches/interview-with-prime-minister-viktor-orban-on-the-kossuth-radio-programme-180-minutes-20160826>
- Orbán, Viktor - The Prime Minister. (2016, 30 October). Interview with Prime Minister Viktor Orbán on the Kossuth Rádió programme 180 minutes. <http://www.kormany.hu/en/the-prime-minister/the-prime-minister-s-speeches/interview-with-prime-minister-viktor-orban-on-the-kossuth-radio-programme-180-minutes20161028>
- Orbán, Viktor - The Prime Minister. (2016, 11 November). Interview with Prime Minister Viktor Orbán on the Kossuth Rádió programme 180 minutes. <http://www.kormany.hu/en/the-prime-minister/the-prime-minister-s-speeches/interview-with-prime-minister-viktor-orban-on-the-kossuth-radio-programme-180-minutes20161113>
- Orbán, Viktor - The Prime Minister. (2016, 18 September). Interview with Prime Minister Viktor Orbán on the Kossuth Rádió programme 180 minutes. <http://www.kormany.hu/en/the-prime-minister/the-prime-minister-s-speeches/interview-with-prime-minister-viktor-orban-on-the-kossuth-radio-programme-180-minutes20160916>
- Orbán, Viktor. (2016, 3 October). Prime Minister Viktor Orbán's address in parliament before the start of daily business. <http://www.kormany.hu/en/the-prime-minister/the-prime-minister-s-speeches/prime-minister-viktor-orban-s-address-in-parliament-before-the-start-of-daily-business-20161004>
- Orbán, Viktor. (2016, 30 January). Prime Minister Viktor Orbán's Press Statement after his talks with

- Prime Minister of Bulgaria Boyko Borissov. <http://www.kormany.hu/en/the-prime-minister/the-prime-minister-s-speeches/prime-minister-viktor-orban-s-press-statement-after-his-talks-with-prime-minister-of-bulgaria-boyko-borissov>
- Orbán, Viktor. (2016, 6 September). Viktor Orbán's press statement after his talks with Aleksandar Vučić, Prime Minister of the Republic of Serbia. <http://www.kormany.hu/en/the-prime-minister/the-prime-minister-s-speeches/viktor-orban-s-press-statement-after-his-talks-with-aleksandar-vu-i-prime-minister-of-the-republic-of-serbia>
- Orbán, Viktor. (2016, 28 October). Interview with Prime Minister Viktor Orbán on the Kossuth Rádió Programme 180 minutes. <http://www.kormany.hu/en/the-prime-minister/the-prime-minister-s-speeches/interview-with-prime-minister-viktor-orban-on-the-kossuth-radio-programme-180-minutes20161028>
- Orbán, Viktor. (2016, 17 February). Prime Minister Viktor Orbán's press statement following the meeting of the Visegrád Group. <http://www.kormany.hu/en/the-prime-minister/the-prime-minister-s-speeches/prime-minister-viktor-orban-s-press-statement-following-the-meeting-of-the-visegrad-group>
- Orbán, Viktor. (2015, 16 November). Prime Minister Viktor Orbán's address in parliament before the start of daily business. <http://www.kormany.hu/en/the-prime-minister/the-prime-minister-s-speeches/prime-minister-viktor-orban-s-address-in-parliament-before-the-start-of-daily-business>
- Orbán, Viktor. (2016, 4 October). The Referendum has achieved its goal. <http://www.kormany.hu/en/the-prime-minister/news/the-referendum-has-achieved-its-goal>
- Refugee Studies Centre. (2014, September). Forced migration policy briefing 10: Protection in Europe for refugees from Syria. <https://www.rsc.ox.ac.uk/files/publications/policy-briefing-series/pb10-protection-europe-refugees-syria-2014.pdf>
- Speeches and Remarks. (2016, 21 October). Prime Minister Viktor Orbán's press conference in Brussels after the EU Summit. <http://www.miniszterelnok.hu/prime-minister-viktor-orbans-press-conference-in-brussels-after-the-eu-summit/>
- Speeches and Remarks. (2016, 13 November). Interview with Prime Minister Viktor Orbán on the Kossuth Rádió programme 180 minutes. <http://www.miniszterelnok.hu/interview-with-prime-minister-viktor-orban-on-the-kossuth-radio-programme-180-minutes-4/>
- Speeches and Remarks. (2016, 28 October). Interview with Prime Minister Viktor Orbán on the Kossuth Rádió programme 180 minutes. <http://www.miniszterelnok.hu/interview-with-prime-minister-viktor-orban-on-the-kossuth-radio-programme-180-minutes/>
- Speeches and Remarks. (2016, 11 November). Interview with Prime Minister Viktor Orbán on the Kossuth Rádió programme 180 minutes. <http://www.miniszterelnok.hu/interview-with-prime-minister-viktor-orban-on-the-kossuth-radio-programme-180-minutes-4/>
- Speeches and Remarks. (2016, 16 September). Interview with Prime Minister Viktor Orbán on the Kossuth Rádió programme 180 minutes. <https://kvota.kormany.hu/prime-minister/interview-with-prime-minister-viktor-orban-kossuth-radio-programme-180-minutes-full-text-in-english/>
- Speeches and Remarks. (2016, 14 January). PM Orbán: 'Europe's big problem is Brusselsism, the stealthy withdrawal of powers from the nation states. [http://abouthungary.hu/speeches-and-remarks/Prime\\_Minister\\_Viktor\\_Orb%C3%A1n\\_interviewed\\_on\\_Kossuth\\_R%C3%A1di%C3%B3\\_s\\_180%20Minutes\\_program/](http://abouthungary.hu/speeches-and-remarks/Prime_Minister_Viktor_Orb%C3%A1n_interviewed_on_Kossuth_R%C3%A1di%C3%B3_s_180%20Minutes_program/)
- Speeches and Remarks. (2016, 12 September). Prime Minister Viktor Orbán's address in Parliament before the start of daily session. <http://abouthungary.hu/speeches-and-remarks/prime-minister-viktor-orbans-address-in-parliament-before-the-start-of-daily-session-full-text-in-english/>
- Speeches and Remarks. (2017). Provided there are Christians there will be a spiritual upturn. <http://www.miniszterelnok.hu/provided-there-are-christians-there-will-be-a-spiritual-upturn/>

- Speeches and Remarks. (2016, 29 January). Viktor Orbán's press statement after his talks with Prime Minister of Bulgaria Boyko Borissov. <http://www.miniszterelnok.hu/viktor-orbans-press-statement-after-his-talks-with-prime-minister-of-bulgaria-boyko-borissov/>
- Spencer, A. (2008). Linking Immigrants and Terrorists: The Use of Immigration as an Anti-Terror Policy. *The Online Journal of Peace and Conflict Resolution*, 8(1), 1-24. <https://oipcr.org/2013/03/20/3/>
- Stivachtis, Y. A. (2008). International Migration and the Politics of Identity and Security. *Journal of Humanities & Social Sciences*, 2(1), 1-24. <http://www.scientificjournals.org/journals2008/articles/1387.pdf>
- Szczerbiak, A. & Taggart, P. A. (2000). Opposing Europe: Party Systems and Opposition to the Union, the Euro and Europeanisation. *SEI Working Paper*, 36, 1-19. <https://www.sussex.ac.uk/webteam/gateway/file.php?name=epern-working-paper-1.pdf&site=266>
- Taggart, P. & Szczerbiak, A. (2002). The Party Politics of Euroscepticism in EU Member and Candidate States. *SEI Working Paper*, 51, 1-45. <https://www.sussex.ac.uk/webteam/gateway/file.php?name=sei-working-paper-no-51.pdf&site=266>
- Taggart, P. (1998). A Touchstone of Dissent: Euroscepticism in Contemporary Western European Party Systems. *European Journal of Political Research*, 33(3), 363-388. **Doi: 10.1111/1475-6765.00387**
- Tanil, G. (2014). The Social Constructivist Fusion Perspective: A Theory for Europeanization. *Perspectives on European Politics and Society*, 15(4), 483-499. **Doi: 10.1080/15705854.2014.900988**
- Than, K. (2016, 24 June). Hungary PM Orban Says UK vote shows Brussels must listen to popular voice. <http://www.reuters.com/article/us-britain-eu-Orban-idUSKCN0ZA0RA>
- The Guardian. (2014, 6 March). Spain to raise security around Morocco Territories over immigration fears. <https://www.theguardian.com/world/2014/mar/06/spain-security-morocco-territories-immigration>
- Yüksel, S. (2014). Securitization of Migration: The Case of Turkey-EU Relations. *Marmara Journal of European Studies*, 22(1), 169-188. <http://dSPACE.marmara.edu.tr/bitstream/handle/11424/4834/SECURITIZATION%20OF%20MIGRATION-%20THE%20CASE%20OF%20TURKEY-EU%20RELATIONS%5b%231856%5d-1604.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

## ÖZET

Bütünleşmeyi kapsayan konu ve alanlarda ulus-devletlerin tekeline bulunan egemenliğin Birlik düzeyine devri ya da ilgili organları ile paylaşımı üzerinden örgütlenen Avrupa Birliği (AB), siyasi tarihin en başarılı barış ve refah projesidir. Soğuk Savaş sonrası dönemde genişleme ve derinleşme sürecini birlikte yürüten AB, zamanla bölgesel ve küresel bir aktör haline dönüşmüştür. Bu durum, ulus-devlet ile AB'nin sınır ve yetki alanları üzerinde zamanla tartışmalara ve kısmi hizipleşmelere neden olmaktadır. Özellikle krizli dönemlerde, üye ülkeler içerisinde bütünleşme karşıtı gruplar güçlenmekte ve Birlik'in yetki ve politikalarına karşı eleştiriler artmaktadır. Karar alıcıların Avrupa bütünleşmesi ile ilgili genel tutum ve destek düzeyi, işbirliğinin yön, boyut ve geleceğini belirlediğinden; AB'ye ve bütünleşme sürecine karşı olumsuz ya da reddedici bir pozisyon (Avrupa Şüphencililiği), hem mevcut kazanımları hem de gelecek



vizyonunu olumsuz etkileyebilmektedir. Bu durum ilk olarak siyasilerin söz edimlerinde, devamında taahhüt ve karar alma süreçlerinde ortaya çıkmaktadır.

Kuruluşundan beri en sancılı dönemlerinden birini geçirmekte olan AB'de bahsi geçen siyasi hizipleşme, özellikle göçmen krizi ile gün yüzüne çıkmıştır. Arap Baharı ile başlayan ve sonrasında Suriye İç Savaşı ile had safhaya ulaşan göçmen krizi; beklenti, öncelik ve çıkar farklılaşması nedeniyle Birlik ve üye ülkeler arasında anlaşmazlıklara neden olmuştur. Birlik'in benimsediği politikalar, farklı siyasi yönelimlere sahip bazı üye devletlerde karşılık bulmamış ve bu ülkelerde siyasi söylemler, artan oranda Brüksel karşıtı bir retoriğe bürünmüştür.

Bu noktada dikkat çeken ülkelerin başında Macaristan gelmektedir. Ülkedeki Orbán İktidarı göçmen krizine ilişkin siyasi, hukuki ve insani çıkmazların yoğun hissedildiği 2015-2016 yıllarında; benimsediği tutum, söylem ve politikaları ile Birliğin genel yönelimi ve beklentileri ile çatışmıştır. Bu genel gözlemler ışığında makalede Macar Hükümetinin göçmen krizine yönelik söylemleri incelenmiştir. Başbakan Viktor Orbán ve Hükümet Sözcüsü'nün konuyla ilgili 2015-2016 yıllarına ait resmi sitelerde yer alan açıklama ve mülakatlarını kapsayan 160'tan fazla belgenin içerik analizi yapılmıştır.

Keşfedici yöntem ile belgelerin çapraz okumaları yapılarak ana temalar ve bağlı alt temalar belirlenmiştir. Yapılan analizde üç ana tema ortaya çıkmıştır: (I) Göç ve göçmenleri bir güvenlik tehdidi olarak nitelendirmek yoluyla **Güvenlikleştirme**: Bu noktada göç ve göçmenler her şeyden önce ulusal ve yerel güvenliğe; devamında kültürel ve son olarak da ekonomik güvenliğe tehdit olarak tanımlanmaktadır. Güvenlikleştirici söylem zamanla uygulamalara yansımış, Macaristan'da sınır kontrolleri ve alıkoyma gibi yeni güvenlik önlemleri alınmıştır. AB'nin Birlik düzeyinde göçmenlere yönelik kurumsallaştırmaya çalıştığı yönelimden farklılaşan bu tutum, aynı zamanda Avrupa şüpheli bir söylem ve eğilimi kaçınılmaz kılmaktadır. Diğer bir ifadeyle Macar iktidarının söylemlerinde Avrupa karşıtlığı ile güvenikleştirmenin, birlikte ve bir diğerini gerekçelendirmek için kullanıldığı görülmektedir. (II) Milli iradeyi yansıtmak gerekçesiyle, uygarlık için felâketle sonuçlanması muhtemel göç krizi konusunda anti-demokratik ve kanunsuz çözümlerinden dolayı Brüksel'e karşı mücadele etmek - **AB Karşıtlığı**. Buna rağmen Brüksel karşıtlığının bütünleşme ya da üyeliği sorgulayan sert AB karşıtlığına dönüşmediği, bununla beraber ısrarla Brüksel'de reform talep eden bir bağlama dayandığı anlaşılmaktadır.

Tehdit algısına dayanan pozisyonu ile Macaristan, göçmen krizine insani güvenlik perspektifi üzerinden yaklaşmaya çalışan Brüksel'e şiddetle karşı çıkmakta, AB dış sınırlarında güvenlik önlemlerinin artırılması yoluyla daha korumacı bir yaklaşımı tavsiye etmektedir. Macaristan'ın tehdit olarak resmettiği göçmen krizi için önerdiği çözüm, incelemede ortaya çıkan son ana temadır: AB dış sınırlarında yeni güvenlik önlemleri olarak **göçü 'durdurmak'**.

# Yapısal Kırımlar Altında Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Petrol Tüketimi Arasındaki İlişki

Rıdvan KESKİN\*

## ÖZ

Ülkelerin gelişmişlik düzeyi, enerji tüketim miktarı ile doğru orantılıdır. Yapılan literatür çalışmasında, Türkiye için yapısal kırılmaları dikkate alan 2015 ve 2016 yıllarını da kapsayan bir bilimsel çalışma bulunamamıştır. Bu çalışmanın amacı, yapısal kırılmalar altında Türkiye’de ekonomik büyüme ve petrol tüketimi arasındaki ilişkiyi, 1980-2016 yılları arasındaki veri seti kullanılarak ekonometrik analizlerle incelemektir. Elde edilen analiz sonuçlarında, değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkiye rastlanılmıştır. Ayrıca değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek amacıyla Toda Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır. Bu testin sonucunda, petrol tüketiminden, ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi mevcuttur.

**Anahtar kelimeler:** Petrol Tüketimi, Ekonomik Büyüme, Yapısal Kırılma.

**Jel kodları:** E2, Q4, O13, C01.

## The Relationship between Economic Growth and Petroleum Consumption in Turkey under Structural Breaks

### ABSTRACT

There is a linear relationship between the development level of a country and its energy consumption. Based on a comprehensive literature review, the authors of the study find that there is a lack of research incorporating the role of structural breaks spanning 2015 and 2016 for Turkey. The purpose of this study is to investigate the relationship between economic growth and petroleum consumption in Turkey under structural breaks through econometric analyses based on a 1980-2016 data set. The findings of the study point to a long-term relationship between the research variables. Toda-Yamamoto causality test is conducted and the analysis reveals a unidirectional causality running from petroleum consumption to economic growth.

**Keywords:** Petroleum Consumption, Economic Growth, structural breaks.

**Jel Classification:** E2, Q4, O13, C01.

## GİRİŞ

Ülkelerin gelişmişlik düzeyi, enerji tüketim miktarı ile doğru orantılıdır (Çemrek ve Burhan, 2014:48). Ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre teknolojik gelişmeler enerji tüketimini de arttırmaktadır. Ancak teknolojik gelişmeler ekonomiye genellikle olumlu yönde ve büyük ölçüde etki yapmaktadır (Demir, 1981:14-35). 2015 yılında gelişen ülkeler kategorisinde görülen Türkiye’de enerji

\* Yrd. Doç. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi İİBF Ekonometri Bölümü ridvan.keskin@cbu.edu.tr

tüketiminin önceki yıllara göre arttığı görülmüştür ( British Petroleum (BP) Statistical Review of World Energy, 2016:9-11). Bp 2016 kaynaklı araştırmaya göre, 2015 yılında küresel enerji tüketimi yine düşük kalmaya devam etmiştir. Kullanılan yakıtlar kömür ve petrolden düşük karbonlu yakıtlara (yenilenebilir enerji türleri rüzgâr ve güneş enerji kaynaklara) çekildi.

Yenilenemez enerji kaynağı olan petrol sınırlı kaynağa sahip iken (Çukurçayır ve Sağır, 2008:258), petrol tüketimini sınırlandırmak neredeyse imkansızdır. Doğal olarak, ülkelerin teknolojik gelişmelerine paralel olarak petrol tüketimide giderek artmaktadır. Petrolden elde edilen ana ürünler; petrokimyasal ürünler, asfalt, mazot, fuel oil, benzin, gaz yağı, sıvılaştırılmış petrol gazı (LPG), kayganlaştırıcı maddeler, parafin ve katrandır (<http://petrol-petroleum.blogspot.com.tr/p/petrol-urunleri.html>, 2017).

. Bu ürünler kullanılarak petrol türevlerinden birçok yan ürünlerde elde edilmekte ve günlük yaşamın her alanında kullanılmaktadır. Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de, bu durum petrol tüketiminin kullanım sınırlarının sürekli artması şeklinde gözlemlenmektedir. Petrol tüketimi en çok teknolojik gelişmelere bağımlı olan sanayi, taşımacılık, konutsal ve bireysel tüketimi içine alan alanlarında olmaktadır.

Bp Dünya Enerji İstatistikleri 2016 raporuna göre, 2015 yılında dünya çapında enerji tüketiminin yavaşladığı, dünya enerjisinin %1’ini kullanan Türkiye’de 2015 yılında doğalgaz ve kömür tüketimi azalırken, petrol ve yenilenebilir enerji tüketiminin arttığı görülmüştür. Aynı raporda dünya çapında petrol tüketimi, % 1,9 ile yakın tarih ortalamasının neredeyse 2 katı artarak günde 1,9 milyon varile yükselmiştir. Türkiye’de ise petrol tüketimi %12,5’lik artışla, dünya çapında petrol tüketiminin % 0,9’luk payına sahip olmuştur.

Gelişmiş ya da gelişmekte olan ülkelerin enerji tüketimi, teknoloji gelişmeler nedeniyle giderek artmaktadır. Ülkemizdeki enerji tüketim miktarının her geçen yıl artması, gelişmekte olan bir ülke olduğunun göstergesidir. Aynı zamanda dünya üretilebilir petrol ve doğal gaz rezervlerinin yaklaşık %72’lik bölümü, ülkemizin yakın coğrafyasında yer almaktadır. Bu durum ülkemizi, üretici ülkeler (Hazar, Orta Asya, Orta Doğu) ile Avrupa’daki tüketici pazarlar arasında doğal bir “Enerji Merkezi” konumuna getirmektedir. Bu durumlar açısından bakıldığında enerji tüketimini ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin belirlenmesi gerek iç gerekse dış politikalar bakımından oldukça önem teşkil etmektedir (<http://www.enerji.gov.tr/tr-TR/Sayfalar/Petrol>, 2017).

Enerji tüketimi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar sonucunda çeşitli enerji politikaları ortaya çıkmıştır. Öztürk’ün 2010 yılındaki “A literatüre Survey on Energy-Growth Nexus” adlı makalesinde enerji tüketimi (elektrik tüketimi) ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisinin yönüne ile ilgili dört politika ve bu politikalara dayanan dört hipotez yer almaktadır. Bu politika ve hipotezler;

i. Nedensellik yok (No causality): Enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkisinin olmaması durumudur. Bu durum “tarafsızlık

hipotezi” olarak adlandırılır. Enerji tüketimini artırma ya da azaltmaya yönelik politikaların ekonomik büyümeye etkisinin olmayacağını gösterir.

ii. Ekonomik büyümeden enerji tüketimine doğru tek yönlü nedensellik (The uni-directional causality running from economic growth to energy consumption): “Koruma hipotezi” olarak adlandırılır. Bu hipotez, ekonomik büyümede bir artışın olması durumunda enerji tüketiminde de bir artışın olacağını gösterir. Enerji tüketimini koruma politikaları, ekonomik büyüme üzerine çok küçük veya hiçbir etkiye neden olmayacaktır.

iii. Enerji tüketiminden ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik (The uni-directional causality running from energy consumption to economic growth): “Büyüme hipotezi” olarak adlandırılır. Bu hipotez, enerji tüketimindeki artış ekonomik büyümeye katkı sağlayabilirken, enerji tüketimindeki sınırlamalar ekonomik büyüme üzerinde ters etkiye sahip olabileceğini gösterir. Aynı zamanda bu hipotez, enerji tüketiminin emek ve sermayeyi tamamlayıcı olarak hem doğrudan hem de dolaylı olarak üretim sürecinde ekonomik büyümede önemli bir rol oynadığını gösterir. Bu durumda politika yapıcılar enerji tüketimini arttırmaya yönelik politikalar uygulaması ekonomik büyümeyi de arttıracaktır.

iv. Enerji tüketimi ve ekonomik büyümeye arasında çift yönlü nedensellik (Bi-directional causality between energy consumption and economic growth). “Geri bildirim hipotezi” olarak adlandırılır. Enerji tüketimi ve ekonomik büyümedeki değişimler aynı anda olur. Birinde gerçekleşen artış, diğerinde artışa, azalış diğerinde azalışa neden olacaktır. Politik kararlar alınırken bu nedensellik ilişkisine dikkat edilmelidir.

Bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümünde literatür taraması yer almaktadır. Bu bölümde, enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin yönlerine ait hipotezler, yöntemler ve analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde metodoloji yer almaktadır. Dördüncü bölümde veri seti ve uygulama kısmına ait bilgiler yer almaktadır. Çalışmanın son bölümü sonuç kısmını oluşturmaktadır.

## II. LİTERATÜR

Kapsamlı bir literatür taraması yapıldığında, petrol tüketimi ve büyüme arasındaki ilişkiyi analiz eden birçok çalışmanın yapılmış olduğu görülmektedir. Tablo 1’de petrol tüketimi ve büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi ele alan, ulusal yazında ve dünyada yapılmış çalışmalar yer almaktadır. Aynı zamanda ilgili tablonun son sütununda çalışma sonucu ile ilgili hipotezler yer almaktadır.

**Tablo 1. Literatür Araştırması**

Yazar	Yayın Yılı	Ülkeler	Çalışmaya Ait Dönem	Değişkenler	Yöntem	Sonuç ve Açıklama	Hipotez
Amano ve Van Norden	1998	ABD, Japonya ve Almanya	1973:1-1993:6	Petrol Tüketimi ve Büyüme	Nedensellik Analizi	Çalışma sonucunda değişkenler arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.	Geribildirim
Yang	2000	Tayvan	1954-1997	Enerji Tüketimi: Petrol, kömür, doğalgaz, elektrik-GSYİH*	Granger Nedensellik Analizi	Çalışma sonucunda enerji tüketimi ve büyüme arasında çift yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca büyümeden petrol tüketimine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi mevcuttur.	Geribildirim
Aqeel ve Butt	2001	Pakistan	1955-1996	GSYİH, İstihdam Oranı, Elektrik Tüketimi, Petrol Tüketimi	Nedensellik Analizi	Çalışmada elektrik tüketimi ile büyüme arasında tek taraflı bir nedensellik ilişkisine bulunmuştur. Diğer değişkenler arasında bir ilişkiye rastlanılmamıştır	Tek yönlü Nedensellik Yok
Soytaş ve Sarı	2003	Türkiye	1950-1992	Enerji Tüketimi ve GSYİH	Granger Nedensellik Analizi	Çalışmada enerji tüketimi ile ekonomik büyüme arasında tek taraflı bir nedensellik tespit edilmiştir.	Tek yönlü
Jimenez-Rodriguez ve Sanchez	2004	Seçilmiş Bazı OECD ülkeleri	1972Q3-2001Q4	Petrol Fiyatları ile Ekonomik Büyüme	Birim Kök Analizleri ve Regresyon Analizi	Çalışmada ulaşılan sonuç, petrol fiyatlarının reel büyüme üzerinde doğrusal olmayan bir etkisi mevcuttur.	-----
Zou ve Chau	2006	Çin	1953-2002	Petrol Tüketimi ve Büyüme	Eşbütünlüşme ve Nedensellik Analizi	Çalışmada uzun dönemde değişkenler arasında nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.	Nedensellik yok
Prasad vd.	2007	Fiji Adaları	1970-2005	Petrol Fiyatları ve Büyüme	Regresyon Analizi	Çalışmada ulaşılan sonuç, petrol fiyatlarındaki artışın reel GSYİH üzerinde, pozitif etkiye sahiptir.	-----

\*GSYİH: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla

Tablo 1. Devamı

Yazar	Yayın Yılı	Ülkeler	Çalışmaya Ait Dönem	Değişkenler	Yöntem	Sonuç ve Açıklama	Hipotez
Aktaş ve Yılmaz	2008	Türkiye	1970-2004	Petrol Tüketimi ve Büyüme	Eşbütünlüşme ve Nedensellik Analizi	Çalışmada, kısa ve uzun dönemde petrol tüketimi ve ekonomik büyüme arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edildi.	Geribildirim
Kandel vd.	2008	ABD ve Kaliforniya	1980-2005	Kişi Başı GSYİH, Kişi Başı Elektrik Tüketimi, Elektrik Fiyatları, Yakıt ve Doğal Gaz Tüketimi	Regresyon analizi	Çalışma da Kaliforniya'nın ABD'ye göre daha az elektrik tükettiği sonucuna ulaşılmıştır.	-----
Ghosh	2009	Hindistan	1970-2006	Ham Petrol İthalatı, Fiyat ve Gelir Esnekliği	ARDL sınır testi	Çalışmada, ham petrol ithalatının uzun dönem gelir esnekliğini 1,975 olarak bulunurken, fiyat esnekliği ise istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır.	-----
Iwayemi vd.	2010	Nijerya	1977-2006	Farklı Petrol Ürünleri Talebi, Petrol Ürünleri Talebinin Kısa ve Uzun dönem Fiyat ve Gelir Esnekliği	Johansen Eşbütünlüşme Testi	Çalışmada ulaşılan sonuç petrol ürünleri için talebin fiyat ve gelirdeki değişmelere karşı esnek olmamasıdır.	-----
Al-Mulali	2011	Orta Doğu ve Kuzey Afrika Ülkeleri	1980-2009	GSYİH-Petrol Tüketimi-CO <sub>2</sub>	Pedroni Panel- Eş-Bütünlüşme Testi	Çalışmada büyüme ile petrol tüketimi arasında çift yönlü bir ilişki bulunmuştur.	Geribildirim
Ceylan ve Başer	2011	Türkiye	1965-2011	GSYİH-Petrol Tüketimi-	Eşbütünlüşme Testi ve Granger Nedensellik Testi	Çalışmada petrol tüketiminden reel GSYİH'ye doğru tek yönlü bir ilişki mevcuttur.	Tek yönlü
Hossein ve Yazdan	2012	İran	1980-2010	GSYH-Petrol Tüketimi	Eşbütünlüşme Testi ve Granger Nedensellik Testi	Çalışmada kısa dönemde büyüme den petrol tüketimine doğru bir nedensellik ilişkisi mevcut iken uzun dönemde bir ilişki bulunamamıştır.	Tek yönlü, Nedensellik Yok

**Tablo 1. Devamı**

Yazar	Yayın Yılı	Ülkeler	Çalışmaya Ait Dönem	Değişkenler	Yöntem	Sonuç ve Açıklama	Hipotez
Mehrara ve Musai	2012	Petrole bağlı olarak gelişmekte olan 11 ülke	1970-2010	Kişi başına ulusal gelir, Kişi Başına Düşen Elektrik Tüketimi, Petrol Fiyatı	Panel Eşbütünlüşme Testleri ve Panel Nedensellik testi	Çalışmada KB GSYİH ve petrol fiyatlarından, KB Elektrik Tüketimine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi mevcuttur.	Tek yönlü
Çemrek ve Burhan	2014	Türkiye	1990-2010	GSYİH ve Petrol Tüketimi	Panel Eşbütünlüşme Testleri	Çalışmada değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki mevcuttur.	-----
Park ve Yoo	2014	Malezya	1965-2011	GSYİH ve Petrol Tüketimi	Eşbütünlüşme Testi ve Granger Nedensellik Testi	Çalışmada değişkenler arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.	Geribildirim
Uçak ve Usupbeyli	2015	Türkiye	1971-2013	GSYİH ve Petrol Tüketimi	Johansen Eşbütünlüşme Testi ve Granger Nedensellik testi	Çalışmada değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunamamıştır ve değişkenler arasında nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.	Nedensellik yok
Hepaktan ve Sertkaya	2016	Türkiye	1970-2014	Kişi başına düşen elektrik tüketimi, Kişi başına düşen GSYİH, CO <sub>2</sub> emisyonu ve petrol tüketimi	Eşbütünlüşme Testi, Nedensellik Testi	Çalışmada bütün değişkenlerden kişi başına elektrik tüketimine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Ayrıca petrol tüketiminden de kişi başına düşen GSYİH’ya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.	Tek yönlü

Çalışmanın konusu ile ilgili literatür özetine bakıldığında, konuyla ilgili yapılmış çalışmalarda bir görüş birliğine varılamamıştır. Bazı çalışmalarda tek yönlü bir ilişki geçerli iken bazılarında çift yönlü bir ilişki bazılarında ise nedensellik ilişkisi olmadığı görülmektedir.

### III. METODOLOJİ

#### A. Birim Kök Analizi

Serileri durağan hale getirmek için birim kök testleri uygulanmaktadır. Çünkü durağan olmayan serilerin kullanıldığı analizlerde sahte regresyon sorunu ortaya çıkabilir. Bu durumda değişkenler arasında aslında hiç bir ilişki olmamasına rağmen, aralarında ilişki olduğu sonucuna ulaşılabilir. Zaman serisi analizlerinde bu sorunla karşılaşmamak için yapılması öncelikle, modelde kullanılan değişkenlerin durağanlığının tespit edilmesidir. Bir zaman serisi, ortalaması ve varyansı zaman içinde sabit kalıyorsa ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme bağlı değildir. Sadece iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olduğu için durağan hale gelmektedir (Gujarati, 2004:798).

Çalışmada geleneksel olarak kullanılan Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testlerinin yanı sıra değişkenler arasındaki tahmin dönemindeki herhangi bir yapısal kırılmanın etkisinin belirlenmesi amacıyla Zivot ve Andrews'in (1992) birim kök testi kullanılmıştır. Sözü edilen birim kök testlerine göre zaman serilerindeki yapısal kırılmalar Perron (1989)'un aksine içsel olarak belirlenmektedir. Zivot-Andrews birim kök testi aşağıdaki 3 modele dayalı olarak yapılmaktadır (Zivot ve Andrews, 1992: 253-4):

#### Model A:

$$y_t = \mu + \beta_t + \alpha y_{t-1} + \theta_1 DU(\phi) + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (1)$$

#### Model B:

$$y_t = \mu + \beta_t + \alpha y_{t-1} + \theta_2 DT(\phi) + \sum_{i=1}^k e_t \quad (2)$$

#### Model C:

$$y_t = \mu + \beta_t + \alpha y_{t-1} + \theta_2 DT(\phi) + \theta_1 DU(\phi) + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (3)$$

Model A düzeyde, Model B eğimde, Model C ise hem eğimde hem de düzeyde görülen yapısal değişimi ifade etmektedir.  $t=1,2,\dots,T$  zamanı,  $T_B$  kırılma zamanı olmak üzere,  $\tau=T_B/T$  kırılma noktasını göstermektedir.  $DU$ ,  $t>T_B$  olması halinde 1, diğer durumlarda 0 değerini alan ve sabit terimdeki yapısal değişimi gösteren,  $DT$  ise  $t>T_B$  iken  $t-T_B$ , aksi durumlarda sıfır değerini alan ve trend içerisinde meydana gelen yapısal değişimi gösteren gölge değişkenlerdir. Zivot-Andrews (1992) testinde yapısal kırılma içsel olarak, veri setinden faydalanarak



belirlenmektedir. Bunun için her olası kırılma tarihi için farklı bir gölge değişken kullanılarak,  $t=2, \dots, (T-1)$  için EKK yöntemiyle T-2 sayıda regresyon oluşturulur ve  $y_{t-1}$  değişkeninin katsayısının en küçük t-istatistiğine sahip olduğu modeldeki tarih uygun yapısal kırılma noktası olarak belirlenir. Uygun kırılma noktası seçildikten sonra, hesaplanan t istatistiği Zivot-Andrews (1992) yılı makalesinde yer alan kritik değerleriyle karşılaştırılır. Bu t istatistiğinin ZA kritik değerinden mutlak değerce küçük olması halinde yapısal kırılma olmadan serinin birim kök içerdiğini gösteren temel hipotez kabul edilir, aksi halde ise yapısal kırılmayla birlikte serinin durağan halde olduğunu ifade eden alternatif hipotez reddedilemez (Şentürk ve Akbaş, 2014:5820-5832).

### **B.Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi**

Gregory ve Hansen tarafından 1996 yılında yayınlanan çalışmada yer alan yapısal kırılmalı eşbütünleşme testinde değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki üç farklı model aracılığı ile ele alınmıştır. Bu üç model şu şekilde ifade edilmektedir (Gregory ve Hansen, 1996:103).

#### Model C (Sabitte Kırılma):

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 + \phi_{1t} + \alpha^T y_{2t} + e_t \quad t=1, \dots, n \quad (4)$$

şeklinde ifade edilmekte olup modelde  $\mu_1$  kırılmadan önceki sabit terimi,  $\mu_2$  ise kırılmanın sabit terimde meydana getirdiği değişikliği belirtmektedir.

#### Model C/T (Trendli Sabitte Kırılma):

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 + \phi_{1t} + \beta_t + \alpha^T y_{2t} + e_t \quad t=1, \dots, n \quad (5)$$

şeklinde. Bu modelde hem sabit terimdeki hem de trenddeki kırılmalar dikkate alınır.

#### Model C/S (Rejim Değişikliği):

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \phi_{1t} + \alpha_1^T y_{2t} + \alpha_2^T y_{2t} \phi_{1t} + e_t \quad t=1, \dots, n \quad (6)$$

şeklinde belirtilirken  $\mu_1$  ve  $\mu_2$  sabitte kırılmayı gösteren modelde ifade edildiği gibidir. Burada  $\alpha_1$  kırılmadan önceki eğim katsayısını,  $\alpha_2$  ise kırılmadan sonra eğimde meydana gelen değişikliği göstermektedir.

Gregory ve Hansen (1996) eşbütünleşme testinde uygun model seçimi için belirlenen test istatistiklerinin tablo kritik değerleri ile karşılaştırılmaktadır. Yapılan karşılaştırma sonucu, değişkenler arasında ilişkinin olmadığını belirten temel hipoteze oluşturulmaktadır. Bunun yanısıra yapısal kırılmayla beraber değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğunu ifade eden alternatif hipotez kurulmaktadır. Değişken sayısına göre belirlenen tablo kritik değerleri Gregory ve Hansen (1996)’in yaptıkları çalışmada yer almaktadır (Yardımcıoğlu ve Başel, 2013:2197-2211).

### **C. Toda-Yamamoto Nedensellik Analizi**

Granger nedensellik testinde spesifik parametrelere, sıfır kısıtlamalarına yönelik bir ihtiyaç söz konusu olduğu için test istatistiği Wald veya  $\chi^2$  testi uygulanarak oluşturulmaktadır. Ancak VAR modellerin değişkenlerinin durağan halde bulunmamasının sonucu olarak F veya  $\chi^2$  dağılımları standart olmayan asimptotik özellikler gösterebilmektedir. Toda ve Yamamoto (1995) çalışmaları sonucunda, VAR modelleri oluşturulurken serilerin durağanlığı ele alınmaksızın

seviye değerlerinin kullanıldığı ve serilerin arasındaki uzun dönemli ilişkinin dikkate alınmadığı nedensellik analizi geliştirmişlerdir(Lütkepohl ve Kratzig, 2004:148). Toda-Yamamoto yönteminden yararlanılarak analizler elde edilecek bir çalışmada, ilk önce VAR modeli için “uygun gecikme uzunluğu” (p) belirlenmektedir. Daha sonraki aşamada, ise tespit edilen gecikme uzunluğuna (p), en yüksek bütünleşmeye sahip değişkenin “maksimum bütünleşme derecesi” ( $d_{max}$ ) eklenmektedir. Gecikme uzunluğu (p), maksimum bütünleşme derecesi ( $d_{max}$ ) olan bir VAR ( $p+d_{max}$ ) modelinin tahmin edilmesini gerektirmektedir (Toda ve Yamamoto, 1995: 230).

Toda-Yamamoto yaklaşımında tahmin edilen VAR ( $p+d$ ) modeli aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \alpha_{1(i+d)} Y_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^{p+d} \alpha_{2(i+d)} X_{t-(i+d)} + \varepsilon_{1t} \quad (7)$$

$$X_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^{p+d} \beta_{1(i+d)} Y_{t-(i+d)} + \sum_{i=1}^p \beta_{2(i+d)} X_{t-(i+d)} + \varepsilon_{2t}$$

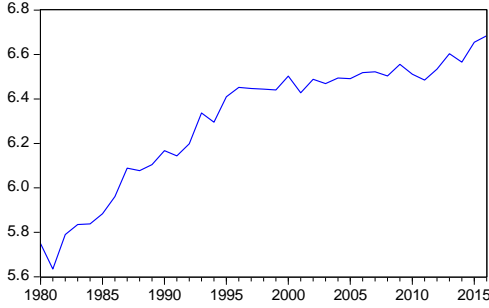
(8)

İlk modelde temel hipotez,  $H_0: \alpha_{2(i+d)}=0$  olarak belirtilir ve X değişkeninin, Y değişkeninin Granger nedeni olmadığını, alternatif hipotez ise  $H_1: \alpha_{2(i+d)} \neq 0$  olup, X'in Y'nin Granger nedeni olduğunu gösterir. Bu hipotezler p serbestlik dereceli  $\chi^2$  dağılıma uygunluk gösteren Wald testiyle sınanır. Benzer şekilde ikinci model için de analiz yapılır. Burada eklenen ilave terimler ( $d_{max}$ ) sınırlamaya dahil edilmemektedir (Yılancı ve Özcan,2010:28).

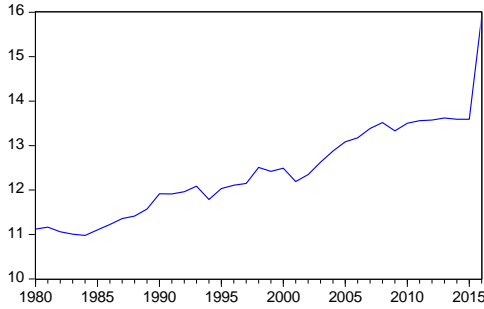
#### D. Veri Seti ve Uygulanan Ekonometrik Yöntem

Türkiye’de petrol tüketimi ile reel GSYİH arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla, ekonometrik bir analiz olan zaman serilerinden faydalanılacaktır. Bu çalışmada 1980-2016 yılları arasındaki yıllık zaman serisi verileri kullanılarak, petrol tüketimi ile reel GSYİH arasındaki ilişki incelenmektedir. Çalışmada kullanılan verilerden petrol tüketimi Word Bank’dan, reel GSYİH TÜİK internet sitesinden elde edilmiştir. Analizlerde kullanılan, LNPT ve LNGSYİH, kısaltma ifadeleri sırasıyla, petrol tüketimi ve reel GSYİH değişkenlerinin doğal logaritmaları alınmış hallerini göstermektedir. Çalışmada kullanılan verilerin tahmini E-Views 9 programı kullanılarak yapılmıştır. Bu verilerin zaman içindeki değişimleri Şekil 1’de görülmektedir.

Şekil 1. Modelde Yer Alan Serilerin Grafiği  
LNPT



LNGSYİH



1980 – 2016 arası yıllık petrol tüketimi ve reel GSYİH, değerlerini gösteren Şekil 1’i incelediğimizde, petrol tüketimi serisinin 1981 yılından 2016 yılına kadar istikrarlı bir şekilde arttığını, 2016 yılında en yüksek değerine ulaştığını görebiliriz. Reel GSYİH serisini incelersek, genellikle artan bir seyir göstermesine rağmen bir dalgalanma görülmektedir ve çok sayıda kırılma yaşanmaktadır. 2015 yılına kadar artış eğiliminde olan seri 2015 yılında ani bir artış göstermiştir. En yüksek değerine ise 2016 yılında ulaşmaktadır. Serilerde artış ve azalmalar görülsün bile, bazı dönemlerde yapısal kırılmalar olduğu görülmektedir.

### 1. Birim Kök Testleri

Tablo 2, petrol tüketimi ile reel GSYİH değişkenlerine ait ADF ve PP birim kök testi sonuçlarını göstermektedir.

ADF Birim kök testine ilişkin boş ve alternatif hipotez şöyle oluşturulmaktadır:

$H_0$ : Seri durağan değildir (birim kök içermektedir).

$H_1$ : Seri durağandır (birim kök içermemektedir).

**Tablo 2.** ADF ve PP Birim Birim Kök Testi Sonuçları

ADF TESTİ		LNPT	LNGSYİH
Düzeyde	Sabit Trendli	-3.71	-0.24
	Sabit	-1.38	-3.08
1. fark	Sabit Trendli	-8.42**	-6.09**
	Sabit	-9.98**	-6.02**
PP TESTİ		LNPT	LNGSYİH
Düzeyde	Sabit Trendli	-1.97	-0.24
	Sabit	-0.98	-3.06
1. fark	Sabit Trendli	-7.98**	-6.09**
	Sabit	-11.6**	-6.03**
<b>Kritik Değerler</b>	<b>Sabit</b>	<b>Sabit Trendli</b>	<b>Sabit</b>
%1	-3.485	-4.035	-3.483
%5	-2.885	-3.447	-2.884

**Not:** ADF ve PP Testi kritik değerleri % 1 ve % 5 anlam düzeyindeki MacKinnon (1996) kritik değerlerini ifade etmektedir. \* değerleri % 1 anlamlılık düzeyini, \*\* % 5 anlam düzeyindeki ifade etmektedir.

Tablo 2’de yer alan ADF ve PP test sonuçlarına göre, birim kök testi sınavında değişkenler birinci farklarında durağandır. Başka bir ifadeyle serilerin birinci farkı alındığında sıfır hipotezi red edilerek durağan hale geldiği görülmektedir. Dolayısıyla hem ADF hem de PP test sonuçlarına göre değişkenler birinci farklarında durağandır.

Uygulamada yaygın kullanım alanı bulan ADF ve PP testleri serilerde kırılma ihtimalini dikkate almayan testlerdir. Bu nedenle çalışmada geleneksel birim kök testlerine ek olarak Zivot ve Andrews (1992)’in yapısal kırılmaya izin veren birim kök testi gerçekleştirilmiştir. Tablo 3’te görülen test istatistiği kritik değerleri Zivot-Andrews’in (1992) çalışmasından alınmıştır.

**Tablo 3.** Zivot-Andrews Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	t ist Model A	Model A Kırılma Dönemi	t ist Model B	Model B Kırılma Dönemi	t ist Model C	Model C Kırılma Dönemi
LNPT	-2,76	1990	-2,71	2000	-3,11	2001
LNGSYİH	-2,44	1997	-3,9	2001	-3,28	2006
ΔLNPT	-9,65	1994	-6,47	2003	-8,7	2009
ΔLNGSYİH	-8,91	2001	-7,72	2007	-7,91	2009
<b>Kritik Değerler</b>	<b>Model A</b>		<b>Model B</b>		<b>Model C</b>	
%1	-5,34		-4,80		-5,57	
%5	-4,93		-4,42		-5,08	
%10	-4,58		-4,11		-4,82	

Tablo 3’te Model A serilerin sabitinde kırılmayı, Model B trend de kırılmayı ve Model C ise sabit ve trend de kırılmayı araştırmaktadır. Zivot-Andrews testi sonuçlarına göre; değişkenlerin tümü de , % 1, % 5 ve % 10 anlamlılık düzeylerinde durağan değildirlir yani seriler birim kök içermektedir. Düzey değerlerinde durağan olmayan serilerin birinci farkları alındığında, t istatistikleri tablo değerlerinden mutlak değerce büyük olduğu için durağan hale geldiği görülmektedir. Bu sonuçlar ADF ve PP testlerinden farklı bir sonuç içermemektedir.

## 2. Eşbütünleşme Testi Bulguları

Yapısal kırılma altında serilerin birinci farkları alındığında serilerin durağan hale geldiğinin belirlenmesinden dolayı değişkenler arasında yapısal kırılma altında uzun dönemli bir ilişkiyi tespit edebilmek için Gregory-Hansen eşbütünleşme testi yapılmıştır. Minimum ADF test istatistikleri ve kırılma dönemleri Tablo 4’te görülmektedir. Tablo 4’de yer alan ADF istatistik değerleri, Gregory ve Hansen (1996) çalışmasında yer alan tablo kritik değerleri ile karşılaştırılmıştır.

**Tablo 4:** Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Model	Kırılma Dönemi	ADF İstatistiği	Kritik Değerler %1	Kritik Değerler %5
Sabitte Kırılma	2000	-7,42	-5,44	-5,50
Sabitte ve Trendde Kırılma	2001	-8,71	-5,80	-5,29
Rejim Değişimi	2008	-9,84	-5,80	-4,92

H<sub>0</sub>: Yapısal kırılmalar altında eşbütünleşme yoktur.

H<sub>1</sub>: Yapısal kırılmalar altında eşbütünleşme vardır.

Bütün modeller için hesaplanan minimum ADF istatistiği mutlak değer olarak kritik değerlerden büyük olduğundan seriler arasında yapısal kırılmalar altında eşbütünleşme olduğunu ifade eden H<sub>1</sub> hipotezi kabul edilir. Bu yüzden de H<sub>0</sub> hipotezi reddedilecektir. Dolayısıyla Gregory-Hansen testi sonuçlarına göre değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu görülmektedir. Ayrıca, üç model için sırasıyla 2000, 2001 ve 2008 yıllarında yapısal kırılma söz konusudur.

## 3. Nedensellik Testi

Seriler arasında eş bütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra çalışmanın bu bölümünde kısa dönemde petrol tüketimi ile GSYİH arasındaki nedensellik ilişkisinin varlığı ve yönü analiz edilecektir. Analiz işleminde Toda-Yamamoto yöntemine dayalı nedensellik analizi sonuçları kullanılacaktır. Elde edilen sonuçlar Tablo 5’te yer almaktadır.

**Tablo 5:** Toda Nedensellik Testi Sonuç Tablosu

<b>Bağımlı değişken: LNPT</b>			
	<b>Ki-kare</b>	<b>sd</b>	<b>olasılık</b>
LNDKR	1.25E-05	1	0.9972
LNFO	0.357343	1	0.05500
GENEL	0.364521	2	0.8334
<b>Bağımlı değişken: LNGSYİH</b>			
	<b>Ki-kare</b>	<b>sd</b>	<b>olasılık</b>
LNENF	2.214269	1	0.01367
LNDKR	3.056361	1	0.1804
GENEL	3.079315	2	0.2145

Toda-Yamamoto nedensellik testi sonuçlarına göre, %5 anlamlılık düzeyinde petrol tüketiminden, reel GSYİH'ya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi mevcuttur.

### SONUÇ

Bu çalışma esas olarak petrol tüketimi değişkeni ile reel GSYİH arasındaki ilişkiyi belirlemektedir ve ilgili geniş literatüre konuyu Türkiye açısından inceleyerek katkıda bulunmaktadır.

Bu çalışmada, 1980-2016 yılları arasındaki petrol tüketimi ve reel GSYİH yıllık verileri kullanılarak, değişkenler arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla gerekli ekonometrik analizler yapılmıştır. Yapılan analizlerde değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişkiye rastlanılmıştır. Ayrıca değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini belirlemek amacıyla Toda Yamamoto nedensellik testi uygulanmıştır. Bunun sonucunda, petrol tüketiminden, reel GSYİH'ya doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir. Bu nedensellik ilişkisi “büyüme hipotezi” olarak adlandırılmaktadır. Bu hipotez, enerji tüketimindeki artış ekonomik büyümeye katkı sağlayabilirken, enerji tüketimindeki sınırlamalar ekonomik büyüme üzerinde ters etkiye sahip olabileceğini gösterir. Aynı zamanda bu hipotez, enerji tüketiminin emek ve sermayeyi tamamlayıcı olarak hem doğrudan hem de dolaylı olarak üretim sürecinde ekonomik büyümede önemli bir rol oynadığını gösterir. Politika yapıcılar enerji tüketimini arttırmaya yönelik politikalar uygulaması ekonomik büyümeyi de arttıracaktır.

Literatürü incelediğimizde, petrol tüketimi ve reel GSYİH arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok teorik ve ampirik çalışmayla karşılaşmaktayız. Söz konusu çalışmaların bir kısmında, değişkenler arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir kısım da ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Yaptığımız çalışmanın sonucu da, petrol tüketimi ve reel GSYİH arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisini ortaya koyduğu için, bu görüşün hakim olduğu literatüre katkıda bulunmuştur. Çalışmayı benzer çalışmalarla karşılaştırdığımızda, çalışmanın sonucu, Ceylan ve Başer (2011)'in 1965-2011 yılları arası ile Hepaktan ve Sertkaya (2016)'nın 1970-2016 yılları arasındaki bulgularına benzer sonuçlar taşımaktadır.

## **KAYNAKÇA**

- Aktaş, C Ve Yılmaz, V . (2008). Türkiye’de Petrol Tüketimi Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (15), 45-55.
- Al-Mulali, U. (2011). “Oil Consumption, Co2 Emission And Economic Growth In Mena Countries”. *Energy*, 36(10), 6165-6171.
- Amano, R. A. And Van Norden, S. (1998). Oil Prices And The Rise And Fall Of The Us Real Exchange Rate. *Journal Of International Money And Finance*, 17, 299-316.
- Aqeel, A. And Butt, M.S. (2001). The Relationship Between Energy Consumption And Economic Growth In Pakistan. *Asia-Pacific Development Journal*, 8(2), 101-109.
- Ceylan, R. Ve Başer, S. (2014), “Türkiye’de Petrol Tüketimi İle Reel Gsyih Arasındaki Uzun Dönem İlişkinin Johansen Eşbütünleşme Yöntemi İle Analiz Edilmesi” *Business And Economics Research Journal*, 5(2), 47-60.
- Çemrek, F., Ve Burhan, E. (2014). Petrol Tüketiminin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Analizi İle İncelenmesi: Avrupa Birliği Ülkeleri Ve Türkiye Örneği. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(3), 47-58.
- Çukuçayır, M.A., Ve Sağır, H. (2008). Enerji Sorunu, Çevre Ve Alternatif Enerji Kaynakları, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı 20, 257-258.
- Demir, A. (1981). *Çağdaş Teknolojik Gelişmeler Sosyo Ekonomik Etkileri*, Anka Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Yayın No:472, Ankara.
- Ghosh, S. (2009). Import Demand Of Crude Oil And Economic Growth: Evidence From India. *Energy Policy*, 37(2), 699-702
- Gregory, A.W. And Hansen B.E. (1996), “Residual-Based Tests For Cointegration In Models With Regime Shifts”, *Journal Of Econometrics*, 70(1): 99-126.
- Gujarati, D. (2004). *Basic Econometrics*, Fourth Edition, Mcgraw Hill Companies. New York.
- Hepektan, E. Ve Sertkaya, Y . (2016). Türkiye’de Elektrik Tüketimi, Kişi Başına Gsyih, Co2 Emisyonu Ve Petrol Tüketimi İlişkisi. *Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (12), 163-182.
- Hossein, A., Yazdan, G. F., Ve Ehsan, A. G. (2012). “The Relationship Between Energy Consumption, Energy Prices And Economic Growth: Case Study (Opec Countries)”. *Opec Energy Review*, 36(3), 272-286.
- Iwayemi, A., Adenikinju, A., And Babatunde, M. A. (2010). Estimating Petroleum Products Demand Elasticities In Nigeria: A Multivariate Cointegration Approach. *Energy Economics*, 32(1), 73-85.
- Jimenez-Rodriguez, R And Sanchez, M. (2004). Oil Price Shocks And Real Gdp Growth: Empirical Evidence For Some Oecd Countries. *Applied Economics*, 37(2), 201-228.
- Kandel, A., Sheridan, M., And McAuliffe, P. (2008). A Comparison Of Per Capita Electricity Consumption In The United States And California. *Proceedings Of The 2008 Aceee Summer Study On Energy Efficiency In Buildings*, 8-123.
- Lutkepohl, H. Ve Kratzig, M. (2004). *Applied Time Series Econometrics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mehrara, M. And Musai, M. (2012). Granger Causality Between Electricity Consumption And Economic Growth In Oil-Dependent Countries. *Universal Journal Of Management And Social Sciences*, 2(6), 134-139.
- Öztürk, İ. (2010). A Literature Survey On Energy-Growth Nexus, *Energy Policy*, 38, 340-349.
- Park S-Y, Yoo S-H. (2014) The Dynamics Of Oil Consumption And Economic Growth In Malaysia. *Energy Policy* 66, 218-23.
- Prasad, A., Narayan P. K. And Narayan J. (2007). Exploring The Oil Price And Real Gdp Nexus For A Small Island Economy The Fiji Islands. *Energy Policy*, 35, 6506-6513.
- Soytaş, U., Ve Sarı, R. (2003). “Energy Consumption And Gdp: Causality Relationship In G-7 Countries And Emerging Markets”, *Energy Economics*, 25, Pp.33.-37.
- Şentürk, M. Ve Akbaş Y. E, (2014), “İşsizlik-Enflasyon Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Karşılıklı İlişkinin Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği” *Journal Of Yasar University*, 9(34) 5820-5832

- Toda, H.Y. And Yamamoto, T. (1995). Statistical Inferences In Vector Autoregressions With Possibly Integrated Processes, *Journal Of Econometrics*, Volume:66, 225-50.
- Uçak., S. And Usupbeyli, A. (2015). Türkiye'de Petrol Tüketimi Ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Ankara Üniversitesi Sbf Dergisi*, 70(3), 45-55.
- Yang, H. Y. (2000). "A Note On The Causal Relationship Between Energy And Gdp In Taiwan". *Energy Economics*, 22(3), 309-317.
- Yardımcıoğlu, F. Ve Beşel F. (2013), "İşsizlik–Petrol Fiyatları İlişkisi: Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye Örneği (1980-2012)." *Electronic Turkish Studies Cilt: 8. Sayı:8, Ss. 2197-2211.*
- Yılancı, V. Ve Özcan, B. (2010), "Yapısal Kırılmalar Altında Türkiye İçin Savunma Harcamaları İle Gsmh Arasındaki İlişkinin Analizi", *C.Ü. İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(1): 21-33.
- Zivot, E. Ve Andrews, D. (1992). Further Evidence Of Great Crash, The Oil Price Shock And Unit Root Hypothesis, *Journal Of Business And Economic Statistics*, 10(3), 251-270.
- Zou, G., Chau, K.W., (2006). Short And Log-Run Effects Between Oil Consumption And Economic Growth In China", *Energy Policy*, 34 (18): 3644-3655.
- [Http://Www.Bp.Com/Content/Dam/Bp-Country/Tr Tr/Pdf/Bp Enerji Statistikeriraporu 2016 Bb.Pdf](http://www.bp.com/content/dam/bp-country/tr_tr/pdf/bp_enerji_statistikleriraporu_2016_bb.pdf), (12.06.2017)
- [Http://Www.Enerji.Gov.Tr/Tr-Tr/Sayfalar/Petrol](http://www.enerji.gov.tr/tr-tr/sayfalar/petrol), (12.06.2017)

## SUMMARY

There are many by-products of petroleum derivatives using actual products being obtained from petroleum and is used in every fields of our daily life. Similar to the other countries in the world, this trend is equally observed as a continuous increase of oil consumption to their limits in Turkey. In fact, petroleum consumption is mostly in the areas of industry, transportation, residential and individual consumption, which are dependent on our technological developments.

In this study, there will be an econometric time series analysis in order to examine the relationship between oil consumption in Turkey with real gross domestic product (GDP). The relationship between oil consumption and real GDP is examined using the annual time series data for 1980-2016. Petroleum consumption from the data used in the study was obtained from the Word Bank and from the real GDP TURKSTAT website. LNPT and LNGSHIH, abbreviated expressions used in the analyzes show the natural logarithms of the variables of oil consumption and real GDP respectively.

When the annual oil consumption and real GDP graphs between 1980 and 2016 are examined, we can see that the oil consumption series has steadily increased from 1981 to 2016 and reached its highest value in 2016. When examining the real GDP series, a fluctuation is recorded, although there is usually an increasing course, and there are many breaks. The series, which tended to increase until 2015, showed a sharp increase in 2015. Finally, the highest value is reached in 2016. Even if there are increases and decreases in the series, structural breaks are also seen in some periods.

In this study, necessary econometric analysis were conducted to determine the relationship between variables using oil consumption and real GDP annual data between 1980 and 1616. In these analysis , there is a long-term relationship between the variables. In addition, the Toda Yamamoto causality test was applied to determine the causality relationship between these variables. As a result, a one-way causality relation from petroleum consumption to real GDP has been determined.



This causality relation is called "growth hypothesis". This hypothesis indicates that the increase in energy consumption may contribute to economic growth while the limitations in energy consumption could have an adverse effect on economic growth. Conclusively, this hypothesis shows that the energy consumption plays an important role in economic growth both directly and indirectly as a complement to labour and capital in the production process. The governmental policies of increasing energy consumption will also increase economic growth.

When the current literatures are examined, we record many theoretical and empirical studies that do not address this relationship between oil consumption and real GDP. As part of some studies, it is concluded that there is a bi-directional causality relationship between the variables. The other relevant studies are the result of a one-way causality relationship. The result of our work also contributed to the literature that this view prevails, since it reveals a one-way causality relationship between oil

# Tasarım Biçimlerinin Teknik Oluşumuna ve Materyal Kültür Alanının Yapılaşmasına Etki Eden Kültürel Dinamikler

Serhat BAŞTAN\*

## ÖZ

*Kent, yaşam mekânı, araç-gereç veya sanat eseri gibi herhangi bir tasarım formunu ortaya koymanın semantik, estetik ve işlevsel yönleri bulunur. Bu yüzden insanın dönüştürdüğü maddi varlık alanının tasarımı çok yönlü bir iletişim süreci olarak ele alınabilir. Tasarım bireysel bir teknik uğraşı, enformasyonel bir girişim, biçimlendirici ve üretken bir eylem gibi görünebilir. Ancak tasarım eylemi tasarlayıcı aktörün yalıtılmış bireysel bir çabası değil bütüncül bir tekno-kültürel paradigmadan yararlanarak kaynaklarını temin ettiği, tabi olduğu kültürel kod ve yordamlardan esinlendiği karmaşık bir süreçtir. Bu ana ekseninde çalışmamız belli bir türden tasarımı değil ama genel olarak insanın tasarlayıcı eylemini sorgulamaya açacak bir analiz çerçevesi oluşturmayı amaçlamaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** Tasarım, enformatif eylem, materyal kültür, kültürel etos, tekno-kültürel paradigma, toplumsal ekoloji.

**Jel Sınıflandırması:** D83, L15, O33, O35.

## Cultural Dynamics Having Impact On Technical Generation Of Design Forms And Structuring Of Sphere Of Material Culture

### ABSTRACT

*There are semantic, aesthetical and functional aspects of any form of design such as a city, a living space, an equipment or an art object. Therefore, the design of material realm of existence transformed by human beings may be discussed as a communication process. Design may seem to be an individual technical work, an informational attempt, a formative and productive action. However, the action of design is a complicated process that a designer actor procures its resources by utilizing a holistic techno-cultural paradigm, inspired by cultural codes and procedures, upon which s/he is dependent. Design is not a performance of an isolated individual. Given the perspective of the endeavor of the work above, this study aims to compose an analyzing frame to discuss the design effort of human beings, not only in a specific form, but in general.*

**Keywords:** Design, informative action, material culture, cultural ethos, techno-cultural paradigm, social ecology.

**Jel Classification:** D83, L15, O33, O35.

## GİRİŞ

Toplumsal dünyayı çevreleyen ve teknik araç gereçlerde, iş ve yaşam mekânlarında, kentlerde somutlaşan yapay varlık alanı işlevsel, semantik ve estetik boyutları içeren kapsamlı bir kültürel çevirimden doğmuştur. Bu varlık alanı gündelik yaşam gereçlerinin üretiminden kent planlaması ve tasarımına kadar birçok farklı insan eyleminin ürünüdür. Kültürel kaynakların ve yordamların

\* Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İ.İ.B.F., Kamu Yönetimi Bölümü, serhat.bastan@cbu.edu.tr

somutlaşmış formlarına bürünmüş, sembolik hatta mitik motifler içinde toplumsal dünyanın dışavurumudur.

İnsanların kullandıkları teknikleri, ürettikleri mekânları ve kentsel alanları, paylaştıkları yaşamları, toplumsal dünyanın bu kültürel nesnelere düzlemini “doğa (physis) ve kültür (nomos)”, “madde ve idea” gibi klasik karşıtlıklar üzerine kurulu düalist bir modelleme yapmadan betimleyecek bir bilimsel analiz çerçevesi geliştirmek mümkünmüş gibi görünmektedir. Tukidides'ten Platon'a, Machiavelli'den Hobbes'a kadar Batı'nın entelektüel birikiminde gözlenen yaygın bir düalist yanılısamaya göre kültürel anlam ve pratiklerin simgesel nitelikleri salt maddi nitelikler olarak anlaşılmalıdır; toplumsal kaynakları daha ziyade bedensel arzulara atfedilmekte; rastgele yerine getirilmeleri ise evrensel geçerliliği olan "rasyonel seçimler" adı altında gizemli ve anlaşılmaz kılınmaktadır. Hâlbuki karşılıklı etkileşen öznelerin olduğu bir evrende, maddi pratiğin türün-ötekileriyle iletişim kurmayı ve onların sembolik nitelikli bilgisine erişmeyi gerekli kıldığını hatırlamak gerekir. Zira insanlar kendilerini verili kültürel düzenler içinde oluştururlar (Sahlins, 2012: 64, 105, 110). O halde materyal kültür alanını yapılaştıran tasarlayıcı imgeleme ve teknik eyleme de salt maddi bir varoluş içindeki gerilimler, tesadüfler ve karşıtlıklar üzerine kurulu özçıkarcı bir toplumsallık yoluyla değil insanın bizzat doğası olan kültürün düzenleyici mekanizmalarının filtreleri arasından geçerek meydana gelmiş olmalıdır.

Bu önkabulden hareketle çalışmamız, metodolojik gereklilikler ve görselleştirmelerin zorunlulukları saklı kalmak kaydıyla, birinin diğerine öncelendiği hiyerarşik kutuplara bölünmüş herhangi bir düalizme düşmeden tasarımı çevreleyen kültürel dinamikleri modellemeyi; tasarlayıcı imgeleme gücünün aralarında bölüntüsüz ve holistik bir süreklilik bulunduğu öne sürülen kültürün soyut ve materyal görünümünün izdüşümünde işleyen iletişimsel bir uğraşı olduğu savını kuramsal bir çerçeveye oturtmayı amaçlamaktadır. Yaklaşımımıza göre materyal bir kültür çevresi oluşturmak üzere yürütülen tasarım etkinliği kültürel anlam sistemleri, teknikleri tasarlamayı mümkün kılan mevcut yapısal-konjonktürel elverişlilikler ve toplumsal ekoloji<sup>1</sup> tarafından çerçevelenmiştir. Çalışmanın tezine göre, ne tasarlayıcı aktörlerin yaşamlarının tonu, ahlaki ve estetik biçemi, duygu durumu onların maddi koşullarının yüzeysel bir gölge fenomenidir ne de insanın maddi koşulları mutlak bir soyut kültürel düzenlemenin, bir çeşit kültürizmin arı sonucudur. Tasarım, toplumsal ekoloji ve toplumun belli bir tarihsel dönemdeki tasarım geleneklerine hükmeden teknolo-kültürel paradigma<sup>2</sup> (Marshall ve Pengelly, 2005: 25-33) aracılığıyla erişilebilen kaynakları yüksek beceri ve enformatif eylemle sembolik, estetik ve işlevsel bir iletişim süreci içinde bir araya getirmeyi amaçlayan bölüntüsüz bir zihinsel işlemler pratiği olarak kavramlaştırılmalıdır.

## I. KÜLTÜR, TEKNİK VE TASARIM KAVRAMLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

### A. Teknik ve Teknoloji Kavramlarının İçeriği

Teknoloji terimi pratik becerilere ilişkin sistematik bir çalışmayı veya etüdü, beceriyi betimlemek için kullanılır. Terimin kökeni sanat veya zanaat manasına gelen Yunanca *tekhne* kelimesine dayanır. “Sanat ve zanaat bilgisi” olarak tercüme edebileceğimiz kavram bilim ve bilim adamına ilişkin güncel anlamdaki değişimle birlikte modern kullanımda zanaatın ima ettiği yarar boyutunu öne çıkararak bilgi (ve bilim) ile onun pratik uygulaması (teknoloji) arasındaki bildik ayrıma maruz kalmış (Williams, 1983: 315), sanat terimi ise Rönesans’tan XIX. yüzyıla kadar geçen süre boyunca zanaat kavramından koparak kültürel hayal gücü ve yaratıcılığı kategorilendiren salt estetiğe indirgenmiş bir muhteva kazanmıştır. Etimolojik açıdan bütün bu terimler (sanat, zanaat, teknoloji, teknik) kültürel olarak insan eli ile üretilmiş, yapay, elişi (artefakt) manasında (İngilizcede art-artificial, Almandaca kunst-künstlich, Türkçede Arapça kökenli olarak suni-zanaat/sınaat/sanat/sanayi ilişkisi gibi) akrabadır. Diğer taraftan nesnenin pratik inşası veya nesneleştirilmiş süreçler üzerinde bilimsel olarak rasyonelleştirilmiş bir kullanım manasında sıfat olarak *teknik* (*technical*) ile sıklıkla aynı manada kullanılan ancak “-loji” sonekinden dolayı bilgiye dayalı sistemli ele alış tarzı anlamına da gelen *teknolojik* (*technological*) terimleri arasında semantik bir karışıklık söz konusudur. *Teknolojik* terimi belli bir uygulamadan farklı olarak üretimdeki tüm yaşamsal, temel sistemleri de işaret eder. Dolayısıyla hem bu iki terim (*technical-technological*) hem de “araç ve yöntemlerin genel bir sistemi” manasındaki *teknoloji* (*technology*) terimleri arasında ince ayrımlar bulunur (Williams, 1983: 315; Habermas, 1993: 75).

Bilgi ile ilişkisi bakımından da “teknik” ile “teknoloji” terimlerinin muhtelif disiplinler içinde farklı biçimlerde kullanıldıkları görülmektedir: Sözelimi bu terimler sosyolojik ve iktisadi akademik okumalarda farklı tarihsel olgu ve dönemlerle eşleştirilmektedir. Bilgi sosyolojisinde teknik bilgi insanın (1) “anlam verme” (semantik) ve (2) “estetik” ile birlikte (3) “teknik kullanma” (işlev) olarak ifade edilebilecek kültürel antropolojik determinasyona dayalı merkezi bir olguyu ifade etmektedir. Bu perspektife göre teknik olanın bilgisi insanlık tarihiyle başattır. Ateş yakma tekniğinde olduğu gibi insanların yaptıkları her işin bir yön ve yöntemini oluşturur. Ellerindeki malzemenin veya araç gereçlerin kullanımını gösterir. Teknolojik bilgi ise özel bir teknik bilgi biçimi olarak sanayi devrimi ile eşlenir. Dönüştürücü olarak sanayi hareketi teknolojiyi, teknoloji de sanayii üretip geliştirmiştir (Aydın, 2013: 73-74). Modern antropoloji ise bu iki kavram arasında tarihsel çağ tipolojilerini temel alan ve sözelimi sanayi devrimini teknolojik bilgi ve neolitik devrimi ise teknik bilgi ile eşleyen bir tasnif yapmaz. “Paleolitik veya neolitik teknolojiler”den, tekniklerden, alet çantalarından ya da alet takımlarından söz eder (Güvenç, 1984: 169-174). Disipliner kavramlaştırma farklılıkları disiplinlerin özgül çözümleme gerekliliklerine göre işlemsel olmak üzere yapılaşmıştır ve bu farklılıklar göz ardı edilerek şöyle söylenebilir: Hem teknik

kavramının hem de onun teknoloji, teknolojik gibi türevlerinin kültürel evrensellerden ve özgün tarihsel kaynaklardan beslenen çoklu veçheleri bulunur. Teknolojiye ilişkin olgular düşünen, bilen insanın (homo sapiens sapines) alet yapma yetkinliğine gönderme yapar. Bu yetkinliği Henri Bergson, Max Scheler ve Hannah Arendt gibi düşünürler insanın teknikler geliştirerek çevrelerini kontrol edebilme, yapay bir çevre inşa edebilme becerisine atfen “homo faber” (araç yapan insan) kavramıyla nitelerler. Arendt’e (1998: 121) göre homo faberler pratik ile düşünce arasında bağlantı kuran ustalar, zanaatçılardır: “Hiçbir iş aletsiz gerçekleştirilemez ve homo faberin doğuşu ile nesnelere insan yapımı dünyasının ortaya çıkışı, araç gereçlerin keşfiyle aynı döneme denk gelir”. Homo faberlerin (pratik ile düşünce arasında bağlantı kuran sanatçının, zanaatçının, ustanın, teknisyenin veya mühendisin) yapay nesnelere tasarlayabildiği bir toplumsal dünya artık kültürel uyarlamaya dayalı yapay bir materyal kültür alanı içinde örgütlenir. Bu materyal kültür alanını tasarlayan homo faberlerin imgeleme gücünün kaynaklarını çözümlemek için geleneksel zanaattan elektronik devrime, kentsel mekânların üretimi ve mimariden resim, sinema gibi incelikli entelektüel uğraşlara kadar oldukça geniş bir gamı teknik kavramının çerçevelediği bir şema altında toplamak mümkündür. Bu ölçekte ele alındığında teknik kavramı, her bir uğraşının niteliğine göre birleşim oranları farklı olsa da işlevsel, semantik ve estetik formları nesneye aktaran homo faberlerin artefakt bir kültür alanı üretmek üzere ortaya koyduğu bütün tasavvurlarını, bilgi, araç, yöntem ve uygulamalarını ima eder.

### **B. Kültürel Anlam Sistemleri ve Kültür Örüntüleri ile Tekniklerin İlişkisi**

Uzun zaman kültür kavramını ana hatlarıyla “bir toplumsal bütünü nitelendiren maddi ve düşünsel teknikler, inançlar ve davranış kurallarının tutarlı bir bütünü” (Duverger, t.y.; 73) olarak tanımlama eğilimi literatürde yaygın kabul görmüştür. Böylesine yüksek oranda bir tutarlılık, istikrar ve bütünlük varsayımı yerini bugün giderek sosyal sistemlerin soyut ve maddi yordamlarındaki içsel örüntü benzerliklerinin tekrarlı görünümünden türeyen karmaşıklıkları, süreklilik, kırılma ve başkalaşmaları kavramlaştırmayı yeğleyen bir yaklaşıma bırakmaya başlamıştır (Sarıbay, Ögün, 2013). Buna göre birey veya grup halinde insan davranışına ilişkin hemen her şey kültürel ya da insana dair kültürel olmayan çok az şey vardır. Zira insanın teknik, düşünsel veya davranışsal herhangi bir biçimde ortaya koyduğu her ürüne şekil veren kültürel yordam ve kılavuzlar toplumsal dünyaya içkin hemen her an ve her yerde işler durumdadır. Bu normatif şemaların, plan, tarife ve yönergelerin yönlendirmesini takip etmediğinde insan davranışları anlamsız eylemlerin ve patlak veren duyguların kaosundan oluşan tamamıyla biçimsiz devinimlerden ibaret olurdu (Geertz, 1973: 46). Buradan hareketle kültür altta yatan bir takım süreklilikler aracılığıyla insan davranışlarını ve bu davranışların ortaya koyduğu nesnel ürünleri az çok tutarlı bir bütünlük içinde organize etmeye çalışan normatif bir düzenleyici, insan eylemlerine biçim

kazandıran ama başkalaşmalara (alteration) hatta kırılmalara da açık dinamik ve karmaşık bir semantik sistem olarak tasavvur edilebilir.

Kültürler toplumsal aktörler arası zımnî eşgüdümleme ve uzlaşımlar aracılığıyla teamül, değer ve anlam şemalarının tekrarlı üretimine dayanırlar; süreklilik zemininde dinamik ve karmaşık norm ağlarına yol açarlar. Bu manada toplumsal dünyanın gelişigüzelliğine biçim veren az çok istikrarlı bir anlam sistemi içinde örgütlenirler. Bütün dinamik ve karmaşık sistemlerde olduğu gibi herhangi bir kültürel anlam sisteminde de doğrusalsızlık (nonlinearity), özörgütlenme (self-organization), özbenzeşim (self-similarity), nispi istikrarsızlık gibi özellikler gözlenir. Bu tarz sistemler deterministik neden-sonuç mekaniğine tabi değildirler. Küçük ve benzer başlangıçlardan, kaynak ve etkilerden çoğalan ve başkalaşan zengin örüntüler üretme eğilimindedirler. İstikrarsızlık veya kriz zamanlarında dağılma, kendini yenileme ve önceki kısmi bileşenlerine dayanarak yeniden yapılanma, konjonktürel koşullara göre orijinal biçimler üretme yönünde evrimleşirler (Dimitrov ve Woog, 1997: 502, Kiel, 2015). Hiçbir sistemin evriminin hiçlik üzerine işlemediği gibi kültürel anlam sistemlerinin evrimi de hiçlik üzerine işlemez. Niklas Luhmann'ın (2000: 107-108) ifadesi ile bu sistemler kendilerini belirlerler ve bunu kendi kendilerini üreten yapıları aracılığıyla gerçekleştirirler. Yapıların aynı elemanlarla rekonfigurasyonu ve kodlanması kültür örüntülerini ve bu örüntülerde izlenen süreklilikleri üretir. Kültür örüntüleri herhangi bir bireyin bakış açısından, o birey daha var olmadan önce büyük ölçüde topluluk tarafından belirlenmiş anlamlı simgelerin örgütlenmesi yoluyla düzenlenmiş dizgelerdir (Geertz, 1973: 45-46). Bu dizgeler aracılığıyla kültürler belirli kalıpları eşzamanlı veya farklı dönemlerde aynı toplumda aperiodyk olarak tekrar eder niteliktedir. Dolayısıyla kültürler yarı-istikrarlı bir özellik arz ederler.

Yine aynı yapılar içinden doğan kırılmalar, enformasyonel orijinallikler ve başkalaşmalar ise kültür örüntülerinde değişimlere yol açarlar. Başka bir ifadeyle kültürel değişimler, kültürlerin kendi anlam şemalarının kalıtlarına dayanarak kendileri içindeki dönüşümlerle gerçekleştirirler. Örneğin Fransız Devrimi'nin Fransız bayrağında cisimleşen (pekçok Avrupa bayrağında olduğu gibi) özgürlük-eşitlik-kardeşlik (liberté-égalité-fraternité) mitosu tarihsel egemen Katolik kültürünün teslis (Baba-Oğul-Ruh-ül Kudüs) biçiminde tanımlanan eski kültürel anlam formunun kodlarını izleyerek seküler düzlemde yeniden üretilmiştir (Sarıbay ve Ögün, 2013: 88). Fransız folklorunun efsanevi genç kadın idolü Marianna'nın Delacroix'nın Fransız Devrimi'ni betimleyen "Halka Önderlik Eden Özgürlük" adlı tablosundaki sembolizasyonu (Batur, 2012: 18) mitolojik (Marianna), dinsel (teslis) ve modern (devrim hareketi) örüntüleri sentezleyen tipik bir kültürel kodlamadır. Görülüyor ki, kültürel değişim tarihsel kaynaklarındaki mitik form ve işlevleri koruyarak estetiğini ve semantiğini yeni durumlara uyarlamaktadır.

Kültür örüntülerinin işlevlerinin, insanın maruz kaldığı karmaşık doğal ve toplumsal fenomenlere anlaşılabilirlik kazandırma, onları basitleştirerek anlamları ve değerleri hakkında kolektif teamüller oluşturma, dilleştirme, simgeleştirme ve doğal/toplumsal çevreyi denetleme olduğu söylenebilir. Bunun bir bedeli olarak

semantik bir düzen kurmaya yönelik her soyutlama, basitleştirme ve dilleştirme süreci insanın algıladığı gerçekliği temsil yoluyla filtreleyerek veya perdeleyerek kültürel bir hakikat kavrayışı içinde dondurur. Bu durumun nomolojik gerçeklikle kültürel anlam sistemleri arasında bir farka veya gerilime yol açma ihtimali yüksektir. Diğer yandan toplumsal ekolojinin ve yaşamın fiili olguları, er geç görgül olarak kültürel repertuarda birikirler ve katılmış kültürel anlam sistemlerini metafizik esrarlarından sıyrarak gerçekliğin akışıyla uyumlanmaya zorlarlar. Malinowski'ye (2000: 25) göre insan sadece bilgisinin ve rasyonel yöntemlerinin yetersiz kaldığını gördüğünde çözüm olarak büyüsel ve mitik nitelikli bir kültürel anlam metafiziği üretme eğilimindedir. Esas olarak rasyonel düzeyde denetleyebildiğini pratikte önceler. Doğru inşa edilmezse bir teknenin yüzemeyeceğini, soğukkanlılık gösterilmezse bir savaşın kazanılamayacağını iyi bilir. Dolayısıyla eğer isabetli teknik çözümlerle inşa edilmiş belli bir kültürel materyal alanı varsa, bu alan uzun ve esnek bir kültürel kazanımlar sürecinin konjonktürel bir görünümü olarak ortaya çıkmıştır. Oysa nomolojik tekniğin ve metafiziğin iç içe geçtiği evreler uygarlık tarihinin ağırlıklı kısmına hakim olmuştur. Çeşitli uyumsuz ve tamamlanmamış algılayışların, kavrayışların ve soyutlamaların bir aradalığını yansıtan bu uzun zaman dilimleri “paradigma öncesi” olarak adlandırılan (Kuhn, 2008: 81-95) evrelerdeki kültürel örüntülerin irrasyonel, tutarsız ve istikrarsız biçimlenmeleri şeklinde tezahür etmiştir. Binlerce yıl boyunca içinde kültürlerin anlam sistemlerinin ayıklanma ve uyarlanmasıyla dönüşmesi sayesinde doğal sistemlerin akış ve ilkeleriyle tutarlılık içinde isabetli tekniklere elverişli toplumsal konjonktürlerin ortaya çıkması istisnadır. Antik Sümer, Babil veya Mısır'ın hidrolik uygarlık sistemleri, Geleneksel Çin'in teknik başarıları, Klasik Grek aydınlanması, Buhara, Semerkant ve Endülüs merkezli İslam Yükselişi ve Rönesans kültürel anlam sistemlerinin tutarlı paradigma oluşturan bir düzlemde bilimleşmeye ve teknikleşmeye başladığı sözkonusu özel konjonktürel dönemlerdendir. Ernst Cassirer (2011: 39-46) Rönesans'ı takip eden modern zamanlarda ortaya çıkan bilimsel düşünce tarzının şeylerin mekânsal nedensellik içinde temas ve benzerliğine dayalı, birlik içinde bir kozmoloji üreten mitik düşünce tarzını (örneğin Babil geleneğinden gelen astrolojiyi) zamansal nedenselliğe dayalı tekil olguların yasa temelli birliğine dönüştürerek (örneğin modern astronomi) bu gelişmeyi sağladığını ileri sürer. Görünen o ki, kültür örüntüleri ile teknik isabetlilik arasındaki mütakabiliyetin artış gösterdiği bu süreç boyunca bir taraftan kültürel anlam sistemleri doğal ve toplumsal denetim biçimlerini kavrayan zihinsel kozmolojilere dönüşerek rasyonelleşirken (modern bilimin ortaya çıkışı) diğer taraftan teknik yoluyla kültürün artefakt alanları doğal ve toplumsal güçlerin duyarlılıkları altında aynı bağlamdaki zihinsel tasarımlardan görgül dünyaya holistik bir yapıda eşanlı olarak yansımıştır.

### **C. Materyal Kültür ve Teknik Tasarımın Kültürel Kaynakları**

Materyal kültür, grup yaşamının organize edildiği görülebilir bir insan ortamı oluşturmak üzere insanların çevrelerindeki doğal kaynaklardan türettiği ve

farklılaştırdığı nesnelere oluşturulmuş kültür olarak tanımlanır (Epstein, 2008: 172). Başka bir ifadeyle materyal kültür kavramı insanların tekniklerle, teknolojilerle dönüştürdükleri varlık alanını, fiziksel çevrelerini işaret eder. Ancak bu alan katıksız olarak fiziksel nesnelere ibaret değildir. Görgül gerçeklik açısından düşünceler, fiiller ve artefaktlar iç içe geçmiştir. Öyle ki zihni, fiili ve maddi görünüşleri birbirinden ayırarak son derece zordur (Rosengren, 1994: 2).

Phillip Kottak'a (2002: 263) göre insanlar yaşadıkları çevrelerin önlerine getirdiği sorunlarla baş edebilmek için gerek biyolojik özellikleri gerekse (kültürün bir boyutuyla) kazanılmış/öğrenilmiş davranış örüntüleriyle iki yönlü bir uyarlanma geliştirmişlerdir. Bu uyarlanma çevre ile istikrarlı bir ilişki kurulması arayışı yoluyla olur. Çevresel değişimle yüz yüze geldiğinde insanlar yeni bazı baş etme mekanizmaları deneme yoluna başvururlar. Başka bir deyişle çevresel zorluklar ve değişimler yeni uyarlanma arayışlarına, dolayısıyla teknik çözüm ve çeşitlilikte doğurganlığa yol açarlar. Bu eksende Kottak'a göre insanoğlunun kültürel uyarlanması sürecinde teknik manada görülen temel yönelimler boyunca;

1. Araç ve gereçlere bağımlılık artmış,
2. Araç ve gereçlerin sayısında artış olmuş,

3. Araçlar çeşitlenmiş ve işlevsel olarak farklılaşmış; daha özgül işler için tasarlanır hale gelmiştir. Yapay nesnelere inşa etme becerisi, araç ve gereç yapmak üzere araç ve gereçler üretmek ve bunları tekrar araç ve gereçler üzerinde uyarlamak suretiyle sonsuz çeşitlilikte kültürel materyal bir dünya imal etmiştir. Ancak kültürün materyal dünyasına mekanik bir çeşit "çevresel etki-kültürel tepki" ilişkisinin sonucu biçiminde yaklaşmak, konuya fazlasıyla determinist ve yüzeysel bir perspektifle bakmak olarak eleştirilmiştir. Duverger (t.y.: 53, 64) ekolojinin toplumların yazgılarını kör bir kabalıkla çizdiğini, insanın doğanın ellerine bırakılmış bir kil parçasından başka bir şey olmadığını öne süren bu tarz görüşleri ekolojik determinizm olarak tanımlar. Ekolojik determinizmin karşısında ise "meydan okuma kuramı" bulunur. Örneğin Arnold Toynbee, insanın ortamıyla olan ilişkilerinin, yalnızca ortamın zorunlu kıldığı doğal çizgide ilerlemediği, aksine ortama tepki gösterme yoluyla geliştiği düşüncesini ortaya atar. Buna göre kolaylık uygarlığın zararlıdır ve gelişme ortamdaki gelen düşmanlıkla uyarılır. Duverger'e göre bu görüş de en az ekolojik determinizm kadar tartışmaya açıktır. Duverger, bu iki yaklaşımın yerine, coğrafyanın tuvali verdiği, üstünü insanın doldurduğu, dolayısıyla olabirlikler arasında yapılan seçimler üzerine kurulu bir kültürel "ortak tasarım" kavrayışı önerir. Örtük olarak burada insanın çevresini dönüştürme ilişkilerinde çevreden gelen elverişliliklere ve bu elverişlilikleri değerlendirmeyi tercih eden toplumsal olumsuzluklara dayalı bir kavramlaştırma yapılırsa ve bu yaklaşım bizim buradaki çözümleme şemamızla da uyumludur.

Sosyal teorinin önemli kavramlarından biri olan olumsuzluk (contingency) belli seçenekler ile sınırlandırılmış kısmi zorunsuzluk anlamına gelir. Luhmann olumsuzluk terimini "seçime bağlı olma" anlamında kullanır. Bir olgu bir seçime rağmen yine de bazı ihtimallerin kaldığı diğer ihtimaller arasından bir seçim olarak



görüldüğünde olumsaldır. Başka bir deyişle seçim yapmaya zorlanmak olumsuzluk demektir çünkü her zaman farklı seçimler yapılabilecektir. Etkileşim içine giren her aktör etkileşime kendi olumsuzluğunu taşıyacağından olumsuzlukların bir karşılıklılığı söz konusu olacaktır. Bu duruma da çifte olumsuzluk (double contingency) denir. Luhmann'a göre çifte olumsuzluk kavramı (i) başka türlü olma ihtimali dışında, belirli (yaşanılan, beklenen, anımsanan, hayali kurulan) bir şeyi (ii) muhtemel çeşitlilikler ufku içindeki nesnelere ve sonuç itibarıyla, (iii) bireyin eyleminin tesadüfi değil başka aktöre bağlı olduğunu, fakat (iv) birçok alternatif arasından bir seçimi gerektirdiğini anlatır. Toplumsal etkileşimlerin çifte olumsuzluğu "birey ve diğerinin karşılıklı bağımlılığının değil birbirleriyle ilişki içinde kendi seçimlerini yapan en azından iki özerk sistemin karşılaşmasının sonucudur." (Tatlıcan, 2011: 197; Ritzer, 2012: 194). Materyal kültür alanının oluşumuna ilişkin süreçleri de bu etkenden bağımsız olarak düşünmeyi gerektiren bir neden yoktur. Tasarım ve tekniklerin varoluş tarzı önemli ölçüde olumsuzlukları içermeyen toplumsal etkileşim dinamikleriyle birlikte ortak tasavvurların, kabullerin ve normatif olarak belirlenmiş kültürel kodların çerçevelediği bir sınır içinde vuku bulacaktır. Buna göre insan kültürünün materyal dünyayı dönüştürmesi toplumsal ekolojinin elverişliliklerinin çerçevesine bağımlı olduğu kadar, toplumsal aktörlerin yüksek oranda düşünsel soyutlayıcı uğraşlarının esnek işleyişine ve karşılıklı olumsal etkileşimlerine, kültürel anlam ve normlarca kuşatılmış formel çerçevelere de tabidir. Dolayısıyla materyal düzenlemelerin salt fiziksel, nomolojik işlevsel gereklilikleri değil materyal düzenlemelere sınırlar koyan, onları estetize eden, tasarım eylemlerine yön veren ve materyal kültür varlıklarının anlamını yorumlamada kullanılan toplumsal bilgiler, görüşler ve değerler de kendi figürlerini çizerek materyal kültürü nüfuzu altına alacaktır.

## **II. TEKNİKLERİN TASARIMININ İLETİŞİMSEL KARAKTERİ**

### **A. Kültürün ve Teknik Tasarımın Enformasyonel Boyutu**

Everett Rogers (1983: 12) teknoloji kavramını "neden-sonuç ilişkileri çerçevesinde arzu edilen belli bir çıktıyı elde etmek üzere belirsizliği azaltan araçsal bir eylem için geliştirilmiş tasarım" olarak tanımlar. Rogers'ın tanımında "belirsizliği azaltan herhangi bir araçsal eylem" ifadesi enformasyon kullanımınıyla, "tasarım" ise düzenleme, form verme işleviyle eşlenir. Shannon ve Weaver'ın (1948: 379-423) İletişimin Matematiksel Teorisi gibi enformasyon teorisi üzerine kurulan iletişim çalışmalarında enformasyon iletişim sistemlerindeki gelişigüzelğin artma eğilimine karşı iletinin korunabilen ve aktarılabilen formu ve miktarı olarak ele alınır. Dennis McQuail (1984: 43) enformasyon kavramının temelini, doğanın bizim kurduğumuz düzeni azaltmak ve anlamlı olanı bozmak eğilimine karşı sürekli olarak verdiğimiz koruyucu ve düzenleyici mücadeleyle bağlantılı olduğunu öne sürer. Doğa bizim teleolojik yönelimlerimiz açısından belirsizliği teşvik ederken -ki, buna dağınım (entropi) diyoruz- enformasyon bu belirsizliği azaltan bir işleve sahiptir. Norbert Wiener (1989: 21) da enformasyon teorisi ile yakın irtibatı olan sibernetik sistemler teorisinde "düzensizlik ile

dağınım” ve “düzen ile enformasyon” arasında bir eşleme yaparak dağınımın düzensizliğin ölçüsünü, bir iletiler seti tarafından taşınan enformasyonun da düzenliliğin ölçüsünü verdiğini gösterir. Diğer yandan Abraham Moles (1995: 87-91) enformasyonu iletinin alıcısının çevresine kattığı yeniliğin ölçüsü olarak tanımlar. Ancak bu yenilik kısmen orijinal kısmen de kavranabilecek derecede öngörülebilir bir formda olmalıdır. Bunun için enformasyonun yararlanılabilir bir kültürel kod sisteminin açtığı yolu izlemesi gerekir ki keyfi seçimlerden türemiş anlaşılabilir bir ileti seti oluşturmasını.

Bu kavramlaştırmalardan hareketle teknik bir düzenleme yapmak, nesneye enformasyon yüklenmesini; bu yolla onun unsurlarının organize edilmesini, ona anlaşılabilir bir “form” kazandırılmasını gerektirir. Bu perspektife göre enformasyon, fizik nesneye onun materyal özünü dönüştürerek işlevsel, semantik ve estetik açılardan form kazandırmanın başat yönünü oluşturur. Böyle bir nesne Weiner'in (1989: 34-41) ifadesiyle evrenin genel ısısal ölümüne, dağınıma direnen azaltılmış bir dağınım (artırılmış bir enformasyon) odacığı veya adacığıdır. Bu manada artefakt nesnelere, tıpkı canlı organizmalar gibi bölgesel ve geçici olarak dağınımın kozmolojik işleyişteki artış eğilimine karşı direnç gösterirler. Teleolojik ve enformasyonel karakter sergilerler.

Rogers'a (1983: 12) göre esasen tekil düzeyde herhangi bir teknolojik ürünün veya tekniğin kullanımı; (i) fiziksel bir varlık, materyal nesne (bilgi terimiyle donanım) ve (ii) bu nesnenin kullanıma sokulması için zihinsel etkinlik/enformatif destek (bilgi terimiyle yazılım) olmak üzere iki bileşeni gerektirir. Rogers ikinci bileşeni enformasyon olgusu ile eşler. Rogers'a göre teknolojinin toplumsal yönü onun mekaniğinden veya teçhizatından genellikle daha az görünür durumdadır. Çoğunlukla sağduyu bilgisi teknolojiyi donanımsal terimlerle tanımlama eğilimindedir. Diğer yandan enformasyon, teknolojilerin başlıca toplumsal veçhesini oluşturur ve hatta bazı durumlarda teknoloji tamamıyla enformasyondan da ibaret olabilir. Bir haber olayını, medya içeriğini veya yazılım kodunu buna örnek olarak verebiliriz. Konuya böyle yaklaşıldığında primitif veya karmaşık, geleneksel veya endüstriyel herhangi bir teknik nesnenin kaçınılmaz olarak zihinsel bir kullanım planına göre enformasyon yüklenerek biçimlendirildiği bir tasarım pratiğinin söz konusu olduğu söylenebilir. Bu argümana göre tasarlama nesneyi biçimlendirecek enformasyonu nesneye uygulama işidir. Tasarımcı nesnede tanımlanabilir bir değişiklik ortaya koymak için onun materyal özüne enformasyon yükler. Bu enformasyonun kodları ise tasarımcının yaşadığı kültürün semantik ve estetik kaynaklarından gelir. Bu ekseninde geleneksel zanaattan ileri bilgi sistemlerine kadar herhangi bir teknik uygulamanın bir yönü somut bir nesneyi, teçhizatı gösterirken bu uygulamayı işlevsel hale getiren kodlayıcı bir zihinsel imgeleme sürecinin sonuçlarının da bu nesnede cisimleşmesi söz konusudur. Dolayısıyla tasarım, kültürel bir artalanı kullanan zihinsel imgelemenin doğal varlığa, bu varlığın tabii olduğu entropik gelişigüzeğe eğimli yapısına rağmen, beşerî taleplere uygun bir düzenleme yapması, ona enformasyon

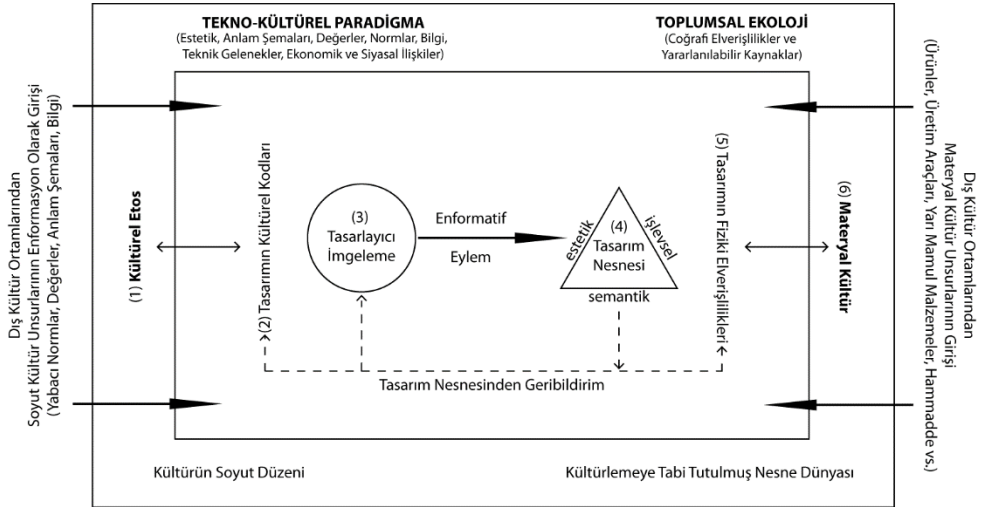
kullanımı yoluyla form vermesidir. Bu durum ise tasarım olgusunu özü itibariyle kaynağında kültürel yordamlar bulunan bir iletişim meselesi haline getirir.

Bu ekseninde tasarlayıcı aktörün etrafındaki gelişigüzelliği teleolojik bir disiplin altına alarak anlaşılabilir bir örüntüler dünyası inşa etmesi dolaylı olarak kültürün dar manada materyal dünya ve daha geniş manada da toplumsal etkileşim sistemleri üzerinde negentropik bir etki uygulaması demektir. Bu bağlamda kültür, enformasyon ve dağıtım olguları arasında doğrudan bir ilişki vardır. Lévi-Strauss (2013: 104-110) bu ilişkiyi karmaşık uygar toplumların devingenlikleri nedeniyle daha çok dağıtım veya düzensizlik üretmesi (artan entropi) ve kültürün de bu durumu düzene sokan, regüle edici bir işlev görmesi (artan enformasyon) düzleminde yorumlar. Ekolojik tükenme, iktisadi çelişkiler ve politik çatışmalar gibi olgular bu toplumlar açısından dağıtım üretici etkenlerdir. Diğer yandan gerek yönetsel olguları (üretim süreçleri, yerleşim planları, dağıtım kanalları, paylaşım kararları gibi) ve toplumsal ekolojinin maddi koşullarını (toplumları çevreleyen iklim, yararlanılabilir doğal kaynaklar, coğrafi yerleşim gibi) materyal kültür alanı içinde denetim altına alan gerekse sembolik toplumsal etkileşimlerin değerler şebekesini (anlam şemalarını) örüntüleyen normlar, yaptırım ve yükümlülükler kültürün düzen üretici araçlarıdır. Böyle bir normatif çerçeve, insanlar arasındaki sembolik düzenlemelere olduğu kadar materyal kültür alanının insanların toplumsal dünyalarını kuşatarak biçimlendirmesine de birlikte tümleşik olarak aracılık eder. Materyal kültür alanının oluşumunda iktisadi veya teknik gelişmelere bir uyarılama olarak yayılan değer temelli kültürel uzlaşmalar, dağıtım üretici etkenlerin neden olduğu toplumsal dönüşümlerden kaynaklanan gerilimleri normatif olarak telafi eder. Bu perspektife göre anomi, yabancılaşma gibi kültürel teorinin önemli kavramları muhtemelen bu telafi edici fonksiyonun yitimine veya zayıflamasına; en azından yerleşmemiş bir değerler çerçevesinin yaşandığı büyük toplumsal dönüşümler (sanayi devrimi, büyük savaşlar, çekirdek teknolojilerde yaşanan hızlı gelişme gibi) boyunca meydana gelen geçişlerde bir çeşit "geçici toplumsal dağıtım" durumunun gözlemlendiğine işaret ediyor olabilir.

### **B.Bir İletişim Etkinliği Olarak Tasarım**

Yukarıdaki çözümlenmeden çıkan sonuç bizi hangi sofistik düzeyde olursa olsun teknik olguların ve tasarımların enformasyonel özellikler taşıdığı, enformasyonun ise üretildiği kültürün normatif kaynaklarından geldiği; dolayısıyla soyut kültür ile materyal kültür alanları arasında hiyerarşik veya düalistik bir konumlanma değil monolitik ve bölüntüsüz bir tümlük bulunduğu önkabulüne götürür. Bu önkabulden hareketle çalışmamızda sergilediğimiz yaklaşım aşağıdaki gibi görselleştirilebilir:

**Şekil 1.** Tasarım Biçimlerinin Oluşumunda Rol Alan Kültürel Ve Çevresel Etkenler



Şekil 1, (1) kültürel etos, (2) tasarımın kültürel kodları, (3) tasarlayıcı imgeleme, (4) tasarım nesnesi, (5) tasarımın fiziki elverişlilikleri ile (6) materyal kültür arasında integral bir yapı olduğunu; bu yapının tasarım nesnesine estetik, semantik ve işlevsel formlarda yansıdığını ve tekno-kültürel bir paradigma ile toplumsal ekoloji tarafından kuşatıldığını betimler. Bu yapının bileşenlerini birbirine şeklin solundan sağına sembolik, semantik etkileşim bağlar ki bu yönüyle enformasyonel/iletişimsel bir ilişki söz konusudur. Şeklin sağ tarafından ise kültürün fiziksel dünyasının biçimlendirilmesine yönelik materyal varlık akışı (hammadde kullanımı, üretim pratikleri vs.) gerçekleşir. Tasarım bu iki boyutun düşümdeştiği bir zihinsel muhakeme alanında meydana gelir. Şeklin kültürün soyut düzenini ve kültürlemeye tabi tutulmuş nesne dünyasını düalist bir şema içinde göstermesi buradaki metodolojik görselleştirme zorunluluğundan kaynaklanır. Gerçekte iki uç arasında tedrici bir süreklilik bulunur. Bu eksenle yaklaşımı ana hatlarıyla şöyle açıklayabiliriz:

### C. Enformatif Eylem ve Tasarımın Semantik, Estetik, İşlevsel Yönleri

Tasarlayıcı imgeleme doğayı beşeri bir düzene sokmak, onu bir tasarım nesnesine dönüştürmek için ona tabi olduğu tekno-kültürel paradigmadan enformasyon aktarır. Bu düzenleyici, biçimlendirici, tasarlayıcı etkinlik “enformatif eylem” olarak adlandırılabilir. George Simmel’in (2009: 331) kültürün özüne dair çözümlemesinde kullandığı “teleolojik müdahale” kavramı tam anlamıyla enformatif eylem kavramına denk gelir. Zira Simmel’e göre kültürleme şeylerin kendi doğal gelişimlerinin ötesinde bir kusursuzluğa eriştirildiği amaç yönelimli bir insan müdahalesidir. Enformatif eylem de bir teleolojik müdahale, kültürleme çabasıdır. Amacı doğal malzemeye insanların formel zihinsel örüntülerine ve anlam kozmolojilerine göre antropojenik bir form vermektir. Bu

form verme işlemi semantik yorumlama, estetik izlenim oluşturma ve sembolik çağrışımlar üretme özelliklerini taşıdığı için iletişimsel bir süreçtir. Crilly, Moultrie ve Clarkson'a (2004: 547-577) göre bu yönleriyle fiziksel nesnelerin tasarımı, belli bir ürünü işlevsel olarak imal etmek için olduğu kadar aynı zamanda o ürün aracılığıyla belli bir anlamı iletmek için de gerçekleştirilir. Bu yüzden zanaatçıların teknik düzenlemeleri ve ortaya koydukları tasarım nesnelere ile iletişimcilerin yöntemleri ve kurguladıkları metinler arasında fark bulunmaz. Hatta bizatihi tasarım nesnelere, zanaatçıların metinleri oldukları -veya iletişimcilerin metinler üreten zanaatçıları oldukları- söylenebilir. Bu yolla her bir tasarım nesnesinin formu, onu kullananlara işlevsel içeriklerinin yararlarının yanında kendisine enformasyon olarak yüklenen kültürel anlamları da dolaylılama özelliği gösterir. Haliyle tasarımın formu ve kodları yoğun biçimde tasarım nesnesini semantik, estetik ve işlevsel bir varlık haline dönüştüren eylemlerin beslendiği geniş bir kültürel arsyöreye yaslanır. Bu arsyöreye yaygın kültürel teamülleri, kullanım alışkanlıklarını, uzlaşımları tasarım nesnesi üzerinde belirginleştirerek; sınırlayıcı, biçimlendirici ilkeler ve kurallar oluşturarak tasarım eylemini olumsal bir çerçeveye yerleştirir.

Resim, sinema gibi iletişimsel karakteri daha belirgin yüksek kültüre dair arı entelektüel uğraşılardan mimari ve gündelik yaşam nesnelere, umumi endüstrilerine kadar her türden tasarım disiplini aynı kültürel yapının birbirleriyle ilintili, iç içe geçmiş estetik ve işlevsel boyutlarının yanında semantik yönlerini de yeniden üretir. Bu kültürel boyutların bütüncül etkisi her bir artefakt nesnenin fiziksel varoluşunda tecessüm eder. Buna binaen form, salt estetiğe veya işleve özgü bir olgu değildir. Semantik boyutları da içerirler. Estetiği, semantiği ve işlevi bir form içinde mümkün kılan şey birbirlerinden yalıtık kalmalarının mümkün olmadığı bir enformasyonelliğin üçünü de taşımasıdır. Sözelimi bir yelkenli teknenin formu estetik görünüm kadar zenginliğe veya tarihsel değerine vurgu yapan semantik çağrışımları ve su üzerinde yol alabilmesinin tekniğini yansıtan işlevsel çizgileri de yansıtır. Zira su üstünde hızla gidebilme (işlev), zenginlik (semantik) ve güzellik (estetik) arasında kurulan bu tarz teknoloji rüyaları ulaşım sistemlerine atfettiğimiz yaygın kültürel kodlarla, modern mitoslarla yakından ilişkilidir. Bu tür araçlar mutlak bir form olarak ulaşım işlevine yönelik değildirler. Bunlar aynı zamanda estetize edilmiş birer nesne, itibar ögesi, kullanım bilgisi ve yaşam tarzı taşıyıcılarıdır. Belli bir ulaşım aracına içkin anlama vakıf olmak için (zenginlik veya orta sınıf sadeliği, spor tutkusu ve macera gibi) sadece onun mekanik düzeneğini çözümlenmek yeterli olmaz. Demir, ahşap, kauçuk ve çeşitli kimyasallardan oluşan ve hareket eden salt bir mekanik bileşik değil ulaşım hız ve verimliliğine, kullanım güvenliğine ve kurallarına, ulaşım sistemlerini düzenleyen otoritelerin talep ettiği norm ve kodlara, sosyal statülerin karşılık geldiği beğeni kültürlerine, değerlendirme ve yargılara göre teleolojik olarak tasarlanmış artefakt varlıklardır. Artefakt nesnelere, bunları mümkün kılan kültürel arsyörelerle zaruri ve

sürekli bir bütünlük içindeki bireysel tasarlayıcı imgelemelerin dışavurumundan tezahür etmiştir.

#### **D. Tasarlayıcı İmgeleme ve Kültürel Etos**

Somut tasarımlar kültürel teamüller ve anlamlar ile nesnel dünyasının fiziksel elverişliliklerinin etkileştiği bir ağda meydana gelirler. Her bir yeni tekil artefakt olgu yüzeyde somut olarak bireysel girişim, keşifler, icatlar yoluyla toplumsal dünyaya katılıyormuş gibi görünse de ekolojik, tarihi ve kültürel kaynakları bakımından steril değildir. Kahraman mucitlerin veya sanatçıların konumları yaşadıkları toplumların tarihsel arka planından türeyen kalıplaşmış bilgi sistemlerinin, kültürel anlam ağlarının ve toplumsal/ekonomik etkileşimler şebekesinin kompozisyonunu oluşturduğu bir konjonktür üzerinde yükselen zirvelerdir. Homo faber kahramanlarımız yükselen dalgaların üzerindeki yetenekli sörfçülerdir. Bu bakımdan özgün gibi görünen artefakt olgular bile önemli ölçüde teknik, semantik ve estetik bir kültürel kompleksitenin imbiğinden çıkarlar.

Tasarlayıcı imgeleme vasıflı bir düşünme tarzıdır. Önemli ölçüde soyut ve materyal kültürün kolektif kaynaklarına, kültürün anlamlı sembollerine bağlıdır. Aslında açık ve kamusal bir eylem özelliği gösteren, nesnel materyallerin amaçlı denetimini içeren düşünme, muhtemelen insanlar açısından temel niteliktedir. Bu açıdan yaşadığı olaylara, yöneldiği varlığa anlamlı bir yapı kazandırmaya odaklı tasarlayıcı düşünme tarzı da antropolojik açıdan temel bir özelliktir (Geertz, 1973: 45, 76). Tasarlayıcı imgeleme sınırsız bir hayal gücünün keyfiyetiyle değil tabi olduğu duygulanım ve söylem atmosferiyle sarmalanmıştır. Dolayısıyla muhtelif soyut iletişimsel kültür biçimlerinde, bir sinema filminde, müzik eserinde veya edebi metinde olduğu gibi, anlam ağlarını ve zihniyet dünyalarını, insanların yaşamlarının tonunu, karakterini ve niteliklerini, ahlaki ve estetik biçimlerini, ruhsal durumlarını yansıtan bir kültürel etos (Geertz, 1973: 127) tarafından kuşatılmıştır.

Bu kültürel etos artefakt formlarda kaçınılmaz olarak tezahür eder. Dil, mantık, matematik, yerleşik değerler düzeneği, estetik yargılar gibi soyutlamaları aracılığıyla zihnin muhakeme yapabilmesi için bir “mümkün kılıcı” ama aynı anda “düzenleyici, sınırlayıcı bir filtre” olarak tasarım nesnelere ufkunu, estetik ve semantik çerçevesini belirler. Bu çerçeve, mekân ve kentsel çevre kullanımı, mimari, teknik araç gereç üretimi, güzel sanatlar gibi materyal kültür dünyasının bir hayli formel ve geleneksel, yerleşik entelektüel çıktlarıyla düşümdedir. Zira bu sayede sözgelimi entelektüel düzeyde Art Nouveau, Bauhaus, Fonksiyonalizm, Expresyonizm gibi belirli bir mimari akımı ya da Selçuklu Şehri, Antik Yunan polisi gibi belirli bir tarihsel veya yerel kültürün mekân düzenlemesini ana figürleriyle ayırt etmek, onlara tekabül eden kültürel değer ve anlam şemalarını açığa çıkarmak, hangi sembolik, ayinsel, ideolojik veya mitik sistemden tezahür ettiklerini betimlemek mümkün olur.

Antropojenik dünya, tanınabilmesi ve anlamlı bir yapı arz etmesi için tekrarlı ve görece öngörülebilir örüntüler içinde basitleştirilmiştir. Örneğin materyal kültür alanlarının geometrik düzenlenmesi doğanın bir kültürel etosun elinden ve tasarım

kodlarından geçerek artefakt varlıklara nasıl dönüştürüldüğünün belirgin bir yönünü verir: El değmemiş tabiatta mükemmel ölçülerde daire, kare, dikdörtgenler prizması gibi geometrik nesnelere bulmak istisnadır. Rasyonalistlerin “tam anlamıyla doğru olan çizgiler, hiçbir yer işgal etmeyen noktalar, yetkin daire ve üçgenler benzeri matematiksel kendiliklerle deneyimde hiçbir zaman karşılaşılmaz” (West, 2013: 42-43) argümanı bütün gücü ile empirik doğa deneyimine rağmen kendini kabul ettirir, varlığa anlamını dayatır gibidir. Doğada kaotik veya fraktal biçimler/biçimsizlikler hâkim iken, insanlar kolaylıkla ayırt edilebilecek, algılanabilecek ve insan bilişinin tanımlama, örüntüleme kalıplarına denk düşen formlar üretme eğilimindedir. Geometri bir yandan bir nicelikler dünyası tasavvur ederek çizgiler ve çizim yoluyla bu dünyanın unsurlarını oluştururken, diğer yandan zihin dünyasında da mümkün ve zorunlu olarak kendini gösterir. Zihin burada, çok somut gerçeklik ve hakikati elinde tutar; geometrinin düşünülmüş cisimsel şekilleri ve yüzeyleri, noktaları ve çizgileri gerçekte insanın zihin dünyasındaki düzenleridir (Cassirer, 2011: 11). Özellikle Greko-Roman geleneği içinde insan bilişi artefakt yaşam alanlarını dış dünyanın algısı ve zihnin formel etkisinin senteziyle baskın olarak Öklidçi formlarla düzenlemiştir. Bilgi yazım yüzeyleri (kitaplar, kiosklar, bilgisayar ekranları, fotoğraf çerçeveleri, trafik bilgi panoları vb.) dikdörtgen şeklindedir. Yaşam mekânları (evler, bürolar vb.) ağırlıklı olarak kübik veya prizma bloklar biçimindedir. Roma idealinin taşıdığı kent formu bölgesel yöneticileri tarafından bakir yerleşim alanlarına, tapınakları ve forumu, sarnıcı, tiyatrosu ve hamamları ile düzenli blok ve caddelerden oluşan bilinen kare veya dikdörtgenel izgara modeline göre kurulmuştur. Benzer biçimde şehirlerin geometrik biçimi hakkındaki Çin dünya görüşü de -veya kültürel etosu da- üç bin yılı aşkın bir zaman evvelinden şekillenmiş ve değişmeden kalmıştır: Çin’in Chang’an, Hangçov gibi İmparatorluk şehirleri geometrik kusursuzluk sergilemek zorundaydı. Geleneğe göre şehir, Çin inanisinde yer alan, merkezinde Cennet’in oğlunu barındıran kare şeklindeki evrenin fiziki bir beyanı olacak şekilde, dörtkenarlı inşa edilmeli ve tam olarak kuzey-güney ekseninde yönelmiş duvarlarla çevrili olmalıydı. Her duvar ve çeperindeki bölge güneşle kurduğu açığa uygun bir mevsimle bağdaştırılırdı; doğu ilkbahar, güney yaz, batı sonbahar, kuzey ise kış mevsimi ile... Çin imparatorluk şehirleri siyasi içerikli hanedan mücadelelerinin baskısı altında Greko-Roman dünyasıyla kıyaslandığında taş fakiri bir coğrafyada tuğla ve ahşap malzemeyle inşa edildikleri için zamana veya toplumsal olaylara dayanamayarak sürekli yıkılmış olsa da bunları inşa eden görüş parşömen, ipek ve pirinç kâğıdı parçaları ya da yetkili kişilerin zihinlerindeki yazı ve çizimler olarak muhafaza edilmişti. İmparatorluk şehrinin geometrik ve formel ideali gerçeğinden daha dayanıklıydı (Reader, 2007: 99-100, 103). Birçok kültürün tasarım geleneğinde oval, kavisli ve yoğun organik formlar da tercih edilmişti. Ama oval veya kavisli çizgilerin hâkim olduğu bu geleneklerde de tanınabilir kusursuz geometrik formlar hakimdir. Arabesque bu açıdan tipiktir. Bir başka örnek olarak yoğun biçimli zarif dekoratif süslemelerin ön plana çıktığı, doğal, kıvrımların ve

bitkisel desenlerin sıklıkla kullanıldığı Art Nouveau gibi sanat akımlarına bağlı düzenlemeler bile son kertede ritmi, tekrarı ve vurguları olan anlamı ayrıştırılabilir düzenlemelere sahip geometrik kompozisyonlar sunarlar. Hangisi olursa olsun geometrik tasarım formları tabi oldukları kültürel etosun, akım, töre veya geleneklerin soyutlama şemalarının estetik ve semantik filtreleri içinde basitleştirilerek harmanlanmıştır.

### **E. Tasarımın Tekno-Kültürel Paradigması**

Takip ettiğimiz perspektif ideadan maddeye veya maddeden ideaya doğru tek yönlü bir akış ortaya koymayı amaçlamaz. Ama Şekil 1'den izlenebileceği üzere tasarlayıcı imgelemenin tasarım nesnesine yönelik teleolojik müdahalesini (enformatif eylemi) merkeze alır. Tasavvurların olumsal esnekliğinden dolayı kültürün soyut veçhelerinin tasarım nesnesi üzerinde görelî bir yansıması bulunur. Diğer yandan nesnel dünya ile toplumsal ekolojinin zorunlu kıldığı rasyonel kullanım biçimlerinin etkisine de daha önce vurgu yapılmıştı. Böylece analizin genel yaklaşımından tasarımın tekno-kültür alanının, coğrafi ve toplumsal dünyanın salt nesnel yapılarının birebir yansıması olmadığı sonucuna varırız. Zira kültürün esnek yapısı böylesi bir objektif yansıtma mekanizmasını mümkün kılmaz (Sarıbay ve Öğün, 2013: 80), onu görelî olarak dönüştürür. Materyal kültür alanı ile kültürel etosun yeknesak biçimde kristalize olduğu tedricî bir çeşitlilik akla daha yatkındır. Sözgelimi iklim, konutların biçim ve yapılaşma zihniyeti veya toprak yapısı, tarım aletlerinin biçimi ve tarımsal üretim gelenekleri birer holistik kompleks oluştururlar. Ama benzer fiziksel elverişlilikler içinde bile olsalar farklı kültür dünyalarının aynı tuvali görece farklı desenlerle doldurduğu bilinmektedir.

Şüphesiz tasarımın mümkün olması, tasarım projesinin hayata geçirilmesi için toplumsal ekolojinin sunduğu elverişlilikler tarafından çerçevelenmiş endüstriyel ve teknik altyapıların, kaynakların varlığının zorunluluğunun yanında, bu altyapı ve kaynakların tahsisi noktasında da toplumdaki sembolik etkileşimler, iktidar ilişkileri ve ekonomik rasyonalite belirgin bir rol oynar. Süreç belli bir kültürel kompleksite içinde yürüyen iktidar kaynaklarının toplumsal dağılımına, inançlara, büyü, mit, bilim ve hakikat kavrayışlarına bulaşıktır. Örneğin Ayasofya, form ve hacmi içinde ruhaniyeti olduğu kadar mühendislik becerileri ile siyasal gücü ve egemenliği de eritir. "Kubbesiyle ilahi gücü, sütun ve duvarlarıyla da bu tanrısallığa hizmet eden beşeri gücü temsil eden bu yapı din ile siyaseti sembolik olarak birleştirir" (Cündioğlu, 2012: 39). Bu eksende tasarımın dayandığı kültürel etos ile materyal kültür simbiyotik ve organik bir bütünlük içindedir. Bu nedenle tasarımın kültürel dinamiği birbirini etkileyen ortak anlam ve estetik ağlarının, endüstriyel ve fiziksel elverişliliklerin, sembolik iktidar biçimlerinin içinde tümleşik bir yapıda organize olan tasarım pratiklerinden türer. Her yeni tasarım nesnesi hem tasarlayıcı imgelemenin yorumlama pratikleri üzerinden geribildirim yaparak kültürel etosa yayılır, tasarım geleneklerini pekiştirir (kültürün yeniden üretimi) veya dönüştürür (kültürel değişme) hem de makro ölçekte tasarımın soyut kültürel kaynakları (kültürel etos) ile maddî koşulları (materyal kültür) üzerinde birikir ve toplumsal konjonktüre yığılır. Bu konjonktürel yığılmanın yekûnunun



imbiğinden çıkan endüstriyel-kültürel uyarlama biçimleri tasarım etkinliklerinin vuku bulduğu toplumun tekno-kültürel paradigmasını verir.

#### **F. Tekniklerin ve Yapının Yayılımı**

Tekno-kültürel paradigma kapalı ve yalıtık değil dış çeperlerinden gelen kültürel difüzyona açıktır. Difüzyon yabancı bilginin, normların, anlam şemalarının ve değerlerin değişik formlarının materyal kültür unsurlarıyla birlikte içeriye geçişini sağlar. Tasarımlar ve teknikler farklı kültürler arasından geçerken hâlihazırda orijin olan kültürün bir yapıntısı olduklarından o kültürün bilgi rejimlerini ve geleneklerini de belirli ölçülerde aktararak ilerlerler. Kökenlendikleri toplumların insan ve tabiat üzerindeki otantik denetim tercih ve eğilimlerinden kaynaklanan özgül şartlara bağlı olarak belli tarz, norm ve değerleri, hatta güç, iktidar ilişkilerini de bünyesinde barındırırlar. Orijinal kültürel içeriğin estetik ve semantik kodlarını miras alarak yeni kültürel kozmosa nispi dönüşümleriyle yayılırlar.

“Bunun en kesin örneği Batı teknolojisinin girdiği her topluma liberal-kapitalist bir hayat anlayışının da girişidir. Çünkü objektif gerçekler sanılan Batı teknolojisi öncelikle Batı Avrupa toplumlarının bilgi gelişmesinin bir sonucudur. [...] Her somutlaşmış (süjeden kopmuş) kültür verisi gibi teknik bilgiler de aktarılabilir. Fakat her haliyle değil; ondan yararlanmanın belli kuralları vardır. [...] Onu ortaya çıkaran dünya görüşünün, toplumsal gelişmenin de kavranması gerekir” (Aydın, 2013: 74).

Sözgelimi modern ulaştırma sistemlerinin kaynak ülkelerden diğer toplumlara transferi bu sistemlerin bütün altyapısının (yollar, yakıt lojistik sistemleri vs.), ticari ilişkiler ağının (otomotiv firmaları, satış bayileri, reklamlar gibi) ve otomotiv kültürüne özgü her ne varsa (kullanım normları, trafik kuralları, sinema filmleri ve bilgisayar oyunları gibi) her şeyin belli ölçülerde kopyalanmasını da gerektirmiştir. Bütün bu olgular içerideki kültürel sentezlemelerle tasarım pratiklerinin tabi olduğu konjonktürel, çevrimsel alanı görelî etkilerle dönüştürürler.

Diğer yandan çoğu durumda bunlar bütün monoblok yükleri ile başka kültürlerle olduğu gibi yansmazlar. Çünkü bu fazda yerel kültürel süzgeçler, anlam şemaları ve yerel bilgi, daha genel manada yerel kültürel etosun etkisi, yerel geleneğin direnci her yerde özgün dinamikleriyle kendini vurgular. Tasarlayıcı soyutlamaların olumsal esnekliği ile fizik dünya arasındaki zorunlu uyarlanma ilişkileri tekniklerin yayılımında da orijinalin standartlarından sapma eğilimleriyle birlikte işler. Sözgelimi taşıma araçlarında Bavyera sadeliği ile Pakistan mistik kamyon süslemesi iki farklı toplumsal örüntü işleme ve estetik uygulama biçiminin çarpıcı birer görüntüsünü verirler. Yerel kültürel etos yabancı menşei artefakt varlığı yerel semantik ve estetik okumalara maruz bırakır ve uygulamada görelî olarak dönüştürür.

## SONUÇ

Genel analiz çerçevemiz, tasarlama becerilerindeki olumsal semantik esnekliği ve zengin materyal kültür örüntüleri üretebilme koşullarını formel bir şemada betimlemektedir. Tasarımın kültürel dinamiğini bölüntüsüz bir etkileşim dizgesi içinde tanımlamakta; toplumları sarmalayan ekolojik koşullar, üretim yoluyla genişleyen materyal kültürel envanter ile teknik üretim pratiklerine uygulanabilir kültürel rejimleri ve gelenekleri kapsayan geçişsiz ve holistik bir tekno-kültürel yapı öngörmektedir. Bu yapının materyal kültür görünümü tekno-kültürel yapılara içerilmiş, toplumsal etkileşimlerin dokusundan türeyen nesnel bir artefakt düzen olarak kavramlaştırılmıştır. Diğer yandan kültürel artefaktların ussal, semantik ve estetik bir öznel vektörü daha bulunmaktadır. Bu öznel vektör tasarlayıcı aktörlerin (zanaatçıların) enformatif, iletişimsel imgeleme becerilerinin, yerleşik alışkanlıklarının bir yekûnu olarak tasarım gelenekleri ve belli bir kültürel düzen üretebilme niteliğiyle bağlantılıdır. Pierre Bourdieu'nün (2005: 129, 143, 158) yeniden üretim döngüsü olarak adlandırdığı perspektifinden bir ifadeyle tasarımcıların yerleşik alışkanlıkları, bir durumdan diğerine aktarılabilen dayanıklı eğilimleri, toplumsal yapılar tarafından yapılandırılmış oldukları kadar (nesnel toplumsal kategori) bu yapıları yapılandırırılar da (öznel toplumsal kategori). Bu yönüyle artefakt dünyanın tasarımı, materyal kültürün nesnel ilişki ağlarından olduğu kadar tabii oldukları kültürel etos içindeki aktörlerin anlam kozmolojilerinden de türemektedir. Bütün bu etkileşim çerçevesi işlevsel, semantik ve estetik formlara bürünerek tasarımların ruhuna nüfuz etmekte, artefakt nesnelere somutlaşmakta ve dönüşlü olarak tasarım geleneklerini, estetik dünyalarını, toplumsal ve kültürel anlamlarını yeniden inşa etmektedir.

Kuşkusuz her teorik tasavvurda olduğu gibi burada sunulan yaklaşım da işlevsel bir soyutlamadır. Öncelikle oluşturulan formel çerçevenin ampirik analize açılması gerekmektedir. Ampirik analiz ise çok yönlü bir çalışma olmak durumundadır. Artefakt dünyanın kentler, teknik aygıtlar, mimari tasarımlar, sanat eserleri gibi çok farklı görünümleri bulunmaktadır. Materyal kültür alanındaki çeşitlilik içinden alınacak verilerin çözümlenmesiyle formel düzeyde sunulan analiz çerçevesinin rötuşlanması mümkündür. Bu eksende çalışma kapsamlı bir dizi araştırma projesine kapı aralayabilir niteliktedir. İkinci olarak yeni okumalarla iletişim bilimlerinden felsefeye, kültürel antropolojiden sosyolojiye kadar farklı ilgilere göre oluşturulmuş literatürün tasarım dünyalarını kuramlaştırma tarzlarının izdüşümleri, farklı perspektiflerin örtüşen zemini netleştirilerek yaklaşım interdisipliner bir kapsamda genişletilebilir. Bu iki muhtemel çizgide çalışmanın tasarımın kültürel işleyişine ilişkin temel kavramları bir araya getiren, ilişkilendiren ve aralarındaki dinamikleri betimlemeyi amaçlayan şematik çerçevesinin yeni araştırma ve sorgulamaları harekete geçirir nitelikte olduğu umudu taşınmaktadır.

## AÇIKLAMALAR

Maurice Duverger (t.y.: 52) “toplumsal ekoloji” kavramını biyolojik ekoloji kavramından farklı olarak doğal kaynaklar, iklim, toplumlar arasındaki

konum yakınlığı ve ilişki yoğunluğu gibi coğrafi koşulların toplumsal etkileşimler üzerinde neden olduğu etkileri betimlemek üzere kullanır.

Marshall ve Pengelly (2005: 25-33) “tekno-kültürel paradigma” kavramını Christopher Freeman’ın, “tekno-ekonomik paradigma” kavramlaştırmasından hareketle türetmişlerdir. Tekno-ekonomik paradigma yalnızca bir dizi uzun ya da sistemde değil üretimdeki bütün dinamiklerde görülen birbiriyle bağlantılı yapıları ima eder (Castells, 2008: 88-89). Buradan hareketle tekno-kültürel paradigma kavramı tasarım geleneklerine yön veren, sınırlar çeken; belirli bir semantik ve estetik çerçeve içinde onları mümkün kılan biçimlendirici bir kültürel ve endüstriyel epistemolojik art alanı ima eder.

#### KAYNAKÇA

- Arendt, Hannah (1998). *Human Condition*. London: the University of Chicago Press, Ltd.
- Aydın, Mustafa (2013). *Bilgi Sosyolojisi*. İstanbul: Açılımkitap.
- Batur, Tekin (2012). *Zanaattan Sanata Tarihsel Süreçte Resim*. İstanbul: Cinius Yayınları.
- Bourdieu, Pierre (2005). *Pratik Nedenler: Eylem Kuramı Üzerine*. Çev. Hülya Uğur Tanrıöver. İstanbul: Hil Yayın.
- Cassirer, Ernst (2011). *Sembol Kavramının Doğası*. Çev. Milay Köktürk. Ankara: Hece Yayınları.
- Castells, Manuel (2008). *Enformasyon Çağı: Ekonomi ve Kültür, Birinci Cilt*. İstanbul: Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Crilly, Nathan, James Moltie, P. John Clarkson (2004). “Seeing Things: Consumer Response to the Visual Domain in Product Design”. *Design Studies* 25 (6): 547-577.
- Cüncioğlu, Düccane (2012). *Mimarlık ve Felsefe*. İstanbul: Kapı Yayınları.
- Dimitrov, Vladimir, Robert Woog (1997). “Studying Social Complexity: From Soft to Virtual Systems Methodology”. *Complex Systems* 11: 501-509.
- Duverger, Maurice (t.y.). *Siyaset Sosyolojisi*. Çev. Şirin Tekeli. İstanbul: Varlık Yayınları.
- Epstein, Steven (2008). “Culture and Science/Technology: Rethinking Knowledge, Power, Materiality, and Nature”. *the ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*. 619: 165-182.
- Geertz, Clifford (1973). *the Interpretation of Cultures: Selected Essays*. New York: Basic Books, Inc., Publishers.
- Güvenç, Bozkurt (1984). *İnsan ve Kültür*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Habermas, Jürgen (1993). *İdeoloji Olarak Teknik ve Bilim*. Çev. Mustafa Tüzel. İstanbul: YKY.
- Kiel, L. Douglas (2005). *Knowledge Management, Organizational Intelligence and Learning, And Complexity*. <http://www.eolss.net/ebooks/Sample%20Chapters/C15/E1-29.pdf>. UNESCO-EOLSS Sample Chapter.
- Kottak, Conrad Phillip (2002). *Antropoloji: İnsan Çeşitliliğine Bir Bakış*. Çev. Erhan G. Ersoy. Ankara: Ütopya Yayınları.
- Kuhn, Thomas S. (2008). *Bilimsel Devrimlerin Yapısı*. Çev. Nilüfer Kuyaş. İstanbul: Kırmızı Yayınları.
- Lévi-Strauss, Claude (2013). *İrk, Kültür ve Tarih*. Çev. Reha Erdem, Arzu Oyacıoğlu, Haldun Bayrı, Işık Ergüden. İstanbul: Metis Yayınları.
- Luhmann, Niklas (2000). *the Reality of the Mass Media*. Translated by Kathleen Cross. California: Stanford University Press.
- Malinowski, Bronislaw (2000). *Büyü, Bilim ve Din*. Çev. Saadet Özkal. İstanbul: Kabalcı Yayınevi.
- Marshall, John, Jon Pengelly (2005). “Perimeters, Boundaries and Borders: New Dimensions of Design in the Convergent Fields of Sculpture, Industrial Design and Architecture”. *Crossing Design Boundaries*. Edited by Paul Rodgers, Libby Brodhurst and Duncan Hepburn. London: Taylor and Francis.

- McQuail, Dennis (1984). *Aspects of Modern Sociology: Communication*. New York: Longman Group Ltd.
- Moles, Abraham A. (1995). *Kültürün Toplumsal Dinamiği*. Çev. Nuri Bilgin. İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Reader, John (2007). *Şehirler*. Çev. Fatine Bahar Kalıdağ. İstanbul: YKY.
- Ritzer, George (2012). *Modern Sosyoloji Kuramları*. Çev. Himmet Hülür. Ankara: De Ki.
- Rogers, Everett M. (1983). *Diffusion of Innovations*. New York: the Free Press.
- Rosengren, Karl Erik (1994). "Culture, Media and Society: Agency and Structure, Continuity and Change". *Media Effects and Beyond: Culture, Socialization and Lifestyles*. Edited by Karl Eric Rosengren. London: Routledge.
- Sarıbay, Ali Yaşar, Süleyman Seyfi Ögün (2013). *Politikbilim*. Bursa: Sentez Yayıncılık.
- Sahlins, Marshall (2012). *Batı'nın İnsan Doğası Yanılsaması*. Çev. Emine Ayhan, Zeynep Demirsü. İstanbul: Bgst Yayınları.
- Shannon, Claude Elwood, Warren Weaver (1948). "the Mathematical Theory of Communication". *the Bell System Technical Journal* 27: 379-423.
- Simmel, George (2009). *Bireysellik ve Kültür*. Çev. Tuncay Birkan. İstanbul: Metis Yayınları.
- Tatlıcan, Ümit (2011). *Sosyoloji ve Sosyal Teori Yazıları*, Bursa: Sentez Yayıncılık.
- Weiner, Norbert (1989). *the Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. London: Free Association Books.
- West, David (2013). *Kıta Avrupası Felsefesine Giriş: Rousseau, Kant ve Hegel'den Foucault ve Derrida'ya*. Çev. Ahmet Cevizci. İstanbul: Paradigma Yayıncılık.
- Williams, Raymond (1983). *Keywords a Vocabulary of Culture and Society*. New York: Oxford University Press.

## SUMMARY

This study focuses on cultural and material factors having a part in formation of design styles. The study approaches the material culture as a constructed entity in a communicational manner within a techno-cultural paradigm. Theoretical framework formed for the study is based on a postulate that design effort is not only an individual profession or a genius creation and but also a multidimensional result which passes through the complex filters of a natural, socio-cultural and economic set.

Basic hypothesis of the study is that there is a monolithic complexity between culture and nature, abstract and material sides of culture instead of a hierarchical, discriminative or dualistic positioning. The world of artefact objects equipping the social world is built within this complex system. Cultural codes of design retrieve their stylistic data through cultural ethos in which the conceiver imagination arouse. Material entities of design arise in the accumulation of material culture that makes the design possible and in the social ecology that covers the conceiver imagination.

Every cultural ethos influences technical traditions and ways of economical utilization of the design object by presenting a system of combined vessels formed by prominent aesthetical styles, semantic orders, values, norms, epistemological formulas, power relations. Productivity and effectiveness of a certain cultural ethos towards the design effort is also depended upon the extent of compatibleness with geographical affordances, utilizable resources and nomological principles of how nature works. The whole framework composes the techno-cultural paradigm of the

relevant society or of the relevant era with the osmosis between material culture and design traditions.

Moreover, the whole structure is also influenced by the foreign norms, values, epistemes, products, means of production, fabricated or raw materials, which physically or culturally diffuse inside through external cultural environment. Input of knowledge, value and outcomes of the foreign design systems affect the composition of internal design ecosystem significantly. However this effect seldom spreads as an essential imitation, but generally it is a synthesis of local cultural ethos and local social ecology in various extents in quality.

This entire collective framework influences the structure of particular and individual design effort. Conceiver imagination operates an informational process while he transmits his knowledge, meanings and abilities to the design object in this ambience of techno-cultural paradigm. Hence, this process makes the design action as a communicational action. The design object is exposed to a three-dimensional creation that contains a functional aspect reflecting usefulness, a semantic aspect informing about its cultural meanings and its core nature and an aesthetical aspect aimed to be attractive for senses and tastes. Creation is an informing process since creation is a teleological intervention to the material essence of design objects to manipulate its natural dispositions as regard to anthropomorphic concerns. In terms of conceiver imagination, the design object is an information transfer with reduced noise.

At the end of the process, each design object transforms the design codes of the cultural ethos through small additions made to the cultural codes of the design. Ideas emerged from the interaction between designer and design process accumulate within the experience of conceiver imagination. They are reflected to the collective phase by time. These processes renew and change the physical environment of social life. The conjunctural accumulation of these feedback processes keeps the dominant techno-cultural paradigm within that community in a long term evolution.

# Ekonomik Özgürlüklerin İktisadi Büyüme Etkisi: İslam İşbirliği Teşkilatı Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi

Turgut BAYRAMOĞLU\*

Fusun ÇELEBİ BOZ\*\*

## ÖZ

*Bu çalışmanın amacı ekonomik özgürlüklerle büyüme arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmaktır. Özgürlükler ile büyüme ve gelişme arasında 1980'li yıllardan önce büyümenin özgürlükler doğuracağı anlayışı hâkim iken bu tarihten sonra özgürlükler büyüme doğurabilir anlayışı daha ağır basmaya başlamıştır. Nitekim literatürde bu ikisini destekleyen çalışmalara rastlanmaktadır. Özgürlükler ve büyüme ile ilgili yapılan çalışmalar genellikle gelişmiş ülkeler, geçiş ekonomileri, OECD ülkeleri ve tek tek ülke örnekleri üzerinde olmuştur. Bu çalışma 1998-2013 yılları arasında İslam İşbirliği Teşkilatına üye olan 17 ülkenin genel ekonomik özgürlüğü ile ekonomik özgürlüğün alt dalları olan kriterlerin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini tahmin etmektedir. Yapılan analiz ve değerlendirme sonucunda ekonomik özgürlüklerin büyümeyi olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Ekonomik Özgürlük, Büyüme, Panel Veri Analizi, İslam İşbirliği Teşkilatı

**JEL Sınıflandırması:** F43, O53, C33

## Impact on Economic Growth Freedom: An Empirical Analysis on Organization of Islamic Countries

### ABSTRACT

*The aim of this paper is to investigate whether there is a relationship between economic growth and freedom. There is a dominant relationship between economic freedom and economic growth; the economic growth cause economic freedom before the 1980s after this date economic freedom reveal economic growth. Indeed, studies supporting both are found in the literature. Studies on the freedom and growth has generally been associated with developed countries, transition economies, OECD countries and individual country examples. In this study, it is estimated that there is a relationship between economic growth and economic freedom with other branches of economic freedom over the period 1998-2013 for 17 countries which are member of the Organization of Islamic Cooperation. Consequently, according to the analysis, it is found that economic freedom affects economic growth positively.*

**Key Words:** Economic Freedom, Growth, Panel Data Analysis, Organization of Islamic Cooperation

**JEL Classification:** F43, O53, C33

## GİRİŞ

Özgürlük kavramı ekonomik, siyasi, sivil özgürlük şeklinde tanımlanabilmektedir. Bu özgürlüklerin her biri önemli olmakla beraber herhangi

\* Yrd.Doç.Dr. Bayburt Üniversitesi, İ.İ.B.Fakültesi, İktisat Bölümü. tbayramoglu@bayburt.edu.tr

\*\* Yrd.Doç.Dr. Bayburt Üniversitesi, İ.İ.B.Fakültesi, İktisat Bölümü. fcelebi@bayburt.edu.tr

birinin gerçekleşmemesi durumunda genel özgürlüğü olumsuz yönde etkileyebilecektir. Ülkelerin ekonomilerinin gelişmesinde ekonomik özgürlük kavramı da önemli bir yer tutmaktadır. Ekonomik özgürlük ise bireylerin iktisadi faaliyetlerini baskı altına almadan özgürce gerçekleştirebildikleri, mülkiyet haklarının temin edildiği haklar ve özgürlükler olarak ifade edilmektedir. Ekonomik özgürlüğün temelinde birey ve firmaların ekonomik aktivitelere katkıda bulunmalarını kolaylaştırıcı argümanlar yatmaktadır (Beşkaya ve Manan, 2009: 48). Bu değerler serbest piyasa, özel girişim, gönüllü değişim, kapitalizm, sınırlı devlet, serbest ticaret, düşük vergi oranları, sermaye ile emeğin serbest hareketi olarak ‘bırakınız yapsınlar bırakınız geçsinler’ düşüncesi üzerine oturtulmuştur. Bir ülkenin başka bir ülkeden daha özgür olduğunu söylemek ancak bahsedilen özellikleri taşıması durumunda mümkün olabilmektedir (Akıncı vd., 2014:82).

Ekonomik büyüme ise bir ülkenin belirli bir dönemde üretim hacmindeki artışı ifade etmektedir. Büyüme ve özgürlük arasındaki ilişki 1980’li yıllardan önceki çalışmalarda büyümenin özgürlük ve demokrasi doğuracağı yönde iken (Lipset, 1959; Coleman, 1960, Cutright, 1963), daha sonraki çalışmalarda ise demokrasinin dolaylı olarak özgürlüklerin iktisadi gelişmeyi doğuracağı üzerinde yoğunlaşmıştır (Doğan, 2005; Acemoğlu vd., 2005; Başar ve Yıldız, 2009; Acemoğlu and Robinson, 2013). İstisnai durumlar olmakla beraber ekonomik özgürlükleri daha yüksek olan Hong Kong, Singapur, Yeni Zelanda gibi ülkelerin aynı zamanda kişi başına gelirlerinin daha yüksek olduğunu dünya örnekleri göstermektedir. Bu ülkelerin büyüme oranları daha hızlı olurken, işsizlik oranları da daha düşük seviyelerde gerçekleşmektedir.

Ekonomik özgürlüklerin ölçülmesinde iki önemli endeks bulunmaktadır. Bunlar; Heritage Foundation ve Wall Street Journal tarafından ortaklaşa hazırlanan Ekonomik Özgürlükler Endeksi (IEF) ve Fraser Enstitüsü tarafından oluşturulan Dünya Ekonomik Özgürlüğü Endeksi (EFW)’dir. Büyüme literatürünün 1980’lerden sonra tekrar artmaya başlaması kurumlar ile ekonomik büyümeyi ilişkilendiren kurumsal yapıların iyileştirilmesinin ekonomik büyüme üzerinde olumlu etki yapacağını söyleyen North’un Kurumsal İktisat Teorisi (North, 1971:118-125) ile teknolojinin içsel bir unsur olarak kabul edildiği ve teknolojik düzeyi etkileyen her şeyin uzun dönemde büyüme oranını etkileyeceğini söyleyen Romer’in İçsel Büyüme Teorisi (Romer, 1990:71-100) sayesinde tekrar yeni bir ivme kazanmıştır.

Küreselleşmeyle birlikte ticari faaliyetler hız kazanmış ve sermaye hareketleri muazzam seviyelere ulaşmıştır. Bu bağlamda ticaretin serbestleşmesi, piyasanın deregülasyonu ve sermayenin önündeki engellerin kaldırılması gibi neoliberal politikalar devletlerin yeni ekonomik düzenlemelere ağırlık vermesine neden olmuştur. Dolayısıyla ekonomik özgürlükler konusu gelişmiş ülkeler açısından olduğu kadar gelişmekte olan ülkeler açısından da ön plana çıkmaktadır. Bizim çalışmamızda yer alan İslam İşbirliği Teşkilatı (İİT)’na üye olan ülkeler hem ekonomiyi büyütebilmek hem de işsizliği azaltabilmek amacıyla

ekonomik ve diğer (ticari, yolsuzluktan korunma, parasal, mali çalışma ve iş) özgürlük alanlarında düzenlemeleri sağlamlaştırmaları gerekmektedir. Böylelikle kendi içindeki üretim faaliyetleri artmakta ve dünya ekonomileri ile rekabet eder hale gelmektedir. Bu durum ise küresel bir örgüt olan İİT'nin ekonomik ve siyasi politikaları içerisindeki etkinliğini yükseltebilir.

İİT ülkelerinin analiz edilmesindeki temel amaç bu ülkelerle ilgili literatürde ekonomik özgürlükler ve büyüme arasındaki ilişkiler açısından yeterli çalışma olmamasıdır. Çalışmada literatür özeti sunulduktan sonra ampirik uygulama sonuçları değerlendirilmiş ve ekonomik büyüme ve ekonomik özgürlükler arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.

### **I. LİTERATÜR ÖZETİ**

Ekonomik özgürlükler ve büyüme ilişkisi Klasik İktisatçılara, hatta Fizyokratlara kadar götürülebilse de devletlerin büyümeleri ve özgürlük ilişkisi ile ilgili uygulamalı çalışmalar çok eski değildir. Bu çalışmalar 1980'lerde yoğunlaşmaya başlamıştır. Bu tarihten sonra çalışmalar teorik ve uygulamalı olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Teorik çalışmalarda zamanla azalma eğilimi görülmesine rağmen uygulamalı çalışmalarda ise bir artış gözlenmektedir. Bu ilişkinin başlamasında ve uygulamalı çalışmaların çoğalmasında özgürlük endekslerinin ortaya çıkması etkili olmuştur.

İslam (1996), çeşitli gelişmişlik seviyelerine sahip 94 ülke üzerine panel veri yöntemi kullanarak yaptığı çalışmada düşük gelirli ülkelerde ekonomik özgürlükler ile kişi başına düşen gelir arasında pozitif yönlü doğrudan bir ilişki ve yüksek gelirli ülkelerde ise ekonomik özgürlükler ile iktisadi büyüme arasında pozitif yönlü doğrudan bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Ayal ve Karras (1998), ekonomik kalkınma ile ekonomik özgürlükler arasındaki ilişkileri farklı göstergeler üzerinden araştırmışlardır. 1975-1990 yılları arasındaki verilerden yararlanarak ekonomik özgürlükleri oluşturan on üç ölçüt ile kişi başına düşen Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) arasında pozitif yönlü güçlü bir korelasyon olduğunu tespit etmişlerdir. On üç bileşenden özellikle sekizi olan parasal büyüme, enflasyon, devlet girişimciliği, negatif faiz oranları, vergiler, karaborsa, döviz kurları, ticaret ve yabancı sermaye işlemleri ile ekonomik özgürlüklerin anlamlı derecede pozitif anlamda ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Dourmuc (2003), sosyalist ekonomik düzen sonrası geçiş ekonomileri üzerine yaptığı çalışmada 1990'lı yıllardan sonra iki doğal sonucun ortaya çıktığını bunlardan birincisinin politik liberalleşmenin kendiliğinden ekonomik reformları başlattığı diğeri ise kısa dönem J eğrisi etkisinin yerine geçiş ekonomilerinin uzun dönemli ve kalıcı ekonomik etkileri yaşadıklarıdır. Yazar sonuç olarak demokrasinin ekonomik özgürleşme sürecini güçlendirdiği ve bunun ise büyümeye olumlu katkı yaptığını göstermiştir.

Emsen vd., (2006), geçiş ekonomileri üzerine yaptıkları ekonometrik çalışmada 1990-2003 yılları arası verileri kullanılarak panel veri analizi ile



liberalizasyona giden geçiş ekonomilerinin liberalleşme ve büyüme ilişkisini araştırmışlardır. 1990 yılında liberal politikalar uygulamaya başlayan bu ülkelerin bazılarının daha yüksek ekonomik performans sergiledikleri, bir kısmının ise daha başlangıç seviyesinde olduklarını tespit etmişlerdir. Üst ve orta-üst gelir grubu düzeyinde bulunan geçiş ekonomilerinde liberalleşme ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu buna karşılık alt gelir grubunda yer alan geçiş ekonomilerinde ise siyasal haklardaki gelişmelerin ekonomik büyüme üzerine etkisinin olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Yapraklı (2007), 1990-2006 dönemi için Türkiye üzerine yaptığı çalışma ile zaman serisi yöntemi ile ticari ve finansal dışa açıklık oranları ile ekonomik büyüme oranı arasındaki ilişkileri incelemektedir. Çalışma, ticari ve finansal açıklık ile ekonomik büyüme arasında iki yönlü nedenselliğin bulunduğunu göstermektedir. Ayrıca, ticari açıklıktan finansal açıklığa doğru tek yönlü nedenselliğin bulunduğu görülmektedir. Yazarın yaptığı çalışma sonucunda Türkiye’de ticari dışa açıklıktaki bir birimlik artışın büyüme oranını 0,22 birim artırdığı, aynı şekilde ticari dışa açıklık sabitken, finansal dışa açıklıktaki 1 birimlik artışın ise büyüme oranını 0,50 birim düşürdüğu sonucuna ulaşılmıştır.

Chheng (2008), 1981-2000 yılları verilerine dayalı olarak 50 ülke ile ilgili yaptıkları panel veri analizi yardımı ile ekonomik özgürlük ve sermaye yatırımlarının ekonomik büyümeyi nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Araştırma sonucuna göre ekonomik özgürlüğu geliştirmek ve sermaye yatırımlarını desteklemenin ülkelerin ekonomilerinin hızlı büyümesine katkı yapacağını bulmuşlardır. Ele alınan 50 ülkede ilgili dönem boyunca yurt içi yatırım oranları, ekonomik özgürlükler ve yabancı doğrudan yatırımlar kişi başına GSYİH oranlarını pozitif yönde etkilemektedir. Yazar büyümeye ulaşmak için yatırımlar, kurumlar ve hükümet politikaları tarafından beslenen olumlu ekonomik özgürlüğün gerekli olduğu sonucuna ulaşmış, buna karşın kamu harcamalarında hükümet payının artmasının büyümeyi olumsuz şekilde etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Beşkaya ve Manan (2009), Türkiye üzerine yaptığı çalışmada 1970-2005 arası yıllık verilerle zaman serisi analizi yapılmıştır. Çalışmada ekonomik özgürlükler ve kurumsal anlamda demokrasi ile ekonomik performans arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Ekonomik özgürlüklerin ekonomiyi olumlu etkilediği hatta askeri müdahale dönemlerinde bile bu ilişkinin pozitif olduğu buna karşılık demokrasi ile ekonomik performans arasındaki ilişkinin tartışmalı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Altay ve Çelebioğlu (2011) yaptıkları çalışmada Avrupa ülkeleri için demokrasi, ekonomik özgürlük ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler inceleme konusu edilmiştir. Mekansal veri analizi tekniği ile mekânsal otokorelasyon ve mekansal modellerden yararlanarak analiz yapılmıştır. Çalışmada 1995 ve 2009 yılları arasındaki kişi başına gayri safi yurtiçi hâsıla ile 2006-2008 yılları için demokrasi indeksi ve 1995-2009 yılları için ekonomik özgürlük indeksinin mekansal dağılımı incelenmektedir. Çalışmanın sonucunda kişi başına gayri safi

yurtiçi hasıla ile demokrasi ve ekonomik özgürlükler arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çetin (2013), 2000-2010 arası verilerine dayanarak 81 ülke üzerine yaptığı çalışmada panel veri analiz yöntemine dayalı olarak ekonomik özgürlüklerin gelir düzeyini nasıl ve ne yönde etkilediğini incelemiştir. Bu amaçla Heritage Foundation tarafından geliştirilen özgürlük endeksi ile yatırım ve nüfus artışı kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır. Analiz sonucunda, ekonomik özgürlüğün artması durumunda yatırım ve nüfus artışı ile gelir düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ekonomik özgürlüklerin olması ve kurumsal düzenlemelerin daha demokratik olmasının ekonomik büyümeyi olumlu anlamda etkilediğini bulan diğer çalışmalar ise; Salt (1992), Becker vd., (1994), Easton ve Walker (1997), De Haan ve Sierman (1998), De Mello 1999, Heckelman and Stroup (2000), De Haan ve Sturm (2000), Develi ve Üçler (2001), Darrat vd. (2005), Doucouligas ve Ulubaşoğlu (2006), Heckelman and Knack (2008), Sarıbaş (2009), Yalman vd. (2011), Saqip vd. (2013), Tunçsiper ve Biçen (2014), Akıncı, Yüce, ve Yılmaz (2014)'in yaptıkları çalışmalarıdır.

Literatürde özgürleşme ve büyüme arasında olumsuz korelasyonun olduğunu gösteren az sayıda çalışmada bulunmaktadır. Bunlardan birisi Carlsson ve Lundström (2001), aittir. 1975-1995 dönemi verilerine dayalı olarak 74 ülkeyi ele alan yazarlar ekonomik özgürlüklerin iktisadi büyüme üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Ekonomik özgürlüklerin iktisadi büyümeyi olumlu etkilediğini ancak, bununla birlikte bazı endeks değerleri açısından ise anlamsız ve diğer bir kısmının ise negatif etkiler yaratması sebebi ile ekonomik özgürlüklerin büyüme süreci için doğrudan bir şekilde pozitif bir etki ortaya çıkardığını söylemenin zor olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Yay (2002) yaptığı çalışmada ekonomik gelişmenin demokrasi yaratıp yaratmadığı ve demokrasinin ekonomik büyümeyi artırıp artırmadığı 75 az gelişmiş/gelişmekte olan ülke üzerine test edilmiştir. Ayrıca ekonomik büyüme, gelir dağılımı ve demokrasi ilişkisi test edilmiştir. Çalışma sonucunda, ekonomik gelişmişlik seviyesi demokrasiyi pozitif olarak ve anlamlı bir şekilde etkilerken, büyüme ile demokrasi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ekonomik özgürlüklerle demokrasi arasında anlamlı bir ilişki gözlenemezken ekonomik özgürlüklerin büyümeyi pozitif yönde anlamlı etkilediği bulunmuştur. Ayrıca gelir dağılımı eşitsizliği ile büyüme oranları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Yapılan uygulamalı çalışmalar genellikle zaman serisi ve panel veri analizleri şeklinde olmuş sonuç olarak bazı istisnalar hariç ekonomik özgürlüklerin büyümeyi olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşın az sayıda bazı çalışma ise özgürlükler ve büyüme arasında negatif bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuştur.

## II. EKONOMİK ÖZGÜRLÜKLER İLE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİNİN PANEL VERİ YÖNTEMİYLE ANALİZİ

Analizimizde Türkiye'nin dâhil olduğu İİT'na üye 17 ülkenin<sup>1</sup> 1998-2013 yılları arasında ekonomik özgürlük ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki özgürlük ve diğer alt boyutları ele alınarak incelenmiştir. İncelenen ülkelerin hepsi İslam ülkeleri olup bu ülkelerin ekonomik açıdan gelişimlerinde ekonomik özgürlüklerin payı önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla bu unsurlar küreselleşme ile birlikte ortaya çıkan finansal serbestleşme politikaları çerçevesinde devletin ekonomideki payının azaltılması ve piyasa mekanizmasının işletilmesi sonucunda ekonomideki özgürlüklerin pekiştirilmesine yönelik olarak ortaya çıkan unsurlardır. Literatürde yapılan çalışmalarda bu ülkeler yer almakla beraber İslam ülkelerine yönelik bir uluslararası örgüt bağlamında bir analizin olmadığı görülmektedir. İİT'na üye olan bu ülkelerde özellikle yabancı sermayenin çekilmesi ve yatırımların artırılması hususunda önemli çalışmalar yapılmakta ve ekonomik büyümenin sağlanması açısından ekonomik özgürlükler ön plana çıkmaktadır. Bu amaçla İslam ülkelerine yönelik bir değerlendirme yapıp, politikaların da bu ülkeler açısından değerlendirilmesi yapılacaktır.

### A. Yöntem ve Veri Seti ile Ampirik Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde 1998-2013 yılları arasında İİT'na üye olan 17 ülkenin genel ekonomik özgürlüğü ile ekonomik özgürlüğü belirleyen alt kriterlerin (yatırım, parasal özgürlük, kamu harcamaları, yolsuzluktan korunma, ekonomik büyüme üzerindeki etkileri tahmin edilmiştir. Modele aynı zamanda kontrol değişkeni olarak doğrudan yabancı yatırımlar ve nüfus artış oranı dâhil edilmiştir. Panel veri modelinin tahmininde Stata 12 programından yararlanılmıştır. Çalışmada aşağıdaki denklemden faydalanılarak farklı modeller geliştirilmiş ve buna bağlı olarak değerlendirmeler yapılmıştır.

$$GR_{it} = \beta_0 + \beta_1 FRE_{it} + \beta_2 COR_{it} + \beta_3 GOV_{it} + \beta_4 MON_{it} + \beta_5 INV_{it} + \beta_6 FDI_{it} + \beta_8 POP_{it} \quad (1)$$

Yukarıdaki model (1)'de *i* ülkesinin *t* döneminde hesaplanan  $GR_{it}$  (Büyüme oranı) Reel Gayri Safi Yurtiçi Hâsıladaki artış oranını belirtmek üzere bağımlı değişken olarak alınmıştır. Bu artış Reel GDP'nin logaritmik formundan bir gecikmesinin çıkarılması ile sağlanmıştır. Modelde bağımsız değişken olarak genel ekonomik özgürlük endeksi (FRE) belirtilmekte ve genel ekonomik özgürlük skoru dışında yolsuzluk (COR), kamu harcamaları (GOV), parasal özgürlük (MON), yatırım özgürlüğü (INV) endeksleri ülkelerin skorlarını göstermektedir. Kamu harcamaları endeksi, Gayri Safi Yurtiçi Hasılabın %'si olarak devletin yapmış olduğu tüketim ve transfer harcamalarına bağlı olarak hesaplanan endekstir. Yolsuzluk, ekonomik yapı içerisindeki yolsuzluğun

<sup>1</sup> Mısır, Bahreyn, Suudi Arabistan, Cezayir, Fas, Tunus, İran, Kuveyt, Birleşik Arap Emirlikleri, Malezya, Azerbaycan, Endonezya, Kazakistan, Türkiye, Yemen, Ürdün, Umman modelimizde dâhil olan ülkelerdir.

seviyesini ölçmektedir. Yatırım özgürlüğü, sermaye yatırımları önünde bir engelin olmadığı durumda ortaya çıkan endekstir. Parasal özgürlük endeksi fiyat kontrolü değerlendirmeleriyle birlikte fiyat istikrarını göstermektedir. (POP), yıllık olarak hesaplanan nüfus artış oranını göstermektedir (%). (FDI), Doğrudan Yabancı Yatırımlar, yatırımların Gayri Safi Yurt İçi Hâsılasının yüzdesi olarak net girişlerini göstermektedir (%). Aynı zamanda genel ekonomik özgürlük endeksi ile diğer ekonomik özgürlüğün alt kriterlerindeki değerler, doğrudan yabancı yatırımlar ve nüfus değişkenleri 1998-2013 yılları arasındaki verileri göstermektedir.

Modeldeki genel ekonomik özgürlüklere ilişkin veriler ile yolsuzluktan korunma, parasal, yatırım özgürlüğü ve hükümet harcamalarına ilişkin genel ekonomik özgürlüğün alt endeksleri Heritage Foundation ile Wall Street Journal'ın ortak hazırladığı Ekonomik Özgürlükler Endeksi veri tabanından yararlanılarak hazırlanmıştır. Reel GSYİH, Dünya Bankası veri tabanı kullanılarak hesaplanmış, doğrudan yabancı yatırımlar/GSYİH, nüfus artış oranları aynı veri tabanı kullanılarak modele dâhil edilmiştir.

Yöntem olarak hem zaman serisi hem de yatay kesit veri gözlemlerinin bir arada yer alması sebebiyle panel veri analizinden yararlanılmıştır. Aynı zamanda panel veride gözlem sayısı ve serbestlik derecesi arttığı için açıklayıcı değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağlantı sorunu da azalma göstermekte ve ekonomik analizlerin güvenilirliği artmaktadır (Tatoğlu, 2012:9). Panel veri modelinde en küçük kareler yöntemi ile tahmin etmenin dışında sabit etkiler modeli ve rassal etkiler modeli de tahmin etme yöntemi bulunmaktadır. Yatay kesit boyutunda belli bir sayıda veri seti söz konusu olduğunda sabit etkiler modelini, bu boyut büyük bir ana kütlede tesadüfi olarak çekilmişse rassal etkiler modeli ortaya çıkmaktadır (Baltagi, 2005: 12-14). Bunun dışında sabit etkiler modelinde zaman sabit değişkenlerin varlığı kaldırılmakta iken rassal etkiler modelinde zaman sabiti değişkenlerin açıklayıcı değişken olarak rol oynayabilmesine izin verilmekte ve bağımsız değişkenin ilişkisiz olduğu kabul edilmektedir(Tatoğlu, 2012:124 ve Reyna, 2007:25).

Modelde sabit etkiler veya rassal etkiler modeli olup olmadığına karar vermeden önce panel birim kök analizleri yapılmıştır. Panel birim kök analizine karar vermeden önce verilerin yatay kesit bağımlılığının olup olmadığına karar verilmeye çalışılmış ve yatay kesit bağımlılığı yoksa birinci nesil panel birim kök testleri, eğer varsa ikinci nesil panel birim kök testleri uygulanmaya çalışılmıştır. Birim kök testleri uygulandıktan sonra rassal etkiler modeline göre değişen varyans ve otokorelasyon testleri yapılarak model tahmin edilmeye çalışılmıştır.

## **B. Ampirik Uygulama**

Birim kök testi sonuçlarına geçmeden önce, modelde kullanılan değişkenler hakkında gözlem sayısı, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri gösteren özet istatistikî bilgiler aktarılacaktır. Aşağıdaki Tablo 1'de

değişkenlere ilişkin bilgiler yer almaktadır. Tablo 1, bütün panel verinin özet istatistikî verilerini göstermektedir.

**Tablo 1:** İstatistik Özeti (1998-2013)

	Mean	St. Dev	Min	Max	Obs
<b>Ekonomik Büyüme</b>					
GR (%)	0.023	0.111	-0.731	0.352	255
<b>Özgürlük Endeksi</b>					
FRE	59.79	8.32	35.9	77.7	272
GOV	70.99	13.21	16.4	95.4	272
COR	40.91	18.22	10	90	272
INV	44.39	16.85	0	75	272
MON	73.49	12.49	0	94	272
<b>Reel Sektör</b>					
FDI (%)	3.64	5.61	-4.02	45.15	272
POP (%)	2.22	1.56	-1.72	7.77	272

Modelle ilgili, birim kök testine karar verebilmek için kesit birimler arasında bağlılığın olup olmadığına bakılması gerekmektedir. Yatay birimler arasında bağlılığı incelemek amacıyla hipotezler aşağıdaki şekilde kurulabilmektedir (şak, 2015:264).

$H_0 : \rho_{ij} = cor(u_{it}, u_{it}) = 0 \quad i \neq j$  Birimler arasında bağlılık yoktur.

$H_a : \rho_{ij} = cor(u_{it}, u_{it}) \neq 0 \quad i \neq j$  Birimler arasında bağlılık vardır.

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \langle \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \rangle \quad (2)$$

Hipotez testi sonucu elde edilen olasılık değeri 0.05'ten küçük olduğunda %5 anlamlılık düzeyinde  $H_0$  hipotezi reddedilmekte ve birimler arasında yatay kesit bağımlılığının olduğuna karar verilmektedir. Bu durumda ikinci nesil panel birim kök testleri uygulanırken,  $H_0$  kabul edildiği takdirde ise yatay kesit bağımlılığının olmadığına karar verilmekte ve birinci nesil panel birim kök testleri uygulanmaktadır. Aşağıdaki Tablo 2'de yatay kesit bağımlılığı sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 2:** Yatay Kesit Bağımlılığı CD Testi Sonuçları

	Yatay Kesit Bağımlılığı	Olasılık Değeri
<b>GR</b>	13.50	0.000*
<b>COR</b>	1.17	0.24
<b>FDI</b>	12.5	0.000*
<b>FRE</b>	3.35	0.001*
<b>GOV</b>	0.55	0.58
<b>POP</b>	1.24	0.214
<b>MON</b>	11.95	0.000*
<b>INV</b>	0.35	0.725

\*, \*\* ve \*\*\* işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 değerlerini göstermektedir.

Yukarıdaki sonuçlara göre; FDI (Doğrudan Yabancı Yatırımlar, büyüme, FRE (Genel Ekonomik Özgürlük) ve MON (Parasal Özgürlük) değişkenlerinde yatay kesit bağımlılığı bulunmakta iken diğer değişkenlerde ise yatay kesit bağımsızlığı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla yatay kesit bağımlılığı olan değişkenlere Pesaran (2007) birimler arası korelasyonu yok edebilmek amacıyla ADF regresyonunun gecikmeli yatay kesit ortalamaları ile genişletilmiş halini kullanmaktadır. Bu test, Yatay Kesit Genelleştirilmiş Dickey Fuller (CADF) olarak adlandırılmaktadır. CADF regresyonu aşağıdaki gibi gösterilebilmektedir (Tatoğlu, 2012b: 223). CADF testi hem  $N > T$  hem de  $N < T$  olduğu durumda incelenebilen bir test istatistiğidir (Pesaran, 2007:266-267)

$$\Delta Y_{it} = \alpha_i + \rho_i * Y_{it-1} + d_0 \bar{Y}_{t-1} + d_1 \Delta \bar{Y}_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Tablo 2’de; GR(Büyüme oranı), COR(Yolsuzluk), GOV(Kamu Harcamaları), POP (Nüfus artış oranı) ve INV(Yatırım) değişkenlerinde yatay kesit bağımsızlığı olduğu için birinci nesil panel birim kök testlerinden Levin Lin Chu ve CADF testleri ile serilerin durağan olup olmadığına bakılmaya çalışılmıştır. Aşağıdaki Tablo 3’te hem birinci nesil hem de ikinci nesil birim kök testi sonuçları yer almaktadır.

Analizleri yaparken, birim ülke sayısı, zaman periyodundan (yıl) sayısından büyük olduğu ve mevcut örneklem tüm birimleri kapsama olanağı olmadığı için rassal etkiler modelinden yararlanılmıştır (Karagöz,2011:64) Üç modelde rassal etkilere bağlı olarak aynı zamanda değişen varyans ve otokorelasyon sorununun olup olmadığına bakılmıştır.

Rassal etkiler modelinde değişen varyansın varlığı Levene, Brown ve Forsythe testleri ile incelenmiştir. Levene (1960) normal dağılım varsayımının gerçekleşmediği durumda dirençli heteroskedasite testi önermiştir. Brown ve

Forsythe Levene'nin test istatistiğindeki ortalama yerine aykırı gözlemlere karşı dirençli bir yapı sergilediği için kırılmış ortalamaya dayalı alternatif yerel tahminçiler önermişlerdir. Değişkenler arasındaki otokorelasyon sorunu Lagrange çarpanı ve düzeltilmiş Lagrange çarpanı ile ortaya konulmuştur (Tatoğlu, 2012a:222-226).

**Tablo 3 :** Panel Birim Kök Testi Sonuçları

	LLC		CADF	
	Düzye Değeri	Olasılık Değeri	Düzye Değeri	Olasılık Değeri
<b>GR</b>	-	-	-2.963	0.004
<b>COR</b>	-7.36	0.000*	-	-
<b>GOV</b>	-5.10	0.000*	-	-
<b>POP</b>	-14.30	0.000*	-	-
<b>INV</b>	-4.15	0.000*	-	-
<b>MON</b>	-	-	-2.812	0.015
<b>FDI</b>	-	-	-3.184	0.000
<b>FRE</b>	-	-	-3.013	0.001

\*(%1), \*\*(%5) ve \*\*\*(%10) önem düzeyine göre serilerin durağanlıklarını göstermektedir. Gecikme uzunluğu 1 olarak değerlendirilmiştir.

Her üç modelde otokorelasyon sorunu ve değişen varyans sorunu olduğu için rassal etkili üç modelde de değişen varyans veya otokorelasyon durumunda geçerli olan Arellona (1987), Froot (1989) ve Rogers (1993) tahminçileri kullanılmıştır. Tablo 4'de otokorelasyon ve değişen varyansa göre düzeltme yaptığımız sonuçlar yer almaktadır. (Tatoğlu, 2012a: 246-248). Her üç modelde de standart hatalar değişirken katsayıların anlamlılığının değişmediği görölmektedir. Aynı zamanda Tablo 4'de her üç modelde genel ekonomik özgürlüğün ekonomik büyüme üzerindeki, etkisinin istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir. Her üç modelde yolsuzluğu ya da ekonomik yapının şeffaf olmamasının ekonomik büyüme üzerinde negatif ve anlamlı bir etki ortaya çıkardığını ve bu durumda liberalizasyon süreçleri ile birlikte bilgiye ulaşılma ve asimetrik bilgi sorununun giderilmesi unsurlarının ön plana çıktığı görölmektedir.

Hükümet harcamalarının da ekonomik büyüme sürecini anlamsız ve negatif yönde etkilediği söylenebilmektedir. Bu durum ise ekonomilerin serbestleşmesiyle birlikte devletin ekonomideki payının azalmaya başladığını ve piyasa sisteminin ekonomiye hâkim olduğunu göstermektedir. Parasal özgürlük anlamında fiyat istikrarının büyüme üzerinde olumlu bir etki yarattığı belirtilebilmektedir. Doğrudan yabancı yatırımlarla ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin hem model 2'de hem de model 3'de anlamlı ve pozitif yönde etkilediği görölmektedir. Dolayısıyla doğrudan yabancı sermaye yatırımları İİT'ne üye olan ülkeler açısından tasarruf yetersizliğini gidermekte ve sermaye birikimine katkıda

bulunabilmektedir. Nüfus artış oranının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin model 3 için anlamsız ve pozitif yönde olduğu söylenebilmektedir.

Yatırım özgürlüğünün her üç modelde negatif ve anlamlı bir ilişki ortaya koyması hükümet harcamalarının yatırımlar üzerinde anlamsız olsa dahi negatif bir etki doğurmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca risk dönemlerinde bu ülkelerdeki yatırımları tekrar gözden geçirmeleri gerekmektedir.

**Tablo 4:** Regresyon Sonuçları

GR	Model 1	p değeri	Model 2	p değeri	Model 3	p değeri
<b>FRE</b>	0.004	0.02**	0.03	0.06***	0.035	0.09***
<b>COR</b>	-0.002	0.00*	-0.001	0.004*	-0.013	0.00*
<b>MON</b>	0.005	0.00*	0.004	0.000*	0.048	0.00*
<b>INV</b>	-0.001	0.01**	-0.001	0.032**	-0.001	0.024
<b>GOV</b>	-0.000	<b>0.54</b>	<b>-0.000</b>	<b>0.271</b>	-0.000	<b>0.181</b>
<b>POP</b>	-	-	-	-	0.002	<b>0.621</b>
<b>FDI</b>	-	-	0.003	0.000	0.003	0.000
<b>Sabit</b>	-0.453	0.000	-0.393	0.000	-0.398	0.001
	<b>Rassal Etki</b>		<b>Rassal Etki</b>		<b>Rassal Etki</b>	
<b>Değişen varyans</b>	5.627		6.122		6.114	
<b>Olasılık Değeri</b>	0.0000*		0.0000*		0.0000*	
<b>Otokorelasyon (Testi)</b>	27.75		27.76		28.06	
<b>Olasılık Değeri</b>	0.0000*		0.0000*		0.0000*	
<b>R<sup>2</sup></b>	0.12		0.14		0.14	

\*(%1), \*\*(%5) ve \*\*\*(%10) önem düzeyine göre serilerin durağanlıklarını göstermektedir.

## SONUÇ

Bu çalışma ile İT'na üye olan 17 ülkenin ekonomik özgürlüğü ile ekonomik büyümesi arasındaki ilişki incelenmiştir. Ekonomik yapıların birbirine entegre olması ile birlikte piyasaların etkinliğinin artması ve devletin ekonomik hayat içerisindeki payının giderek azalması sonucunda piyasa mekanizmasının düzenlenmesine yönelik çalışmalar artış göstermiştir. Bu bağlamda hem yabancı sermaye çekebilmek ve hem de ülke içindeki yerli yatırımcıyı yatırıma teşvik edebilmek amacıyla ekonomik özgürlükleri geliştirmek önemli bir konu haline gelmiştir.

Yapılan çalışma ile her üç modelde ekonomik özgürlük ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi değerlendirdiğimizde küresel ekonomik yapının birer oyuncusu olmak isteyen bu ülkelerde serbest piyasa ekonomisinin ekonomiye hâkim olduğu söylenebilmektedir. Kamunun payı arttıkça ekonomide bir dışlama etkisi yaratarak üretim kaynaklarının özel sektörden çekilip kamu sektörüne



aktarılmasına neden olabilmektedir. Çalışmada kamunun harcamaları ile ekonomik büyüme arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu ve aynı zamanda yolsuzlukların artmasının şeffaflığın azalmasına yol açtığı görülmektedir. Dolayısıyla bu ülkelerde piyasa sistemine güvenin sağlanması, piyasa hakkında bilgi sahibi olmaktan geçmektedir. Ayrıca ülkede fiyat istikrarının olması ekonomik düzene olan inancın arttığını göstermektedir. Diğer iki modelin dışında model 3'e bağlı olarak nüfus artış oranının ekonomik büyümeyi pozitif ve anlamsız olarak etkilediği görülmektedir. Hem talep yaratması, hem de iş gücü sağlanması nedeniyle nüfusun büyüme üzerinde pozitif etki yarattığı söylenebilmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların hem model 2 hem de model 3'de pozitif ve anlamlı yönde etkilediği belirtilebilmektedir. Bu ülkelerde kamunun etkinliği olsa da piyasaya entegre olmak ve ekonomik özgürlükler bağlamında özel sektörün payını arttırabilmek için yapılan çalışmalar doğrudan yabancı yatırımların büyümeyi olumlu yönde etkilemesine neden olmaktadır. Yatırım özgürlüğünün de her üç modelde negatif ve anlamlı olması her ne kadar doğrudan yabancı sermaye çekmiş olsalar da yatırımların önünde bazı engellerin olduğunu göstermektedir.

#### **KAYNAKÇA**

- Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson and J. A., Yared, P., (2005). Income and Democracy. NBER Working Paper Series, 11205, 1-64.
- Acemoglu, D. and Robinson, J.A., (2013). Ulusların Düşüşü, Doğan Kitabevi
- Akıncı, M., Yüce, G., ve Yılmaz, Ö., (2014). Ekonomik Özgürlüklerin İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkileri: Bir Panel Veri Analizi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi , Cilt/Vol.: 14 - Sayı/No: 2 (81-96).
- Altay, H. ve Çelebioğlu, F., (2011). Demokrasi, Ekonomik Özgürlük ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkilerin Mekansal Analizi: Avrupa Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi Y.2011, C.16, S.2, s.219-234.
- Ayal, E. B. and Karras, G. (1998). Component of Economic Freedom and Growth: An Empirical Study, Published in the Journal of Developing Areas, Vol.32, No.3, Spring 1998, 327-338.
- Baltagi, B. H (2005). Econometric Analysis of Panel Data, Third Edition John Wiley& Sons, Ltd, England
- Başar, S. ve Yıldız, Ş., (2009). İktisadi Büyümenin Demokratikleşme Üzerindeki Etkileri, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 12 Sayı 21 Haziran 2009 ss.56-75
- Becker, G. S., Murphy K. M. and Tamura, R. (1994). Human Capital, Fertility, and Economic Growth, The University of Chicago Press Volume ISBN: 0-226-04119-0 <http://www.nber.org/books/beck94-1>
- Beşkaya, A, ve Manan, Ö., (2009). Ekonomik Özgürlükler ve Demokrasi ile Ekonomik Performans Arasındaki İlişkinin Zaman Serileri ile Analizi: Türkiye Örneği, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 5, Sayı 10, 2009, ss. 47-76
- Carlsson, F. and Lundström, S., (2001). Economic Freedom and Growth: Decomposing the Effects, Working Paper in Economics no. 33 January 2001.
- Chheng, K., (2008). How do economic freedom and investment affect economic growth? Graduate School of International Cooperation Studies, Kobe University, Rokkodai, Nada, Kobe 657-8501, Japan.

- Coleman, J. S., (1960). Conclusion: the political systems of the developing area, in Almond, G. A., Coleman, J. S., eds., *The Politics of Developing Areas*, Princeton: Princeton University Press, 532-81.
- Cutright, P. (1963). National Political Development: Measurement And Analysis, *American Sociological Review*, 28, 253–64.
- Çetin, R., (2013). Ekonomik Özgürlüğün Gelir Düzeyi Üzerindeki Etkisinin Panel Veri Analizi Yöntemiyle İncelenmesi, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, Ekim 2013, 8(2), 37- 47
- Darrat, A. F., Kherfi, S., and Soliman, S., (2005). FDI and Economic Growth in CEE and MENA Countries: A Tale of Two Regions, *Economic Research Forum*, 12th Annual Conference, 19th-21st December 2005, Cairo, Egypt.
- De Haan, J. And Clemens, L.J. Sierman (1998). Further Evidence on the Relationship Between Economic Freedom and Economic Growth, *Public Choice*, 95,363- 380.
- De Haan, J. and Sturm, J.E. (2000). On the Relationship Between Economic Freedom and Economic Growth, *European Journal of Political Economy*, 16,215- 241.
- De Mello, L.R. (1999). Foreign direct investment-led growth: Evidence from time series and panel data, *Oxford Economic Papers*, 51, 133-151.
- Develi, A. ve Üçler, G. (2011). The Correlasyon Between Finalcial Liberalizasyon and Economic Growth: Analysis on Turkey, *Research Journal of Economics Business and ICT*, Volume 1, 2011.
- Doğan, A., (2005). Demokrasi ve Ekonomik Gelişme, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı 25, Temmuz – Aralık 2005
- Doucouliaigos, C., and Ulubaşoğlu, M.A., (2006). Economic Freedom and Economic Growth: Does Specification Make A Difference?, *European Journal of Political Economy*, 22,60- 81.
- Easton, S.T. and Walker, M.A., (1997). Income, Growth and Economic Freedom, *The American Economic Review*, 87 (2), 328- 332.
- Emsen, S., Değer, M.K. ve Karaköy, Ç., (2006). Liberalizasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Göreceli Gelişmiş ve Az Gelişmiş Geçiş Ekonomileri Deneyimleri, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, sayı 16.
- Heckelman, J. C. and Knack, S., (2008). Aid, Economic Freedom, and Growth, *Western Economic Association International Contemporary Economic Policy (ISSN 1074-3529) Vol. 27, No. 1, January 2009*, 46–53.
- Heckelman, J.C and Stroup, M.D., (2000). Which Economic Freedoms Contribute to Growth? *Kyklos*, vol. 53 – 2000 – fasc. 4, 527–544.
- The Heritage Foundation, <http://www.heritage.org/> (06.03.2016)
- İslam, S., (1996). Economic freedom, per capita income and economic growth, *Applied Economics Letters*, 1996, 3, 595–597.
- Karagöz K.,(2011). Göç –Ticaret İlişkisi: Panel Çekim Modeli, *Sosyoekonomi*, Cilt 15, Sayı 15, Özel Sayı
- Levin, A., C. Lin, J. Chu (2002). Unit Roots Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties, *Journal of Econometrics*, 108(1), 24.
- Lipset, S. M., (1959). Some Social Requisites Of Democracy: Economic Development And Political Legitimacy, *American Political Science Review*, 53, 69–105.
- North, D.C., (1971). Institutional Change and Economic Growth, *The Journal of Economic History*, Vol. 31, No. 1, *The Tasks of Economic History*. (Mar., 1971), pp. 118-125.
- Pesaran, H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test In The Presence Of Cross-Section Dependence, *Journal Of Applied Econometrics J. Appl. Econ.* 22: 265–312 (2007)
- Pesaran, M. H.,(2004). General Diagnostis Tests for Cross Section Dependence in Panels University of Cambridge, Faculty of Economics, Cambridge Working Papers in Economics No.0435
- Reyna, O. T., (2007). Panel Data Analysis, Fixed and Random Effects Using Stata, Princeton, 2007, <http://dss.princeton.edu/training/>

- Romer, P. M., (1990). Endogenous Technological Change, *Journal of Political Economy*, vol. 98, no. 5, pt. 2, by The University of Chicago.
- Saqip, N., Masnoon M., and Rafique N., (2013). Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth of Pakistan, *Advances in Management & Applied Economics*, vol.3, no.1, 35-45.
- Şak, N. (2015). Stata İle Panel Veri Analizi, Selahattin Güriş (ed.) *Stata ile Panel Veri Modelleri*, Der Yayınları, İstanbul.
- Tatoğlu, F. Y., (2012a). Panel Veri Ekonometrisi, Beta, İstanbul
- Tatoğlu F.Y.,(2012b), İleri Panel Veri Ekonometrisi,Beta,İstanbul
- The World Bank, World Bank Indicators, [http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source\(06.03.2016](http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source(06.03.2016)
- Tunçşiper, B. ve Biçen, Ö.F., (2014). Ekonomik Özgürlükler ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Panel Regresyon Yöntemiyle İncelenmesi, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 9, Sayı 2 ,Eskişehir
- Yalman, N. vd., (2011). Özgürlükler ve Ekonomik Kalkınma: Latin Amerika ve Türkiye, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi* 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı, 431- 444.
- Yapraklı, S., (2007). Ticari Ve Finansal Dışa Açıklık İle Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Uygulama, İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi, sayı:5 2007-06-08
- Yay, G.G., (2002). İktisadi Gelişme Demokrasi İlişkisi Üzerine Bir Sınama, İstanbul İktisat Fakültesi, İktisat Fakültesi Mecmuası, 2002, 52(1), 27-54.

## **SUMMARY**

The concept of economic freedom has an important role for national economies. Economic freedom is expressed as the rights and freedoms to which the property rights can be granted freely, without the oppression of the economic activities of the individual. Indicators of economic freedom include free market, private enterprise, voluntary change, capitalism, limited state, free trade, low tax rates, free movement of capital and labor. To say that one country is more free than another country is only possible if it carries the mentioned features. On the other hand, growth indicates the increase in the production volume of an country in a given period. The relationship between growth and freedom is the relationship between liberation and freedom, while the work before 1980 has been directed towards liberty. This is exemplified by the fact that economic indicators of countries with high economic freedoms such as Hong Kong, Singapore and New Zealand are also good.

Economic freedoms are at the forefront in terms of developed countries as well as developing countries. Countries that are members of the Islamic Cooperation Organization in our work are required to consolidate their regimes in economic and other liberty areas in order to be able to grow economies and reduce unemployment. This situation can enhance the effectiveness of the global organization of Islamic Cooperation in economic and political politics.

In our analysis it was examined economic freedom and freedom of association and other sub-dimensions between economic growth between the members of the 17-nation Organization of Islamic Cooperation 1998-2013 years that involve Turkey. The studies that dominate the economy of the free market

economy in these countries is increasing the share of public resources by creating a crowding out of manufacturing in the economy could cause transferred from the private sector to the public sector pulled. Working with public spending is a negative relationship between economic growth, which leads to reduced corruption increased transparency, also it appears to enhance the lack of faith in the economic order of price stability in the country. On the other hand population growth rate of economic growth is positive and insignificant effects, positive and meaningful aspects of foreign direct investment is seen to affect the freedom of investment and significantly negative direction. This situation can be said to be negatively affecting the economic growth and the share of the state, even if the obstacles to the investments in front of the economies are increased. Foreign direct investment in the economic growth of these countries is important in terms of providing the necessary technology to overcome the shortcomings and savings.



# Bulanık Analitik Hiyerarşi ve Bulanık Dematel Yöntemleri Kullanılarak Kurumsal Kaynak Planlaması Yazılım Seçimi ve Değerlendirilmesi

Yeşim Deniz ÖZKAN ÖZEN\* Aydın KOÇAK\*\*

## ÖZ

İşletmelerde kurumsal kaynak planlaması (KKP) yatırımları stratejik bir faaliyet olup süreçlerin etkin yönetilmesini ve verimliliği etkileyen uzun dönemli bir karardır. Bu nedenle doğru KKP yazılımının seçilmesi işletmelerin rekabet avantajı sağlamaları ve sürdürülebilir olmaları için hayati bir öneme sahiptir. Fakat KKP yazılım seçimi nicel ve nitel özellikteki çok kriterli bir karar problemi olup birçok alternatif arasında seçim yapmayı gerektirmektedir. Bu çalışmada fason imalat ve makine bakım konularında faaliyet gösteren bir imalat firmasında öncelikle sistem analizi çalışması yapılarak ihtiyaç listesi çıkarılmıştır. Sonrasında oluşan bu seçim kriterlerine göre, nihai olarak karar verilen iki yazılım firmasının uygulama yazılımlarında bulanık analitik hiyerarşi yöntemi kullanılarak seçim süreci gerçekleştirilmiştir. Buna ek olarak KKP seçimine konu olan seçim kriterlerinin etkileyen ve etkilenen ilişkileri bulanık DEMATEL yöntemi ile değerlendirilerek seçim sonrası KKP yazılımının kurulumunda rehber olacak stratejik bir yol haritası oluşturulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Çok Kriterli Karar Verme, Kurumsal Kaynak Planlaması, Bulanık Analitik Hiyerarşi Yöntemi, Bulanık DEMATEL Yöntemi.

**Jel Sınıflandırması:** C02, M11, M15.

## *Selection and Evaluation of Enterprise Resource Planning Software by Using Fuzzy Analytical Hierarchy Process and Fuzzy Dematel*

### ABSTRACT

Investments of Enterprise Resource Planning (ERP) software is a long term strategic decision which affects the efficiency of processes in the organization. Therefore, selection of ERP software has a significant impact on gaining competitive advantage and continuing the existence. ERP selection process is a multi-criteria decision making problem, which consists many qualitative and quantitative criteria. The implementation of this study has conducted in a company, which is in the field of contract manufacturing and machine maintenance. Firstly, a system analysis study was done to have the list of specific needs of the company and then fuzzy Analytical Hierarchy Process method was used to make the selection of ERP software. In addition, to present causal relations between criteria and, fuzzy DEMATEL method was used. By using these results, strategy map was constructed to guide the company during the transition process of ERP usage.

**Key Words:** Multi Criteria Decision Making, Enterprise Resource Planning, Fuzzy Analytical Hierarchy Process, Fuzzy DEMATEL

**Jel Classification:** C02, M11, M15.

\* Araştırma Görevlisi, Yaşar Üniversitesi İşletme Fakültesi Uluslararası Lojistik Yönetimi Bölümü, [yesim.ozen@yasar.edu.tr](mailto:yesim.ozen@yasar.edu.tr)

\*\* Yrd. Doç. Dr., Ege Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, [aydin.kocak@ege.edu.tr](mailto:aydin.kocak@ege.edu.tr)

## **GİRİŞ**

Son 20 yıldaki küreselleşme süreci, bilgi sistem ve teknolojilerindeki gelişme, üretim teknolojilerindeki ilerleme, yoğun rekabet ortamı, ürün hayat sürelerinin kısalması ve tüketici istek ve beklentilerindeki sürekli değişim işletme süreçlerini karmaşık bir hale getirmiştir. Bu ortamda kaynakların etkin kullanılarak maliyetlerin yönetilebilmesi için işletmelerin kurumsal kaynak planlaması (KKP) iş uygulamalarını kullanmasını zorunlu kılmıştır.

KKP, en geniş hali ile işletmelerdeki faaliyetlerin tümünü kapsayan ve üretim, tedarik, müşteri ilişkileri, stok kontrolü, sipariş kontrolü, dağıtım gibi süreçlerin etkin bir şekilde yönetimini sağlayan ve bir yazılım ile desteklenen sistem bütünü olarak ifade edilmektedir (Wei ve Wang, 2004; Akça ve Özer, 2013). Ayrıca KKP, bütünleşik çözümler sunarak tüm kaynakların etkin şekilde kullanılmasına olanak sağlayan, işletme süreçleri içerisinde tekrar eden işleri ve verileri elimine etmeye yarayan bilgi sistemi şeklinde de tanımlanmaktadır (Amalnick ve diğerleri, 2011; Vatansever ve Uluköy, 2013). Günümüzde işletmeler gittikçe artan karmaşık süreçleri yönetmektedir. Bu süreçlerde zaman, bilgi, insan, malzeme ve makine gibi birçok kaynak kullanılmakta ve bu kaynakların maliyeti rekabet avantajı sağlamada ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle küçük işletmelerden büyük işletmelere kadar her ölçekteki işletmede bütünsel bir çerçevede yönetim sağladığı için KKP yazılımları kullanılmaktadır.

İşletme süreçlerini destekleyecek uygun KKP yazılım seçimi sağlanacak fayda itibarıyla önemli bir konudur. İlk yatırım maliyeti yüksek olan KKP yazılımları, günümüzde özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerin alımından çekindiği sistemlerdir (Jahanshahi ve diğerleri, 2013). Bu nedenle işletmeye uygun doğru yazılım için KKP seçim süreci önem gösterilmesi gereken bir konudur. Wei, Chien ve Wang (2005), KKP seçim sürecini yedi aşamada tanımlamıştır. Seçim süreci bir proje grubunun oluşturulması ve KKP yazılım alternatiflerinin hakkında bilgi toplanmasıyla başlamaktadır. İkinci aşamada ise KKP sisteminin özellikleri belirlenmektedir. Ardından KKP yazılımı satın alınarak gerçekleştirilmesi planlanan hedeflerin yapısı oluşturulmaktadır. Dördüncü ve beşinci basamaklarda sırasıyla KKP sistemlerinin özelliklerinin işletme amaçlarının yapısına göre değerlendirilmesi ve sistem gereksinimleri doğrultusunda KKP satıcılarına özelleştirilmiş sorular sorulması yer almaktadır. Son kısımda ise KKP yazılımlarının seçilen yöntem ile değerlendirilmesi ve seçim kararının verilmesi yer almaktadır.

KKP projelerinin başarısız olmasının temel nedenlerinden birisi süreçleri destekleyecek ve kullanıcıların bilgi ihtiyaçlarını karşılayacak doğru yazılımının seçilmemesidir. Bunun için KKP seçim sürecinde öncelikle detaylı bir sistem analizi yapılarak her seviyedeki kullanıcıların yönetim ve karar süreçlerindeki bilgi ihtiyaçları tespit edilmelidir. Sonrasında ise bu ihtiyaçları en üst seviyede karşılayacak KKP uygulamasının seçimi için yöntem belirlenmelidir. Çünkü KKP seçim problemi çok kriterli bir karar verme yapısına sahip olup birçok temel ve alt kriterlere sahip olan ve birçok KKP uygulama yazılımı alternatifine sahiptir. Bu nedenle KKP seçiminde çok kriterleri bir karar yönteminin kullanılması doğru

yazılımın seçilmesi açısından önemlidir. Ayrıca seçime konu olan kriterlerin birbirleriyle olan ilişkilerinin ve etkilerinin anlaşılması hem seçim hem de seçim sonrası kurulum aşamasının etkinliğinde önemli bir yer tutmaktadır.

Bu çerçevede çalışmanın ilk aşaması olan seçim aşamasında uygulamanın yapıldığı işletmede bir analiz çalışması yapılarak ana kriterlerin altında alt kriterler ayrıntılandırılmıştır. Firmanın ölçüğü göz önüne alınarak birçok KKP yazılımı arz eden firmalardan ön bir değerlendirme yapılarak iki yazılım seçilmiştir. İlk olarak uygulamanın yapıldığı işletme yetkilisi ile tüm kriterler değerlendirilmiştir. Sonrasında KKP yazılımı sağlayıcı firma yetkilileri ile birebir görüşmeler yapılarak belirlenen kriterleri karşılama düzeyleri analiz edilmiş ve bu verileri ışığında seçim süreci bulanık analitik hiyerarşi yöntemi (BAHY) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında ise seçim kriterlerinin birbirleri ile olan ilişkisi değerlendirilmektedir. Seçime konu olan kriterlerin seçime ve birbirlerine olan etkilerinin bilinmesi, seçim süreciyle beraber seçim sonrasındaki uygulama aşamasında da bir yol haritası sağlayacaktır. Bu aşamada bulanık DEMATEL yöntemi (BDY), kriterlerin birbirlerini etkileme düzeylerinin analizi için kullanılmıştır. Bununla beraber BDY sonuçları kullanılarak seçim sonrasında uygulanabilecek bir stratejik yol haritası ortaya konmuştur.

Bu çalışmada KKP seçim ve değerlendirme süreçlerinde BAHY ve BDY yöntemlerini beraber kullanıp gerçek bir problemden yola çıkarak modül bazlı detaylı alt kriterler sunarak ilgili literatüre katkı sağlamak hedeflenmiştir. Seçilen ana kriterler literatür tabanlı olarak belirlenmiş, alt kriterler ise firmanın ihtiyaçları doğrultusunda oluşturulmuştur. Bu çalışmanın diğer bir amacı ise seçime konu olan kriterlerin, seçim konusuna olan etkilerinin araştırılması ve bir yol haritasının oluşturulmasıdır.

Yapılan bu çalışmada ikinci bölümde KKP seçimi üzerine ayrıntılı bir literatür araştırması yapılarak yapılan çalışmalardaki ana kriter ve alt kriter bazında seçim kriterleri ve kullanılan yöntemler incelenmiştir. Bu bölümde ayrıca çalışmanın yöntemleri olan BAHY ve BDY'nin beraber kullanıldığı çalışmalar da ortaya konmuştur. Çalışmanın yönteminin yer aldığı üçüncü bölümde BAHY ve BDY açıklanmıştır. Dördüncü bölüm olan uygulama bölümünde işletmede yapılan sistem analizi sonucunda oluşan seçim kriterlerinin belirlenmesi süreci ayrıntılandırılmıştır. Ayrıca bu bölümde BAHY ile seçim ve BDY ile de kriterlerin değerlendirme süreci gerçekleştirilmiştir. Beşinci bölümde ise uygulama bölümündeki analizler değerlendirilmiştir.

### **I.LİTERATÜR ÇALIŞMASI**

KKP seçim literatürü, seçimde kullanılan yöntem ve seçim kriterleri olarak iki temel grupta yapılmıştır. Seçim yöntemleri arasında Analitik hiyerarşi yöntemi (AHY) başta olmak üzere, TOPSİS, ANP, MOORA, PROMETHEE, DEMATEL gibi çok kriterli karar yöntemlerinin ağırlıklı kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca seçilen kriterlerin çoğunlukla genel kriterler olduğu gözlemlenmiştir. KKP yazılım seçiminin işletmenin ihtiyaçlarına göre şekillenen bir olgu olduğu



düşünüldüğünde sıralanan genel kriterlerin yanı sıra işletmeye özgü kriterlerin de belirlenmesi önemlidir. Ek 1’de KKP seçimi ile ilgili literatür araştırması kullanılan yöntem, ana ve alt kriterler açısından özetlenmiştir. Bu çalışmada yaygın şekilde kullanılan ve her KKP yazılımı için değerlendirilmesi gereken firma özellikleri, maliyet, yazılım özellikleri ve kurulum süresi gibi kriterler ana kriterler olarak belirlenmekle birlikte, alt kriterlerin tümü işletme ihtiyaçları doğrultusunda özelleştirilmiş kriterlerdir.

Literatürde AHY ve DEMATEL yöntemlerinin beraber kullanılması çok sık olmamakla birlikte, çeşitli alanlarda rastlanmaktadır. Chang ve Chen (2011), RFID uygulamalarındaki başarı faktörlerinin analizini AHY ve DEMATEL ile gerçekleştirmişlerdir. Choua, Sun ve Yen (2012), bilim ve teknoloji alanında insan kaynağı seçme kriterlerinin değerlendirilmesinde BAHY’yi kriterlerin ağırlıklandırmasında, BDY’yi ise kriterler arasındaki neden-sonuç ilişkileri kurmak için kullanmışlardır. Karaoğlan ve Şahin (2016), satın alma kararları ile ilgili çalışmalarında satın alma sürecindeki faktörlerin ağırlıklarını ve birbirleriyle ilişkilerini DEMATEL yöntemiyle belirlemiş ardından bu kriterlerin işletmeler için önceliğini AHY ile değerlendirmişlerdir. Wu ve Tsai (2012) Tayvan otomotiv yedek parça endüstrisinde tedarikçi seçim kriterlerini değerlendirdikleri çalışmalarında AHY’yi kriterlerin öncelik sıralamalarını belirlemede, DEMATEL’i ise kriterlerin arasındaki nedensel ilişkiyi ortaya koymak için kullanmışlardır. Abdullah ve Zulkifli (2015) ise insan kaynakları yönetimi süreçlerinde uygulanmak üzere BAHY ve trapezoidal (ikiz kenar yamuk) bulanık sayılarının kullanıldığı BDY’yi bütünsel bir model içerisinde kullanmışlardır. Rouhani, Ashraf ve Ashraf (2013), KKP yazılımlarının uygulama süreçlerindeki kritik başarı faktörlerinin değerlendirilmesinde BAHY ve BDY’yi bütünsel bir yaklaşım ile kullanmışlardır. Literatürde KKP seçim probleminde BAHY ve BDY yöntemlerinin beraber kullanımına rastlanmamıştır.

## **II. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ**

Çalışmada seçim ve değerlendirilme yapılırken AHY ve DEMATEL yöntemlerinin beraber kullanılmasının sebebi her iki metodun da farklı amaçlara hizmet etmesidir. AHY, hiyerarşik bir yapıda ikili karşılaştırmalar ile hem kriter hem de alternatiflerin önem ilişkisini ölçerken, DEMATEL yöntemi ise kriterlerin değerlendirilmesinde önem sıralamasının yanı sıra birbirleri üzerindeki etkilerini ölçerek kriterleri etkileyen ve etkilenenler olarak ayırtmaktadır.

Bu yöntemlerin beraber kullanıldığı çalışmaların ortak özelliği AHY’nin ağırlıklandırma için kullanılması ve kriterlerin hiyerarşik düzende incelenmesi iken DEMATEL yönteminin ise kriterler arası detaylı nedensel ilişkiyi ortaya koymasındır (Chang ve Chen, 2011; Chou, Sun ve Yen, 2011, Wu ve Tsai, 2012).

Wu ve Tsai (2012), AHY’nin sadece kriterler arası önem sıralamasını içerdiğinden kısa vadeli iyileşme fırsatları ortaya koyduğunu; DEMATEL’in ise önem sıralamasının yanı sıra kriterler arasındaki nedensel ilişkileri içermesi nedeniyle daha uzun vadeli iyileştirmelere olanak sağladığını belirtmişlerdir.

Bulanık küme teorisine dayanan bulanık mantık ilk olarak Zadeh tarafından 1965 yılında ortaya konmuştur. Bulanık mantık, iki değerli (0,1)

mantığının genişletilmiş halidir (Zadeh, 1965). Bulanık mantık ilkeleri belirsizlikleri açıklama yeteneği açısından öne çıkmıştır. Çok kriterli karar verme yöntemlerinin bulanık mantık ile entegrasyonu belirsiz durum ve yargılarda daha net karar vermeye olanak sağladığı için sıklıkla kullanılmaktadır.

Bu nedenlerden dolayı bu çalışmada yöntem olarak KKP seçim sürecinde BAHY, kriterlerin değerlendirilmesi sürecinde ise BDY kullanılmıştır.

#### **A. Bulanık Analitik Hiyerarşi Yöntemi**

AHY, karmaşık karar verme problemlerinde karar alternatifleri ve kriterlerine göre göreceli önem değerleri verilmek suretiyle çalışan çok kriterli karar verme yöntemidir. 1980'li yıllarda Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen bu yöntem en iyi seçeneğin belirlenmesine olanak sağlamaktadır. AHY, çok kriterli ve çok alternatifli problemlerde nicel ve nitel kriterlerin beraber değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. AHY, bir problemin çözümü için amaçtan başlayarak, sırasıyla ana kriterler, alt kriterler ve alternatiflere doğru hiyerarşik bir çerçeve sunmaktadır (Saaty, 1990). AHY, bir problemi küçük birleşenlere ayırarak her hiyerarşide öncelikleri oluşturmak için ikili karşılaştırmalar yapmaktadır (Saaty, 1986). Böylece AHY, karmaşık durumların bileşenlerini ve değişkenlerini hiyerarşik düzende ifade ederek her alternatifin karşılaştırmalı önem derecelerine ilişkin nicel yargılara sayısal değerler atama ve sonuçta öncelik düzeyleri belirleyip alternatifler arasından seçim yapmaya olanak sağlamaktadır. Literatürde yaygın kullanımının yanı sıra, AHY ikili karşılaştırmalar yaparken kesin sayılar kullanmasından ve belirsizlik durumunda etkin bir değerlendirme konusundaki eksiklikleri nedeniyle dolayı birçok yazar tarafından eleştirilmiştir (Kwong ve Bai, 2003; Kahraman, Cebeci ve Ruan, 2004; Ayağ ve Özdemir, 2006). Bu eleştirilerin başında, karar vericilerin nitel kriterleri değerlendirmede kesin yargılar kullanmalarının güçlüğü gelmektedir (Dağdeviren, 2007). Bu zorluğu aşmak ve ikili değerlendirmeler esnasında daha net sonuçlar almak adına AHY yaklaşımı bulanık mantık ile entegre edilerek BAHY kullanılmaktadır (Leung ve Cao, 2000). Lien ve Liang (2005), Cebeci (2009), Vatanserver ve Uluköy (2013), Kılıç, Zaim ve Delen (2014) çalışmalarında BAHY'yi KKP seçiminde kullanmışlardır.

AHY'de bulanık üçgensel sayıların kullanımı ilk olarak Van Laarhoven ve Pedryc tarafından gerçekleştirilmesinin ardından konu ile ilgili olarak birçok farklı yaklaşım ortaya atılmakla birlikte bu çalışmada Chang'ın Genişletilmiş Analiz Yöntemi kullanılmıştır. Chang'ın yönteminde üçgensel bulanık sayılar öncelikle ikili karşılaştırmalar için kullanılmakta ardından genişletilmiş analiz yöntemi kullanılarak ikili karşılaştırmaların sentetik değerleri hesaplanıp bulanık sayılar karşılaştırılarak ağırlık vektörleri ortaya konmaktadır (Chang, 1996). Genişletilmiş Analiz Yönteminin temel özelliği klasik AHY'ye benzemesi ve diğer yöntemlerden nispeten daha kolay olarak nitelendirilmesidir (Tolga ve diğerleri, 2005)

Bu çalışmada bulanık sayıların üçgensel olarak değerlendirilmesi aşağıdaki aşamalar izlenerek gerçekleştirilmiştir.

**Adım 1:** Bulanık sayılardan oluşan dilsel ölçeğin belirlenmesi

Bulanık sayıların üçgensel olarak değerlendirilmesinde Liou ve Wang (1992), Chang (1996), Abdel Kader ve Dugdale (2001) farklı ölçekler kullanmışlardır. Bu çalışmada kullanılan Chang'ın ölçeğindeki kullanılan değişkenler ve karşılıkları olan bulanık ifadeler Tablo 1'de gösterilmektedir.

**Tablo 1.** BAHY Dilsel Değişkenler ve Bulanık Karşılıkları

Dilsel Önem Derecesi	Bulanık Ölçek
Eşit Derecede Önemli	(1, 1, 1)
Biraz Önemli	(1/2, 1, 3/2)
Önemli	(1, 3/2, 2)
Çok Önemli	(3/2, 2, 5/2)
Kesinlikle Önemli	(2, 5/2, 3)

**Adım 2:** Ölçüt  $i$ 'ye göre bulanık sentetik mertebe değerinin belirlenmesi

$$S_i = \sum_{j=1}^m M_{g_i}^j \otimes \left[ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{g_i}^j \right]^{-1} \quad (1)$$

**Adım 3:**  $M_2 = (l_2, m_2, u_2) \geq M_1 = (l_1, m_1, u_1)$  olasılık derecesi,

$$V(M_2 \geq M_1) = \sup_{x \geq y} [\min(\mu_{M_1}(x), \mu_{M_2}(y))] \quad (2)$$

şeklinde tanımlanır.  $M_1$  ve  $M_2$  üçgensel konveks bulanık sayılar olmak üzere,

$$V(M_2 \geq M_1) = hgt(M_1 \cap M_2) = \mu_{M_2}(d) = \begin{cases} 1, & m_2 \geq m_1 \\ 0, & l_1 \geq u_2 \\ \frac{l_1 - u_2}{(m_2 - u_2) - (m_1 - l_1)}, & \text{diğer} \end{cases}$$

(3) ifadesi elde edilir (Kahraman ve diğerleri, 2004).

$V(M_2 \geq M_1)$  ifadesi,  $M_1$  ve  $M_2$  üçgensel bulanık sayılarının kesişim ordinatını göstermektedir.  $M_1$  ve  $M_2$ 'nin kıyaslanabilmesi için  $V(M_2 \geq M_1)$  ve  $V(M_1 \geq M_2)$  değerlerinin hesaplanması gerekmektedir.

**Adım 4:** Konveks bulanık bir sayının  $k$  adet konveks bulanık sayılardan büyük olabilmesinin olabilirlik derecesi,

$$V(M \geq M_1, M_2 \dots M_k) = V(M \geq M_1) \text{ ve } V(M \geq M_2) \cap \dots \cap V(M \geq M_k) = \min V(M \geq M_i), i=1, 2, \dots, k \quad (4)$$

şeklinde tanımlanır. Burada  $i=\{1, 2, \dots, k\}$  için  $d'(A_i) = \min V(S_i \geq S_k) i=\{1, 2, \dots, k\}$  ise  $k \neq i$  için ağırlık vektörü,

$$W' = (d'(A_1), d'(A_2), \dots, d'(A_n))^T \quad (5) \text{ şeklinde elde edilir.}$$

Ağırlık vektörü normalize edilerek,

$$W = (d(A_1), d(A_2), \dots, d(A_n))^T \quad (6) \text{ vektörü elde edilir. Bu vektör artık bulanık sayı içermemektedir.}$$

Bu çalışmada BAHY kullanılarak KKP yazılım seçimi yukarıda açıklanan bulanık yöntem doğrultusunda aşağıdaki aşamalar uygulanarak gerçekleştirilmiştir:

**Aşama 1:** Karar probleminin ana kriter, alt kriter ve alternatiflerinden oluşan hiyerarşik yapısının geliştirilmesi.

**Aşama 2:** Ana kriterlerin değerlendirilmesi

Ana kriterlerin ikili karşılaştırmalarının Eşitlik 1,2,3,4,5 ve 6 kullanılarak değerlendirilmesi ve normalize ağırlık vektörünün hesaplanması.

**Aşama 3:** Alt kriterlerin değerlendirilmesi

Alt kriterlerin ikili karşılaştırmalarının Eşitlik 1,2,3,4,5 ve 6 kullanılarak değerlendirilmesi ve normalize ağırlık vektörünün hesaplanması

**Aşama 4:** Alternatiflerin değerlendirilmesi

Alternatiflerin tüm alt kriterlere göre değerlendirilmesi ve Eşitlik 1,2,3,4,5 ve 6 kullanılarak değerlendirilmesi ve normalize ağırlık vektörünün hesaplanması

**Aşama 5:** Aşama 2, 3 ve 4 sonuçlarının değerlendirilmesi

Aşama 2, 3 ve 4 sonucunda elde edilen normalize ağırlık vektörleri kullanılarak toplam ağırlık vektörünün elde edilmesi ve alternatifler arasında karar vermeye yarayacak olan toplam ağırlık değerlerinin hesaplanması.

## **B. Bulanık DEMATEL**

Çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan DEMATEL (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory) yöntemi, karmaşık ilişkiler içeren yapıları matris yapısı ve skorlar yardımıyla değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. DEMATEL'in en önemli özelliği incelenen faktörler arasında nedensel ilişkiler kurarak, bu faktörleri etkileyenler ve etkilenenler olmak üzere sınıflandırmasıdır (Tzeng, Chiang ve Li, 2007). DEMATEL yöntemi ilk olarak 1973 yılında Cenevre Araştırma Merkezi içerisinde yer alan The Battelle Memorial Enstitüsünde yapılan bir çalışmada uygulanmış olup, karmaşık ilişkileri araştırmak ve nedensel ilişkileri ortaya koymak amacıyla bir çok çalışmada kullanılmaktadır (Wu ve Lee, 2007; Tsai ve Chou, 2008; Aksakal ve Dağdeviren, 2010; Yang ve Tzeng, 2011; Altan ve Aydın, 2015).

Karmaşık neden sonuç ilişkilerini görsel hale getirerek anlamlı ve kullanılabilir sonuçlar ortaya koymayı hedefleyen DEMATEL yönteminde, bu ilişkilerin etkileşim miktarını ölçmek oldukça zordur. Bu durumun temel sebebi dilsel ifadelerin nicel özellik taşımasıdır. (Chang, Chang ve Wu, 2011) Bu nedenle DEMATEL yöntemini bulanık ortama uyumlu hale getirerek dilsel ifadelerle değerlendirilen çalışmalarda araştırmanın güvenilirliği için fayda sağlamaktadır (Büyüközkan ve Çiftçi, 2012).

BDY'nin aşamaları Wu ve Lee (2007) tarafından aşağıdaki gibi özetlenmiştir.

**Adım 1:** Çalışma amaçlarının belirlenmesi ve karar grubunun kurulması

**Adım 2:** Değerlendirilecek kriterlerin belirlenmesi ve bulanık skalanın oluşturulması.

Bu çalışmada kriterlerin değerlendirilmesinde beş adet dilsel değişken kullanılmıştır. Kullanılan değişkenler ve karşılıkları olan bulanık ifadeler Tablo 2'de gösterildiği gibidir.

**Tablo 2.** Dilsel Değişkenler ve Bulanık İfadeler

Dilsel İfade	Bulanık İfade
Çok Fazla Etkili	(0.75,1.0,1.0)
Fazla Etkili	(0.5,0.75,1.0)
Az Etkili	(0.25,0.5,0.75)
Çok Az Etkili	(0,0.25,0.5)
Etkisiz	(0,0,0.25)

**Adım 3:** Belirlenen kriterlerin karar vericiler tarafından ikili ilişkiler şeklinde değerlendirilmesi

Karar vericilerin  $C = \{C_i \mid i = 1, 2, \dots, n\}$  kriterleri arasındaki ilişkiyi ölçmek için ikili karşılaştırma matrisi oluşturulmaktadır.

**Adım 4:** CFCS metodu kullanılarak durulaştırma işlemi yapılır ve  $Z = [z_{ij}]_{n \times n}$  matrisin oluşturulur.

CFCS yöntemi Opracovic ve Tzeng tarafından ortaya konan ve bulanık sayılardan oluşan verilerin kesin sayılara dönüştürülmesinde kullanılan bir durulaştırma yöntemidir. Toplam 5 aşamadan oluşan bu yöntem aşağıdaki gibi uygulanmaktadır:

(1) Normalizasyon

$$xl_{ij}^k = (l_{ij}^k - \min l_{ij}^k) / \Delta_{\min}^{\max},$$

(7)

$$xm_{ij}^k = (m_{ij}^k - \min l_{ij}^k) / \Delta_{\min}^{\max},$$

(8)

$$xr_{ij}^k = (r_{ij}^k - \min l_{ij}^k) / \Delta_{\min}^{\max};$$

(9)

$$\Delta_{\min}^{\max} = \max r_{ij}^k - \min l_{ij}^k.$$

(2) Sol (l) ve sağ (r) taraftaki normalize değerlerin hesaplanması:

$$xls_{ij}^k = xm_{ij}^k / (1 + xm_{ij}^k - xl_{ij}^k),$$

(10)

$$xrs_{ij}^k = xr_{ij}^k / (1 + xr_{ij}^k - xm_{ij}^k).$$

(11)

(3) Toplam normalize edilen kesin değerlerin hesaplanması:

$$x_{ij}^k = [xls_{ij}^k (1 - xls_{ij}^k) + xrs_{ij}^k xrs_{ij}^k] / [1 - xls_{ij}^k + xrs_{ij}^k]$$

(12)

(4) Kesin değerlerin hesaplanması:

$$z_{ij}^k = \min l_{ij}^k + x_{ij}^k \Delta_{\min}^{\max}.$$

(13)

(5) Kesin değerlerin birleştirilmesi:

$$z_{ij}^k = \frac{1}{p} (z_{ij}^1 + z_{ij}^2 + \dots + z_{ij}^p).$$

(14)

**Adım 4:** Normalize edilmiş direkt ilişki matrisinin oluşturulması

$$X = [x_{ij}]_{n \times n} \text{ and } 0 \leq x_{ij} \leq 1,$$

$$X = s \cdot Z$$

(15)

$$s = \frac{1}{\max_{1 \leq i \leq n} \sum_{j=1}^n z_{ij}},$$

$$i, j = 1, 2, \dots, n.$$

(16)

**Adım 5:** Toplam ilişki matrisinin oluşturulması

$$T = X(I - X)^{-1}$$

(17)

I birim matrisi ifade etmektedir.

**Adım 6:** Yapısal modelin oluşturulması ve sonuçların değerlendirilmesi

$$T = t_{ij}, \quad i, j = 1, 2, \dots, n,$$

$$D = \sum_{j=1}^n t_{ij},$$

(18)

$$R = \sum_{i=1}^n t_{ij},$$

(19)

formülleri ile D-R ve D+R değerleri hesaplanır. D değeri, toplam ilişki matrisinde satır değerlerinin toplamını, R değeri ise sütun değerleri toplamını ifade etmektedir.

Nedensel ilişki matrisinde D-R ve D+R değerleri eşitlik 18 ve 19 yardımıyla hesaplanır. Nedensel ilişki matrisinde D+R değeri yatay ekseninde yer alır ve kriterler arası önem ilişkisini belirtmektedir. D-R değeri ise dikey ekseninde yer alarak kriterlerin birbiri ile ilişkilerini ifade etmektedir. Bir kriter için D-R değeri pozitif ise kriterin etkileyen grubunda yer aldığını, negatif ise etkilenen grubunda yer aldığını ifade etmektedir.

### III.UYGULAMA

Bu bölümde uygulamanın yapıldığı işletme hakkında kısa bir bilgi verilerek işletmede toplanan bilgiler ışığında KKP yazılım seçiminin kriterleri ve

alternatifleri açıklanmıştır. Sonrasında ise KKP yazılım seçiminde BAHY ve kriterlerin değerlendirilmesinde ise BDY uygulamaları ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

### **A. İşletme Hakkında Genel Bilgiler**

Çalışmada KKP yazılım seçimi, İzmir Kemalpaşa'da yer alan ve faaliyetleri fason üretim ve bakım onarım hizmetleri olmak üzere iki ana gruba ayrılan bir işletme için gerçekleştirilmiştir. Fason üretim yapısı incelendiğinde, üretim sipariş üzerine gerçekleştirilmektedir ve ürün çeşitliliği oldukça yüksektir. Üretilmesi istenen parçalar işletmeye teknik resim olarak ulaşmakta ya da tarif sonucu öncelikle teknik resimler çizilmekte ardından üretim gerçekleştirilmektedir. Bakım-onarım faaliyetleri ise çeşitli sektörlerdeki fabrikaların üretim hatlarında bakım, onarım ve revizyon hizmetlerini içermektedir. Numune ya da teknik resim üzerinden parça üretiminin dışında hasarlı parça ve sistemler üzerinde çalışmalar da yapılmaktadır.

### **B. KKP Yazılım Seçim Kriterleri**

KKP yazılım seçimi için kullanılan kriterler ikinci bölümde açıklanan literatür çalışması ve işletme yöneticileri ve çalışanları ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda yapılan ihtiyaç analizi doğrultusunda ortaya konmuştur. Uygulama çalışmasında işletmede bir sistem analizi çalışması gerçekleştirilerek bir KKP yazılımından beklentileri ve bilgi ihtiyaçları analiz edilerek bir ihtiyaç listesi oluşturulmuştur. Sonuç olarak yazılım seçiminde kullanılan kriterler aşağıda belirtildiği gibi yazılım özellikleri, maliyet, kurulum süresi ve firmanın özellikleri olmak üzere dört ana kriter altında toplanmıştır. Her bir ana kriter, analiz sonucunda ortaya çıkan ihtiyaçlar çerçevesinde alt kriterler belirlenmiştir.

#### ▪ **Yazılım Özellikleri (K1)**

- **Makine Bakım Modülü (K<sub>11</sub>):** İşletmenin yaşadığı temel problemlerden bir tanesi planlı bakımların gerçekleştirilememesi ve bakımın ancak bozulma sonucu durması ile gerçekleştiriliyor olmasıdır. Makine bakım modülünden temel beklentiler aşağıdaki gibidir.
  - ✓ *Planlı bakımlar için uyarı sisteminin oluşturulması,*
  - ✓ *Makine yedek parça yönetiminin gerçekleştirilmesi:* İşletmenin üretim yapısı gereği makine bakımlarında iki çeşit eylem gerçekleştirilmektedir. Bunlar parçanın tamamen değiştirilmesi ya da değişiklik yapılmayarak onarıma gidilmesidir. Yazılımdan beklenen girilen veriler ışığında yedek parça yönetiminin raporlanması ve kullanıcıları bilgilendirmesidir.
  - ✓ *Makine bakımında iş gücü planlamasının yapılması:* Personel bazında makine bakımı için atamaların yapılması, raporlar içerisinde bakım için gereken sürenin adam/saat cinsinden ifade edilmesi.
- **Üretim Modülü (K<sub>12</sub>):**
  - ✓ *Makine verimlilik raporu:* Makinelerin üretilen parçalar, kullanılan takım ve sorumlu operatörlerin eşleşmeleri yapılarak makine bazında

verimlilik raporlarının sunulması. Verimlilik raporuna göre makine ve takımların birbirine atanması.

- ✓ *Talep tahminine dayalı üretim planlaması:* İşletmede fason üretim tarafında sipariş üzerinde çalışılsa da geçmiş siparişler incelenerek rutine yakın siparişlerin saptanması. Bu veriler ile talep tahmini yapılması ve üretim planına yansıtılması.
- ✓ *Farklı ölçü birimlerinde stok yönetimi ve raporlanması:* Mevcut sistemde satın alma birimi ile stok birimi birbirinden farklıdır. Satın alma kilogram cinsinden gerçekleşmekte ihtiyaç uzunluk olarak belirlenip kilogram cinsine çevrilmektedir. Yazılımdan temel beklenti satın alma ve stok yönetiminde farklı birimlerde stok tutmaya ve uygun veriler girildiğinde birimleri birbirine dönüştürmeye ve gerekli raporları sunmaya olanak sağlamalıdır.
- ✓ *Üretim takip raporları:* Üretim sonu kayıtlarının detaylı raporlanmasını içermektedir. Fire, hurda ve boşa çalışma oranları, tezgah-takım-ürüne göre üretim takip raporları ve birim/işlem sürelerinin raporlanması ve dashboard yardımıyla kullanıcıya sunulması.
- ✓ *İstatistiksel süreç kontrolü alt yapısı*
- ✓ *Stok uyarı sistemi:* Stok uyarı sistemi makine parçaları (yedek parça), hammadde ve nihai ürünler için ayrı ayrı raporlanmalıdır. Ayrıca yeniden sipariş noktası, alt-üst limit, ABC analizi gibi yöntemlerin uygulanabilir olması ve raporlanması beklenmektedir.
- ✓ *Personel bazında verimlilik raporları:* Personel – makine ataması ardından çıktı sayısı, kalite oranları gibi verilerin performans değerlendirmelerinde kullanılmak üzere raporlanması.
- ✓ *Esnek ürün ağacı yapısı:* Sipariş bazlı bir üretim gerçekleştirildiğinden dolayı benzer ürünlerin ürün ağacının oluşturulmasında esnek ve hızlı bir alt yapı gerekliliği.
- ✓ *Teknik resimlerden ürün ağacına dönüştürme alt yapısı*
- **Tedarik/Satın Alma (K<sub>13</sub>):**
- ✓ *Tedarikçi performans değerlendirmesi:* Teslim zamanı, kalite oranı, maliyetler ve ürün bilgisi doğrultusunda tedarikçilerinin performans değerlendirmesinde kullanılacak raporlar.
- ✓ *Tedarikçi izleme platformu:* Benzer ürün gruplarının tedarikçilerinin birbiri ile kıyaslanabilmesi için satın alması yapılan ürünün birim başına maliyeti, zamana göre zam oranları ve teslimat bilgilerini içeren kıyaslama raporları.
- ✓ *Potansiyel tedarikçilerin sınıflandırılması:* Henüz alım yapılmayıp görüşmeler gerçekleştirilen potansiyel tedarikçileri ürün grupları, fiyat aralıklarına ve ödeme şekillerine göre sınıflandırılması. Yeni tedarikçi ihtiyacı durumunda tek ekrandan gerekli anahtar kelimeler girilerek tedarikçi seçiminin gerçekleştirilmesi.
- **Satış (K<sub>14</sub>):**



- ✓ *Sipariş performans değerlendirmesi:* Sipariş takibinin müşteri bazında detaylı raporlanması. Gecikmelerin, ürünlerin ve maliyetlerin rapor içerisinde yer alması.
- ✓ *Satış sonrası reddedilen ürünlerin takibi:* Siparişlerin ret sebebi, ret miktarı ve reddin maliyetinin rapor içerisinde yer alması (Ret maliyeti geri dönen ürünün birim maliyetinden yola çıkarak hesaplanmaktadır ve maliyet muhasebesi modülünün doğru şekilde çalıştığı varsayılmaktadır).
- **Müşteri Bakım Yönetimi (K<sub>15</sub>):**
  - ✓ *Müşteri bazında bakım planlarının raporlanması:* İşletmenin iki temel çalışma alanından biri olan müşteri bakım-onarım faaliyetleri için çalışmaya giden ekip, gereken malzemeler ve işlemin tamamlanma süresini içeren bilgilerin raporlanması. Bakım-onarım faaliyetleri genellikle tahmin edilemez bir trend izlemekte, bu sebeple geçmişe dönük faturalar doğrultusunda bakıma gidilen hattın potansiyel ihtiyaçlarının belirlenmesi, üretim ya da satın alma gerekiyorsa bunların planlamaya yansıtılması ve fiyatlandırmanın bu bilgiler ışığında gerçekleştirilmesi.
- **Müşteri ilişkileri (K<sub>16</sub>):**
  - ✓ *Müşteri bilgi sistemi:* Müşterilerin sipariş verme oranları, sipariş miktarları ve ödeme bilgilerine göre müşterilerin performanslarının değerlendirilmesine olanak sağlayan raporların düzenlenmesi. Bu raporlar doğrultusunda satış iptalleri ya da vade çeşitlenmesinin gerçekleşmesi.
- **Maliyet Muhasebesi (K<sub>17</sub>):**
  - ✓ *Fiili maliyet raporu:* Tezgâh ve personel bazında birim maliyetlerin hesaplanması ve raporlanması (bitmiş ürünün maliyeti).
  - ✓ *Standart maliyetlendirme raporu:* Sipariş bazlı bir üretim yapısı olduğundan dolayı sipariş teklifinin hazırlanmasını destekleyecek bir alt yapı
  - ✓ *Hazırlık maliyeti raporu:* Standart ürün üretimi olmadığı için hazırlık süreci üretimin önemli bir kısmını oluşturuyor olduğundan dolayı ürüne göre hazırlık maliyetleri raporlanmalı.
  - ✓ *Kullanılan takım maliyeti raporu:* Üretim gerçekleşirken makine dışında takımlarda kullanılıyor. Takım maliyetlerinin toplam maliyete eklenmesi ihtiyacı bulunmaktadır.
- **Finans (K<sub>18</sub>):**
  - ✓ *Borç riski uyarı sistemi:* İşletmenin tedarikçilerine olan borçlarının detaylı raporları ve vadesi dolmaya yakın uyarı sisteminin devreye girmesi ve kullanıcıları bilgilendirmesi.
  - ✓ *Müşteri ödeme riski uyarı sistemi:* Borç ödeme konusunda sorunlu müşterilerin bir sonraki siparişlerinde kullanılmak üzere sistem tarafından uyarılması.

- **Esneklik (K<sub>19</sub>):** Orta ve uzun vadede işletmenin faaliyet alanının farklılaşması durumunda yazılımın yeni koşullara kolayca ve düşük maliyetler uyum sağlaması. Ayrıca ara yüz, raporlanma ve uyarı ihtiyaçlarının kolayca karşılanması.
- **Maliyet (K<sub>2</sub>)**
  - **Modül maliyeti (K<sub>21</sub>):** Uygulamanın gerçekleştiği işletmenin ihtiyaçlarına göre yazılımda bulunması gereken modüller; üretim planlama, malzeme yönetimi, finans/muhasebe, tedarik zinciri yönetimi, maliyet muhasebesi, makine bakım olarak belirlenmiştir.
  - **Danışmanlık maliyeti (K<sub>22</sub>)**
  - **Geliştirme maliyeti (K<sub>23</sub>)**
  - **Bakım maliyeti (K<sub>24</sub>)**
  - **Ödeme Şekli (K<sub>25</sub>)**
- **Kurulum Süresi (K<sub>3</sub>):** Sözleşme yapıldıktan sonra canlıya geçene kadarki geçen süreyi ifade etmektedir.
- **Firma Özellikleri (K<sub>4</sub>)**
  - **Referans (K<sub>41</sub>):** Yazılım firmasının hizmet verdiği müşterileri ve bu müşterilerden alınan geri dönüşler.
  - **Destek hizmetlerindeki yaygınlık (K<sub>42</sub>):** Firmanın destek hizmetlerinin bölgesel olarak ulaşılabilir olması ve sorun durumunda kısa zamanda müdahale edilebilmesi. Ayrıca firmanın ana merkezden mi yoksa çözüm ortağı ile mi destek sağlayacağı.
  - **Eğitim ve danışmanlık (K<sub>43</sub>):** Firmanın ana merkez ya da çözüm ortağı ile destek sağlaması durumlarında eğitim ve danışmanlık hizmetlerinin kalitesi ve hızı.
  - **Satış sonrası hizmetler (K<sub>44</sub>):** Firmanın satış sonraki süreçlerdeki tutumu, hızı ve ihtiyaç karşılama düzeyi.

Ek 2’de yukarıda belirtilen kriterlerin hiyerarşisi gösterilmektedir.

### C. Alternatiflerin Belirlenmesi

Kriterler belirlendikten sonra hem işletmenin ölçeği ve ihtiyaçlarına göre hem de yazılım firmalarının kabiliyeti ve özellikleri göz önüne alınarak KKP yazılımı sunan firmalar ön elemeye tutularak A ve B olarak adlandırılan iki alternatifte karar verilmiştir.

### D. Bulanık AHY ile KKP Seçimi

Veri toplama bölümünde ayrıntılı açıklandığı gibi işletmede yapılan analiz sonucunda KKP seçim problemine ilişkin hiyerarşik yapı EK-2’de gösterilmektedir. Bu hiyerarşik yapı üzerinden ilk olarak ana kriterler ve alt kriterler dilsel bulanık ifadeler yardımıyla ikili olarak karşılaştırılmıştır. Daha sonra her iki alternatif bütün alt kriterler açısından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler III-A bölümde açıklanan bulanık sayıların üçgensel olarak değerlendirme aşamalarına göre yapılmıştır. Ana kriterlerin değerlendirilmesi aşağıda adım adım anlatılarak alt kriterlerin ve alternatiflerin değerlendirilmesi bu aşamalara göre gerçekleştirilerek tüm değerlendirme sonuçları özetlenmiştir.

**Adım 1:** Ana kriter matrisinin oluşturulması

Bu aşamada Tablo 3’de görüldüğü gibi ana kriterlerin dilsel değerlendirme sonuçlarının bulanık ölçeğe dönüştürülerek ana kriter matrisi oluşturulmuştur.

**Tablo 3.** Ana Kriter Değerlendirme Matrisi

	K1			K2			K3			K4		
K1	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	1,50	2,00	2,50
K2	0,67	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,50	3,00	1,50	2,00	2,50
K3	0,33	0,40	0,50	0,33	0,40	0,50	1,00	1,00	1,00	0,50	1,00	1,50
K4	0,40	0,50	0,67	0,40	0,50	0,67	0,67	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00

**Adım 2:** Ana kriter matrisinin sentetik mertebe değerinin belirlenmesi

Bu adımda Eşitlik 1 kullanılarak Tablo 4’te verilen ana kriter matrisinin sentetik mertebe değerleri hesaplanmıştır.

**Tablo 4.** Ana Kriterlerin Sentetik Mertebe Değerleri

K1	0,205	0,346	0,541
K2	0,212	0,346	0,574
K3	0,089	0,149	0,236
K4	0,101	0,160	0,293

**Adım 3:** Ana kriter matrisinin olabilirlik derecesinin, ağırlık vektörünün ve normalize ağırlık vektörünün belirlenmesi

Eşitlik 2-3-4-5 ve 6 kullanılarak Tablo 5’te gösterilen değerler elde edilmiştir.

**Tablo 5.** Ağırlık ve Normalize Ağırlık Vektörü

	K1	K2	K3	K4	Ağırlık Vektörü	Normalize Ağırlık Vektörü
K1	-	1,00	1,00	1,00	1,00	0,41
K2	1,00	-	1,00	1,00	1,00	0,41
K3	0,14	0,11	-	0,93	0,11	0,05
K4	0,32	0,30	1,00	-	0,30	0,13

**Adım 4:** Adım 1, 2 ve 3’de gerçekleştirilen işlemlerin alt kriterler ve alternatifler için tekrarlanması.

Tüm bu adımlar sonucunda elde edilen sonuçlar Tablo 6’da özetlenmiştir.

**Tablo 7.** Karar Tablosu

ANA KRİTER	ANA KRİTER ÖNEM DERECESESİ	ALT KRİTER	ALT KRİTER ÖNEM DERECESESİ	ALTERNATİFLERİN ÖNCELİK DEĞERLERİ	
				A	B
K1	0,41	K <sub>11</sub>	0,10	0,50	0,50
		K <sub>12</sub>	0,18	0,68	0,32
		K <sub>13</sub>	0,11	0,68	0,32
		K <sub>14</sub>	0,10	0,50	0,50
		K <sub>15</sub>	0,14	0,50	0,50
		K <sub>16</sub>	0,08	0,68	0,32
		K <sub>17</sub>	0,13	0,68	0,32
		K <sub>18</sub>	0,08	0,50	0,50
		K <sub>19</sub>	0,07	0,68	0,32
K2	0,41	K <sub>21</sub>	0,95	0,68	0,32
		K <sub>22</sub>	0,00	0,50	0,50
		K <sub>23</sub>	0,03	0,50	0,50
		K <sub>24</sub>	0,03	0,50	0,50
		K <sub>25</sub>	0,00	0,50	0,50
K3	0,05	-	-	0,50	0,50
K4	0,13	K <sub>41</sub>	0,25	0,50	0,50
		K <sub>42</sub>	0,25	0,50	0,50
		K <sub>43</sub>	0,25	0,50	0,50
		K <sub>44</sub>	0,25	0,68	0,32

**Tablo 6.** Özet Tablo

	Yazılım Özellikleri (K1)	Maliyet (K2)	Kurulum Süresi (K3)	Firma Özellikleri (K4)	Toplam Ağırlık Vektörü
<b>A</b>	0,62	0,67	0,50	0,55	0,62
<b>B</b>	0,38	0,33	0,50	0,45	0,38

### E. Bulanık DEMATEL ile Kriterlerin Değerlendirilmesi

Bu bölümde KKP seçiminde ele alınan ana kriterlerin ve BAHY uygulaması sonucunda önemi ortaya çıkan ve KKP projelerinin başarısını doğrudan etkileyen yazılım özellikleri kriterlerinin birbirleri ile etkileşimini ortaya koymak için BDY uygulaması gerçekleştirilmiştir. Aşağıdaki adımlar uygulanarak ana kriterlerin BDY uygulaması gerçekleştirilerek yazılım özellikleri kriterleri de bu adımlar ile uygulanarak sonuçları açıklanmıştır.

**Adım 1:** Ana kriterlerin bulanık dilsel ifade matrisinin oluşturulması  
İşletme yöneticisi tarafından ana kriterlerin değerlendirilmesi sonucunda Tablo 2'deki bulanık ifadeler kullanılarak Tablo 8'deki değerlendirme matrisi oluşturulmuştur. Bu değerlendirmede kriterlerin ikili olarak birbirlerini ne ölçüde etkilediği sorgulanmıştır.

**Tablo 8.** Ana Kriterlerin Bulanık Dilsel İfadeler ile Değerlendirilmesi

	K1			K2			K3			K4		
K1	0	0	0,25	0,75	1	1	0,5	0,75	1	0	0	0,25
K2	0	0	0,25	0	0	0,25	0	0	0,25	0,25	0,5	0,75
K3	0,25	0,5	0,75	0,25	0,5	0,75	0	0	0,25	0	0	0,25
K4	0,5	0,75	1	0,25	0,5	0,75	0,75	1	1	0	0	0,25

**Adım 2:** Ana kriterlerin direkt ilişki matrisi oluşturulması

Bu aşamada durulaştırma yöntemlerinden biri olan ve 7-14 eşitlikleri kullanarak uygulanan CFCS yöntemi sonrasında Tablo 9’te gösterilen direkt ilişki matrisi oluşturulmuştur. Bu çalışmanın yapısı gereği yalnızca bir uzman görüşü kullanıldığı için CFCS yöntemi uygulanırken 5. Adım olan kesin değerlerin birleştirilmesi aşaması atlanmıştır (Eşitlik 14).

**Tablo 9.** Direkt İlişki Matrisi

Z	K1	K2	K3	K4
K1	0,0333	0,967	0,733	0,033
K2	0,0333	0,033	0,033	0,5
K3	0,5	0,5	0,033	0,033
K4	0,7333	0,5	0,967	0,033

**Adım 3:** Ana kriterlerin normalize edilmiş direkt ilişki matrisi oluşturulması

Bu aşamada Eşitlik 15 ve 16 kullanılarak Tablo 10’da gösterilen normalize edilmiş direkt ilişki matrisi oluşturulmuştur.

**Tablo 10.** Normalize Edilmiş Direkt İlişki Matrisi

X	K1	K2	K3	K4
K1	0	0,433	0,328	0,015
K2	0,015	0	0,015	0,224
K3	0,224	0,224	0	0,015
K4	0,328	0,224	0,433	0

**Adım 4:** Toplam ilişki matrisinin oluşturulması

Normalize edilmiş direkt ilişki matrisinin oluşturulmasının ardından Eşitlik 17 kullanılarak Tablo 11’te gösterilen toplam ilişki matrisi oluşturulmuştur.

**Tablo 11.** Toplam İlişki Matrisi

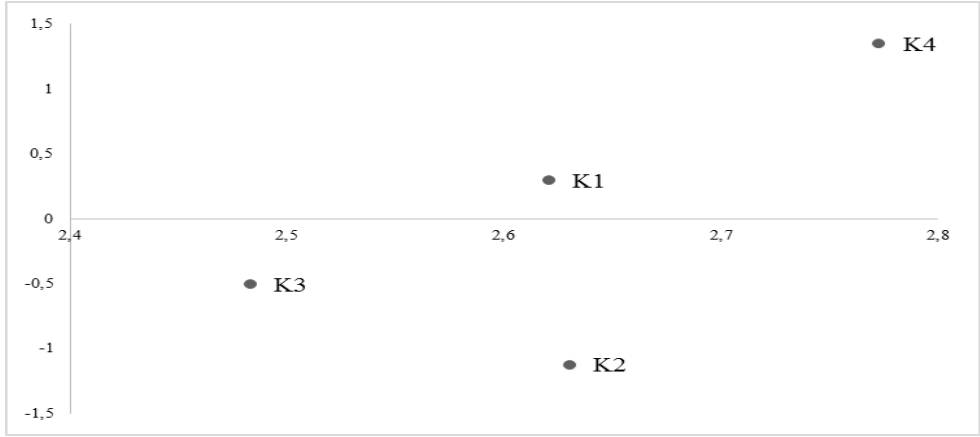
T	K1	K2	K3	K4
K1	0,17	0,649	0,467	0,17
K2	0,145	0,162	0,18	0,265
K3	0,302	0,415	0,155	0,115
K4	0,547	0,653	0,694	0,165

**Adım 5:** Yapısal modelin oluşturulması

Son olarak BDY uygulamasının 5. Adımında yapısal modelin oluşturulması ve için Eşitlik 18-19 kullanılarak Tablo 12’de verilen D-R ve D+R değerleri hesaplanmıştır. Ardından bu değerler kullanılarak Şekil 1.’de gösterilen nedensel ilişki grafiği oluşturulmuştur.

**Tablo 12.** Ana Kriterlerin D-R ve D+R Değerleri

	K1	K2	K3	K4
D+R	2,621	2,631	2,483	2,773
D-R	0,292	-1,128	-0,508	1,345

**Şekil 1.** Ana Kriterlerin Nedensel İlişki Grafiği

(K1: Yazılım Özellikleri, K2: Maliyet, K3: Kurulum Süresi, K4: Firma Özellikleri)

Yazılım özelliklerinin değerlendirilmesinde de yukarıda açıklana ana kriterlerin değerlendirilmesinde kullanılan adımlar izlenmiştir. Yazılım özelliklerinin bulanık dilsel ifadelerle değerlendirilmesi sonucu oluşturulan değerlendirme matrisi Tablo 13’de gösterilmektedir.

**Tablo 13.** Yazılım Özellikleri Direkt İlişki Matrisi

	K <sub>11</sub>			K <sub>12</sub>			K <sub>13</sub>			K <sub>14</sub>			K <sub>15</sub>			K <sub>16</sub>			K <sub>17</sub>			K <sub>18</sub>			K <sub>19</sub>		
K <sub>11</sub>	0	0	0,25	0,75	1	1	0	0	0,25	0,25	0,5	0,75	0	0	0,25	0	0,25	0,5	0,25	0,5	0,75	0,25	0,5	0,75	0	0	0,25
K <sub>12</sub>	0,25	0,5	0,75	0	0	0,25	0,25	0,5	0,75	0,75	1	1	0,75	1	1	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0,25	0,5	0,75	0	0	0,25
K <sub>13</sub>	0,25	0,5	0,75	0,5	0,75	1	0	0	0,25	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0,25	0,5	0,75	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0	0	0,25
K <sub>14</sub>	0,25	0,5	0,75	0,5	0,75	1	0,25	0,5	0,75	0	0	0,25	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0	0	0,25

K <sub>15</sub>	0,25	0,5	0,75	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0,75	1	1	0	0	0,25	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0	0,25	0,5
K <sub>16</sub>	0	0,25	0,5	0,25	0,5	0,75	0,25	0,5	0,75	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0	0	0,25	0,5	0,75	0,25	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1
K <sub>17</sub>	0,5	0,75	1	0,75	1	1	0,5	0,75	1	0,25	0,5	0,75	0,5	0,75	1	0,25	0,5	0,75	0	0	0,25	0,5	0,75	1	0	0	0,25
K <sub>18</sub>	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0,25	0,5	0,75	0,5	0,75	1	0	0	0,25	0	0	0,25
K <sub>19</sub>	0,25	0,5	0,75	0,25	0,5	0,75	0	0,25	0,5	0	0,25	0,5	0,25	0,5	0,75	0,25	0,5	0,75	0,25	0,5	0,75	0	0	0,25	0	0	0,25

Ana kriterler için uygulanan BDY adımları yazılım özellikleri kriterleri için de izlenerek sırasıyla Tablo 14’de verilen toplam ilişki matrisi ve Tablo 15’de verilen D-R ve D+R değerleri hesaplanmıştır. Elde edilen değerler ile Şekil 2’de gösterilen nedensel ilişki grafiği oluşturulmuştur.

**Tablo 14.** Yazılım Özelliklerinin Toplam İlişki Matrisi

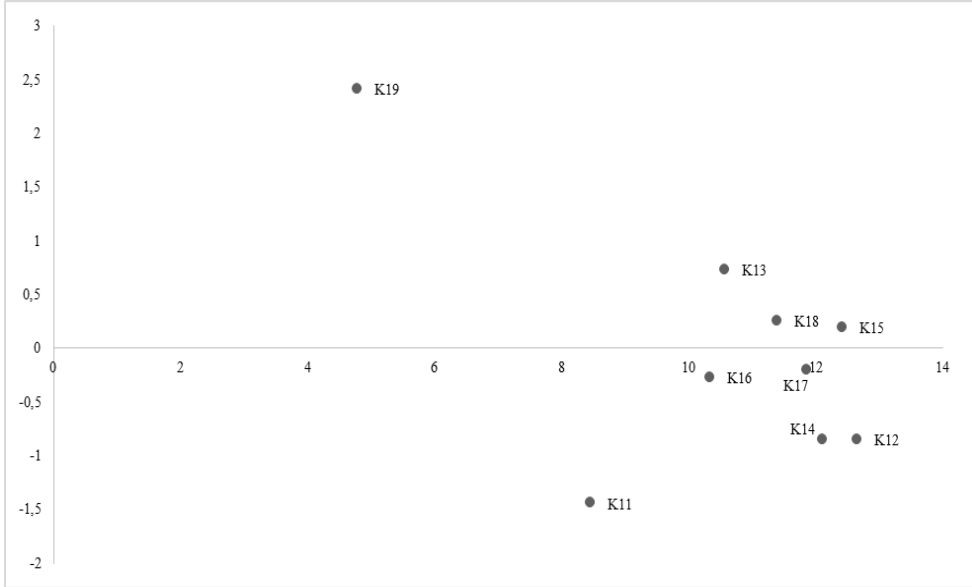
T	K <sub>11</sub>	K <sub>12</sub>	K <sub>13</sub>	K <sub>14</sub>	K <sub>15</sub>	K <sub>16</sub>	K <sub>17</sub>	K <sub>18</sub>	K <sub>19</sub>
K <sub>11</sub>	0,316	0,585	0,325	0,5	0,405	0,386	0,468	0,44	0,078
K <sub>12</sub>	0,611	0,722	0,617	0,854	0,811	0,69	0,766	0,69	0,136
K <sub>13</sub>	0,592	0,813	0,511	0,79	0,75	0,63	0,74	0,7	0,126
K <sub>14</sub>	0,589	0,808	0,593	0,668	0,747	0,662	0,736	0,696	0,129
K <sub>15</sub>	0,649	0,89	0,686	0,898	0,703	0,727	0,81	0,763	0,179
K <sub>16</sub>	0,498	0,696	0,536	0,711	0,679	0,486	0,634	0,594	0,193
K <sub>17</sub>	0,643	0,87	0,643	0,778	0,767	0,645	0,64	0,716	0,13
K <sub>18</sub>	0,642	0,835	0,642	0,809	0,765	0,644	0,758	0,597	0,129
K <sub>19</sub>	0,404	0,523	0,365	0,47	0,48	0,43	0,474	0,373	0,079

( K<sub>11</sub>: Makine Bakım Modülü, K<sub>12</sub> : Üretim Modülü, K<sub>13</sub>: Tedarik/Satın Alma, K<sub>14</sub>: Satış, K<sub>15</sub>: Müşteri Bakım Yönetimi, K<sub>16</sub>: Müşteri İlişkileri, K<sub>17</sub>: Maliyet Muhasebesi, K<sub>18</sub>: Finans, K<sub>19</sub>: Esneklik)

**Tablo 15.** Yazılım Özelliklerinin D-R ve D+R Değerleri

	K <sub>11</sub>	K <sub>12</sub>	K <sub>13</sub>	K <sub>14</sub>	K <sub>15</sub>	K <sub>16</sub>	K <sub>17</sub>	K <sub>18</sub>	K <sub>19</sub>
D+R	8,447	12,639	10,570	12,106	12,412	10,329	11,858	11,390	4,777
D-R	-1,441	-0,845	0,733	-0,850	0,197	-0,274	-0,194	0,253	2,420

Şekil 2. Yazılım Özelliklerinin Nedensel İlişki Grafiği



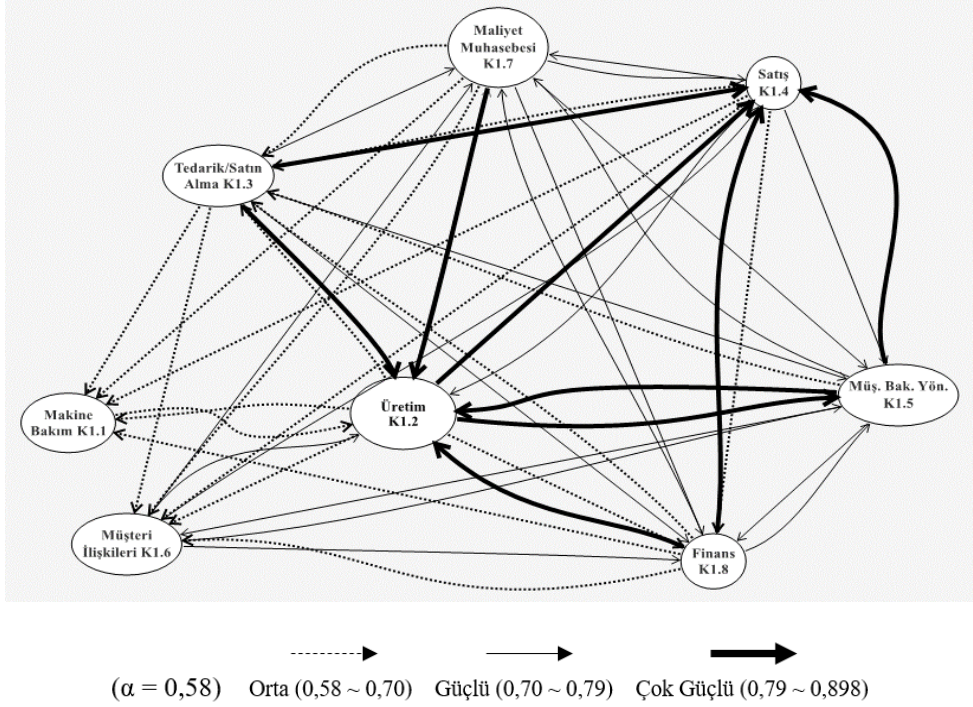
( K<sub>11</sub>: Makine Bakım Modülü, K<sub>12</sub>: Üretim Modülü, K<sub>13</sub>: Tedarik/Satın Alma, K<sub>14</sub>: Satış, K<sub>15</sub>: Müşteri Bakım Yönetimi, K<sub>16</sub>: Müşteri İlişkileri, K<sub>17</sub>: Maliyet Muhasebesi, K<sub>18</sub>: Finans, K<sub>19</sub>: Esneklik)

BDY uygulaması sonucunda elde edilen bulguları değerlendirmede strateji haritası olarak bilinen ve kurumsal karne yöntemi ile ilişkili bir araç kullanılabilir. Strateji haritasının temel özelliği nedensel ilişkileri ortaya koyması ve bu ilişkiler doğrultusunda etkin stratejilerin benimsenmesinde karar desteği sağlamasıdır (Wu, 2012). BDY, nedensel ilişkileri detaylı olarak analiz etmekte kullanılan yapısı itibarıyla strateji haritası oluşturmak için en uygun yöntemlerden biri olarak nitelendirilmektedir (Jassbi ve diğerleri, 2011)

BDY uygulamasından elde edilen sonuçlar doğrultusunda kriterlerin arasındaki nedensel ilişkiyi strateji haritasında gösterebilmek için öncelikle az etkiye sahip ilişkiler elenmelidir (Kumar ve Dash, 2016). Bu işlem için Yang ve diğerleri (2008) toplam ilişki matrisindeki tüm değerlerin ortalamasının alarak bir eşik değer ( $\alpha$ ) hesaplanmasını önermiştir. Buna göre eşik değer altında kalan değerler düşük ilişkiye sahip olduğu için strateji haritasında gösterilmeyecektir. Bu çalışmada strateji haritası, işletme kararında ve KKP kurulumunda büyük önem taşıdığı düşünülen yazılım özellikleri için hazırlanmıştır. Tablo 14'de verilen yazılım özelliklerinin toplam ilişki matrisine göre eşik değeri ( $\alpha$ ) 0,58 olarak hesaplanmıştır. Buna göre yazılım özelliklerinin nedensel ilişkilerini içeren strateji haritası Şekil 3'te gösterilmektedir. Esneklik kriteri eşit değerinin altında kaldığından dolayı değerlendirmeye alınmamıştır.



Şekil 3: Yazılım Özellikleri Kriterleri Strateji Haritası



## DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Çalışmanın BAHY uygulaması sonucunda ana kriterlerin ikili karşılaştırmalarına göre yazılım özellikleri (K1) ve maliyet (K1) en önemli kriterler olarak belirlenmiştir. Alternatiflerin kriterle göre değerlendirilmesi sonucunda ise A alternatifinin %62, B alternatifinin ise %38 değerlerine sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara göre işletme KKP yazılımı olarak en yüksek değere sahip A alternatifini seçmesi doğru bir karar olacaktır.

Çalışmanın BDY uygulamasında ana kriterler ve yazılım özelliklerinin alt kriterleri değerlendirilmiştir. Sadece yazılım özelliklerinin alt kriterlerinin değerlendirilmesinin başlıca sebebi KKP yazılım uygulamalarının başarısında bu kriterlerin çok önemli bir payı olması ve işletme süreçlerini doğrudan temsil etmesidir. Ayrıca BAHY uygulaması sonucunda yazılım özellikleri en önemli ana kriterlerden biri olarak ortaya çıkmıştır.

Ana kriterlerin değerlendirilmesi sonucunda D-R değerlerine göre yazılım özelliklerinin ve firma özelliklerinin etkileyen grubunda, maliyet ve kurulum süresinin ise etkilenen grubunda olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle KKP yazılımının hem seçim hem de kurulum süreçlerinde yazılım ve firma özelliklerine dikkat edilmelidir. Ayrıca yazılım özelliklerinin alt kriterleri incelendiğinde ise tedarik/satın alma, müşteri bakım yönetimi, finans ve esneklik etkileyen grubunda; makine bakım modülü, üretim modülü, müşteri ilişkileri,

maliyet muhasebesi ise etkilenen grubunda olarak belirlenmiştir. En yüksek değere sahip esneklik kriteri diğer kriterler üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Bu anlamda seçilecek olan yazılımın esneklik konusunda kabiliyeti ön plana çıkmaktadır. Ayrıca D+R değerlerine göre bu kriterler arasında en önemli iki kriter üretim ve müşteri bakım modülü kriterleridir. İşletmenin iki ana faaliyetini destekleyecek olan bu iki modül hem seçim hem kurulum aşamalarında ön planda olmalıdır.

Ek olarak strateji haritası incelendiğinde tedarik/satın alma üretimi, üretim satışı, maliyet muhasebesi üretimi, tedarik/satın alma satışı, müşteri bakım yönetimi satışı, finans satışı, finans üretimi ve üretim ile müşteri bakım yönetimi karşılıklı olarak birbirini çok güçlü olarak etkilediği görülmektedir. Özellikle kurulum süreçlerinde KKP yazılımının iş süreçlerine uygulanmasında strateji haritasındaki bu ilişkilerin dikkatli bir şekilde ele alınması projenin başarısında önemli bir rol oynayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Abdel-Kader, M. G., Ve Dugdale, D. (2001). Evaluating Investments In Advanced Manufacturing Technology: A Fuzzy Set Theory Approach. *The British Accounting Review*, 33(4), 455-489.
- Abdullah, L., ve Zulkifli, N. (2015). Integration Of Fuzzy AHP And İnterval Type-2 Fuzzy DEMATEL: An Application To Human Resource Management. *Expert Sytem With Applications*, 42, 4397-4409.
- Akça, Y., Ve Özer, G. (2013). Kullanıcı Özelliklerinin Kurumsal Kaynak Planlaması Uygulama Başarısına ve Algılanan Organizasyonel Performansa Etkisi. *Journal Of Yaşar University*, 30(8), 4966-4984.
- Aksakal, E., ve Dağdeviren, M. (2010). ANP ve DEMATEL Yöntemleri İle Personel Seçimi Problemine Bütünleşik Bir Yaklaşım. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 25(4), 905-913.
- Alanbay, O. (2005). ERP Selection Using Expert Choice Software. ISAHN Honolulu, Hawaii.
- Altan, Ş., ve Aydın, E. K. (2015). Bulanık DEMATEL ve Bulanık TOPSİS Yöntemleri İle Üçüncü Parti Lojistik Firma Seçimi İçin Bütünleşik Bir Model Yaklaşımı. *Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi*, 20(3), 99-119.
- Amalnick, M. S., Ansarinejad2, A., Nargesi, S.-M., ve Taheri, S. (2011). New Perspective To ERP Critical Success Factors: Priorities And Causal Relations Under Fuzzy Environment. *The Journal Of Mathematics And Computer Science*, 2(1), 160-170.
- Ayağ, Z., ve Özdemir, R. G. (2006). A Fuzzy AHP Approach To Evaluating Machine Tool Alternatives. *Journal Of Intellectual Manufacturing*, 17, 179-190.
- Baki, B., ve Çakar, K. (2005). Determining The ERP Package-Selecting Criteria: The Case Of Turkish Manufacturing Companies. *Business Process Management Journal*, 11(1), 75-86.
- Bernroider, E., ve Koch, S. (2001). ERP Selection Process İn Midsize And Large Organizations. *Business Process Management Journal*, 7(3), 251-257.
- Burgués, X., Xavier, I., Joan, F., ve Pastor, A. (2000). Formalising ERP Selection Criteria. In Proceedings Of The Tenth International Workshop On Software Specification And Design. *Business Process Management Journal*, 7(3), 251 - 257
- Büyüközkan, G., ve Çiftçi, G. (2012). A Novel Hybrid MCDM Approach Based On Fuzzy DEMATEL, Fuzzy ANP And Fuzzy TOPSIS To Evaluate Green Suppliers. *Expert Systems With Applications*, 39, 3000-3011.
- Cebeci, U. (2009). Fuzzy AHP-Based Decision Support System For Selecting ERP Systems İn Textile Industry By Using Balanced Scorecard. *Expert Systems With Applications*, 36, 8900-8909.

- Chang, A.-Y., ve Chen, C.-J. (2011). Analysing Critical Factors Of Introducing RFID İnto An Enterprise- An Application Of AHP And DEMATEL Method. *İbternational Journal Of Industrial Engineering*, 18(7), 323-334.
- Chang, B., Chang, C.W., ve Wu, C.-H. (2011). Fuzzy DEMATEL Method For Developing Supplier Selection Criteria. *Expert Sytems With Applications*, 38, 1850-1858.
- Chang, D.-Y. (1996). Application Of The Extend Analysis Method On Fuzzy AHP. *European Journal Of Operational Research*, 95, 649-655.
- Chou, Y.C., Sun, C.C., ve Yen, H.Y. (2012). Evaluating The Criteria For Human Resource For Science And Technology (HRST) Based On An İntegrated Fuzzy AHP And Fuzzy DEMATEL Approach. *Applied Soft Computing*, 12, 64-71.
- Dağdeviren, M. (2007). Performans Değerlendirme Sürecinin Bulanık AHP İle Bütünleşik Modellenmesi. *Mühendislik Ve Fen Bilimleri Dergisi*, 25(3), 268-282.
- Edward Bernroider Stefan Koch, (2001), "ERP selection process in midsize and large organizations", Jahanshahi, H., Farhadzareh, B., Fotuhi, H., Mokhtari, A. G., ve Bagher, M. (2013). A New Algorithm For ERP System Selection Based On Fuzzy DEMATEL Approach. *Advances İn Environmental Biology*, 7(9), 2509-2521.
- Jassbi, J., Mohamadnejad, F., ve Nasrollahzadeh, H. (2011). A Fuzzy DEMATEL Framework For Modeling Cause And Effect Relationships Of Strategy Map. *Expert Systems With Applications*, 38(5), 5967-5973.
- Kahraman, C., Cebeci, U., ve Ruan, D. (2004). Multi-Attribute Comparison Ofcatering Service Companies Using Fuzzy AHP: The Case Of Turkey. *International Journal Of Production Economics*, 87, 171-184.
- Karaarslan, N., ve Gundogar, E. (2009). An Application For Modular Capability-Based ERP Software Selection Using AHP Method. *The International Journal Of Advanced Manufacturing Technology*, 42, 1025-1033.
- Karaoğlan, S., ve Şahin, S. (2016). DEMATEL Ve AHP Yöntemleri İle İşletmelerin Satın Alma Problemine Bütünleşik Bir Yaklaşım, DSLR Kamera Örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 8(2), 359-375.
- Karsak, E. E., & Özogul, C. O. (2009). An integrated decision making approach for ERP system selection. *Expert systems with Applications*, 36(1), 660-667.
- Kılıç, H. S., Zaim, S., ve Delen, D. (2014). Development Of A Hybrid Methodology For ERP System Selection: The Case Of Turkish Airlines. *Decision Support Systems*, 66, 82-92.
- Kilic, H. S., Zaim, S., & Delen, D. (2015). Selecting "The Best" ERP system for SMEs using a combination of ANP and PROMETHEE methods. *Expert Systems with Applications*, 42(5), 2343-2352.
- Kocak, A. (2003). Yazılım Seçiminde Analitik Hiyerarşi Yöntemi Yaklaşımı Ve Bir Uygulama. *Ege Academic Review*, 3(1), 67-77.
- Kumar, A., ve Dash, M. K. (2016). Using DEMATEL To Construct Influential Network Relation Map Of Consumer Decision-Making İn E-Marketplace. *International Journal Of Business Information Systems*, 21(1), 48-72.
- Kwong, C., ve Bai, H. (2003). Determining The Importance Weights For The Customer Requirements İn QFD Using A Fuzzy AHP With An Extent Analysis Approach. *IIE Transactions*, 35(7), 619-626.
- Leung, L., ve Cao, D. (2000). On Consistency And Ranking Of Alternatives İn Fuzzy AHP. *European Journal Of Operational Research*, 124, 102-113.
- Lien, C. T., & Liang, S. K. (2005). An ERP system selection model with project management viewpoint—A fuzzy multi-criteria decision-making approach. *International Journal of the Information Systems for Logistics and Management*, 1(1), 39-46.
- Liou, T. S., ve Wang, M. J. J. (1992). Ranking Fuzzy Numbers With İntegral Value. *Fuzzy Sets And Systems*, 50(3), 247-255.
- Opricovic, S., ve Tzeng, G.-H. (2003). Defuzzification Within A Multicriteria Decision Model. *International Journal Of Uncertainty, Fuziness And Knowledge-Based Systems*, 11(05), 635-652.

- Perera, H. S. C., ve Costa, W. K. R. (2008). Analytic Hierarchy Process For Selection Of ERP Software For Manufacturing Companies. *Vision*, 12(4), 1-11.
- Ranjan, S., Jha, V. K., ve Pal, P. (2016). A Strategic And Sustainable Multi-Criteria Decision Making Framework For ERP Selection In OEM. *International Journal Of Applied Engineering Research*, 11(3), 1916-1926.
- Reuther, D., ve Chattopadhyay, G. (2004). Critical Factors For Enterprise Resources Planning System Selection And Implementation Projects Within Small To Medium Enterprises. Engineering Management Conference (S. 851-855). IEEE International.
- Rouhani, A., Ashrafi, A., ve Afshari, S. (2013). Segmenting Critical Success Factors For ERP Implementation Using Integrated Fuzzy AHP And Fuzzy DEMATEL Approach. *World Applied Sciences Journal*, 22(8), 1066-1079.
- Saaty, T. L. (1986). Axiomatic Foundation Of The Analytic Hierarchy Process. *Management Science*, 32(7), 841-855.
- Saaty, T. L. (1990). How To Make A Decision: The Analytic Hierarchy Process. *European Journal Of Operational Research*, 48(1), 9-26.
- Shuai, J., ve Kao, C. Y. (2008). Building An Effective ERP Selection System For The Technology Industry. *Industrial Engineering And Engineering Management* (S. 989-993). IEEE.
- Silva, J., Goncalves, J. J., Fernandes, J. A., ve Cunha, M. M. (2013). Criteria For ERP Selection Using An AHP Approach. *Information Systems And Technologies* (S. 1-6). IEEE.
- Tolga, E., Demircan, M. L., ve Kahraman, C. (2005). Operating System Selection Using Fuzzy Replacement Analysis And Analytic Hierarchy Process. *International Journal Of Production Economics*, 97, 89-117.
- Tsai, W. H., ve Chou, W. C. (2009). Selecting Management Systems For Sustainable Development In Smes: A Novel Hybrid Model Based On DEMATEL, ANP, And ZOGP. *Expert Systems With Applications*, 36(2), 1444-1458.
- Tzeng, G. H., Chiang, C. H., & Li, C. W. (2007). Evaluating intertwined effects in e-learning programs: A novel hybrid MCDM model based on factor analysis and DEMATEL. *Expert systems with Applications*, 32(4), 1028-1044.
- Vatansever, K., ve Uluköy, M. (2013). Kurumsal Kaynak Planlaması Sistemlerinin Bulanık AHP Ve Bulanık MOORA Yöntemleriyle Seçimi: Üretim Sektöründe Bir Uygulama. *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2), 274-273.
- Wei, C. C., Chien, C. F., ve Wang, M. J. J. (2005). An AHP-Based Approach To ERP System Selection. *International Journal Of Production Economics*, 96, 47-62.
- Wei, C. C., ve Wang, M. J. J. (2004). A Comprehensive Framework For Selecting An ERP System. *International Journal Of Project Management*, 22, 161-169.
- Wu, H. Y. (2012). Constructing A Strategy Map For Banking Institutions With Key Performance Indicators Of The Balanced Scorecard. *Evaluation And Program Planning*, 35(3), 303-320.
- Wu, H.-H., ve Tsai, Y.-N. (2012). An Integrated Approach Of AHP And DEMATEL Methods In Evaluating The Criteria Of Auto Spare Part Industry. *International Journal Of System Science*, 43(11), 2114-2124.
- Wu, W. W., ve Lee, Y. (2007). Developing Global Managers' Competencies Using The Fuzzy DEMATEL Method. *Expert Systems With Applications*, 32(2), 499-507.
- Yang, J. L., ve Tzeng, G. H. (2011). An Integrated MCDM Technique Combined With DEMATEL For A Novel Cluster-Weighted With ANP Method. *Expert Systems With Applications*, 38(3), 1417-1424.
- Yang, Y. P. O., Shieh, H. M., Leu, J. D., ve Tzeng, G. H. (2008). A Novel Hybrid MCDM Model Combined With DEMATEL And ANP With Applications. *International Journal Of Operations Research*, 5(3), 160-168.
- Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy Sets. *Information And Control*, 8(3), 338-353.

### EK 1: KKP Seçim Literatür Özeti

Yazar Adı ve Yıl	Kullanılan Metot	Ana Kriterler (1. Seviye)	Alt Kriterler (2. Seviye)
Xavier Burgués Illa, Xavier Franch ve Joan Antoni Pastor (2000)	SHERPA	1. Fonksiyonellik 2. Ana hedef 3. Uyumluluk 4. Kişiselleştirmeye ve diğer sistemlerle birlikte çalışmaya uygunluk 5. Özel destekler	X
Edward Bernroider ve Stefan Koch (2001)	Anket	1. Mevcut sistem bağımsızlığı 2. Süreç gelişimi 3. Satıcının pazar pozisyonu 4. Müşteri ve tedarikçi ihtiyaçları 5. Yazılımın evrenselliği 6. Esneklik 7. Müşteri tatmini 8. Yönlendirici ilkeler 9. Yazılımın uyum ve esnekliği 10. Yenilik yeteneği 11. Kısa kurulum süresi	X
Koçak (2003)	AHY	1. Teknik Özellikler 2. Uygulamaya Yönelik Özellikler 3. Yazılım Firmasında Aranan Özellikler 4. Maliyet	Veri Tabanı (1.1), Özel İhtiyaç Karşılama (1.2), Kullanıcı Dostu (1.3), Raporlama (1.4), Türkçeleştirme (1.5), M.U.OI (1.6), İnternet Tabanlı (1.7), Uygulama ve Kurulum Süresi (1.8), Ort. ve B. Ölç. İşlt. (2.1), Barkod Sistemi. Desteği. (2.2), Uyarı Sistemi (2.3), Para Birim. Desteği (2.4), İş Süreç Esnekliği (2.5), Modül Entegrasyonu (2.6), Enfl. Muh. (2.7), Eğitim. ve Danışmanlık Hizmeti (3.1), Yerleş. ve İşbirli (3.2), Referans (3.3), Ürün Geliştirme (3.4)
D. Reuther' ve G. Chattopadhyay (2004)	Anket	1. Sistem fonksiyonellik gereksinimleri 2. İşletme öncelikleri 3. Maliyet öncelikleri 4. Esneklik 5. Ölçeklendirilebilirlik 6. Özel kriterler	X
Chun-Chin Wei ve Mao-Jiun J. Wang (2004)	Bulanık Küme Teorisi	1. Toplam Maliyet, 2. Kurulum Süresi, 3. Faydalar, 4. Riskler, 5. Stratejik Uyum, 6. Fonksiyonlar Ve Teknoloji, 7. Satıcı Yetenekleri,	Amaç ve vizyon uyumu (5.1), Lokal çevresel gereksinimler (5.2), Güvenilirlik ve kalite (6.1), Kullanıcı dostluğu (6.2), Gelişme ve güncelleşmeler (6.3), İşlevsel uyum (6.4), Ar-Ge teknolojisi (7.1), Uygulama ve servis kabiliyeti (7.2), Danışmanlık hizmeti (7.3), Eğitim desteği (7.4), Finansal durum (8.1), Referanslar (8.2)

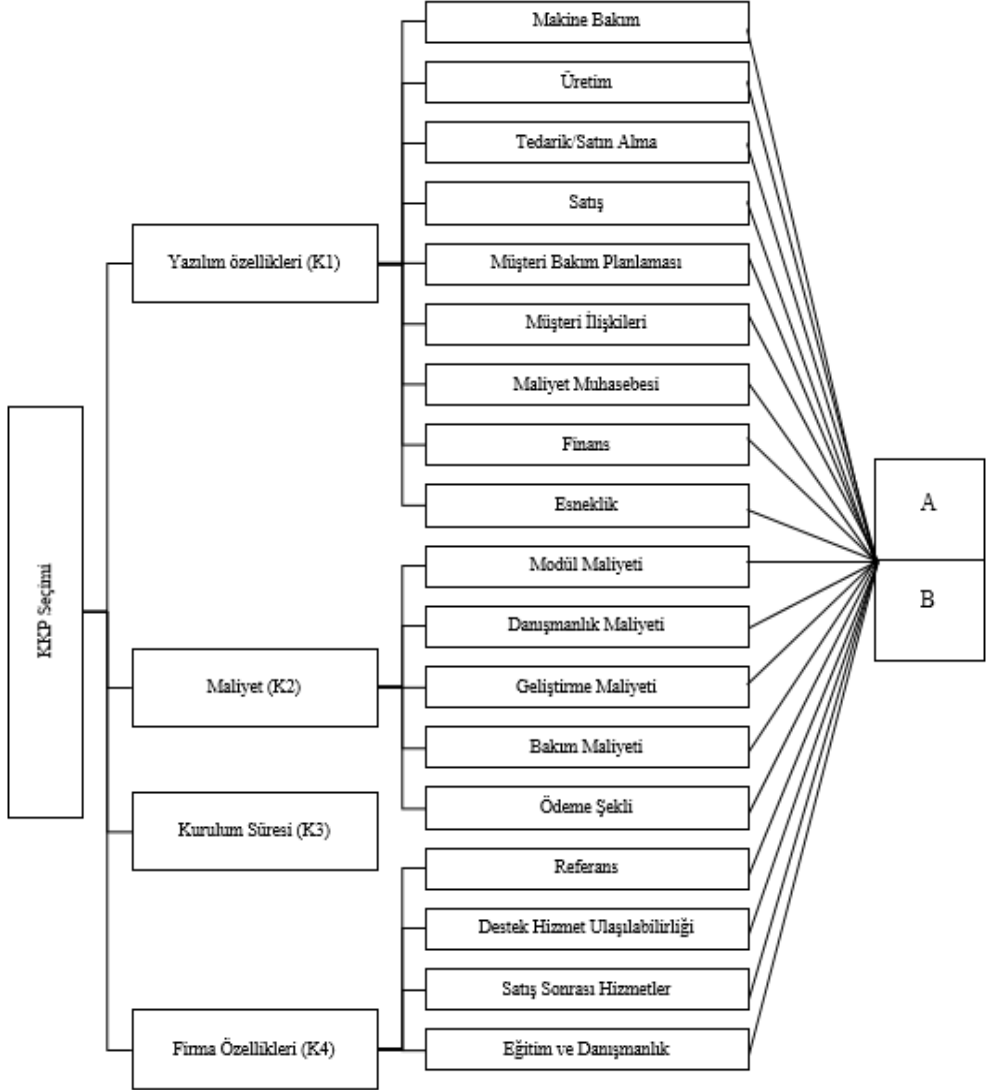
		8. Satıcı Ünü	
Öykü Alanbay (2005)	AHY	1. Teknoloji ile ilişkili 2. Kullanıcı ile ilişkili 3. Satıcı ile ilişkili	Esneklik (1.1), Uygulanabilirlik (1.2), Sistem gereksinimleri (1.3), Gerçek zamanlı değişiklikler (1.3), Yedekleme sistemi (1.4), İnternet bütünleşmesi (1.5), Kişiselleştirme (2.1), Kullanıcı dostluğu (2.2), Raporlama ve analiz özellikleri (2.3), Diğer uygulamalarla bütünleşme (2.4), Satış sonrası destek ve eğitim (3.1), Bakım (3.2), Maliyet (3.3), Satıcı referansları (3.4), Finansal seçenekler (3.5)
Birdoğan Baki ve Kemal Çakar (2005)	Anket	1. Fonksiyonellik 2. Teknik özellikler 3. Maliyet, 4. Hizmet ve destek, 5. Uzak görüşlülük, 6. Sistem güvenilirliği, 7. Rekabet üstünlüğü 8. Kişiselleştirme kolaylığı 9. Satıcının pazar pozisyonu 10. İşletme ile uyumluluk 11. Satıcı bilgisi 12. Referanslar 13. Kurulum süresi 14. Modül entegrasyonu	X
Chi-Tai Lien ve Shing-Ko Liang (2005)	Bulanık AHP	1. Temel performans (yazılım kalitesi) 2. Ayırt edici performans 3. Maliyet 4. Kurulum süresi	Ürün işlemleri (1.1), ürün yapılandırması (1.2), ürün dönüşümü (1.3), pazar payı (2.1), iş gücü gereksinimi (2.2), sertifikasyon sistemi (2.3), işbirliği eğilimi (2.4), eğitim (2.5), yazılım maliyeti (3.1), kurulum maliyeti (3.2)
Chun-Chin Wei, Chen-Fu Chien ve Mao-Jiun J. Wang (2005)	AHY	1. Maliyet 2. Kurulum süresi, 3. Fonksiyonellik, 4. Kullanıcı dostu ara yüz ve işlemleri, 5. Sistem esnekliği 6. Sistem güvenilirliği 7. Referanslar 8. Teknik yeterlilik 9. Satış sonrası hizmetler	Ücret (1.1), bakım maliyeti (1.2), danışmanlık maliyeti (1.3), yapılandırma maliyeti (1.4), modül tamamlanması (3.1), işlem uyumu (3.2), güvenlik (3.3), işlem kolaylığı (4.1), öğrenme kolaylığı (4.2), yükseltme becerisi (5.1), bütünleşme kolaylığı (5.2), işletme içi geliştirme kolaylığı (5.3), istikrar (6.1), düzeltme yeteneği (6.2), finansal durum (7.1), satış genişliği (7.2), pazar payı (7.3), Ar-Ge yeteneği (8.1), teknik destek yeteneği (8.2), uygulama kabiliyeti (8.3), garanti (9.1), danışmanlık hizmeti (9.2), eğitim hizmeti (9.3), hizmet hızı (9.4)
H.S.C. Perera; W.K.R. Costa (2008)	AHY	1. İşletme stratejisi 2. Değişim yönetimi ve uygulanabilirlik 3. Risk 4. Fonksiyonel uyum ve esneklik 5. Maliyet 6. Teknoloji 7. Satıcı durumu ve satış sonrası anlaşma	Kar marjını (1.1), tedarik zinciri yönetimi (1.2), müşteri desteği (1.3), uygulama periyodu (2.1), çoklu durum uygulaması (2.2), eğitim gereksinim derecesi (2.3), mevcut sistemde gereken değişiklikler (2.4), söz verilen sonuca ulaşmak (3.1), finansal risk (3.2), teknolojinin demode olması (3.3), proje yönetimi (3.4), kişiselleştirme gereksinimi (4.1), kullanıcı dostluğu (4.2), işletmenin gelecek ihtiyaçları doğrultusunda değişim olasılığı (4.3), yapılandırma maliyeti (5.1),

			tüm lisansları içeren satın alma maliyeti (5.2), eğitim maliyeti (5.3), güncelleme maliyeti (5.4), ERP kullanan sistemin teknoloji durumu (6.1), donanım gereksinimleri (6.2), geliştirmeler için limitler (6.3), yerel satıcının teknoloji durumu (7.1), destekleyici çalışanlar (7.2), geçmiş kayıtlar (7.3), ilgili çalışanların eğitimi (7.4), yerinde bakım (7.5)
J. J. Shuai ve C. Y. Kao (2008)	DEMATEL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Risk</li> <li>2. Toplam maliyet</li> <li>3. Fonksiyonellik</li> <li>4. Esneklik</li> <li>5. Teknik yeterlilik</li> <li>6. Satıcı hizmeti</li> </ol>	X
Nevin Karaarslan; Emin Gundogar (2009)	AHY	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Genel sistem özellikleri</li> <li>2. Üretim modülü</li> <li>3. Malzeme yönetim modülü</li> <li>4. Finansal yönetim modülü</li> <li>5. Kalite kontrol modülü</li> <li>6. Satış ve dağıtım modülü</li> <li>7. Bakım yönetimi modülü</li> <li>8. İnsan kaynakları modülü</li> </ol>	X
Ertuğrul Karsak; Okan Özoğul (2009)	QFD, Bulanık Lineer Regresyon ve 0-1 Hedef Programlama	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Müşteri beklentileri</li> <li>2. ERP özellikleri</li> </ol>	Toplam satın alma maliyeti (1.1), sisteme fonksiyonel uyum (1.2), kullanıcı dostluğu (1.3), esneklik (1.4), satıcının itibarı (1.5), hizmet ve destek kalitesi (1.6), desteklenen ihtiyaçların yüzdesi (2.1), kişiselleştirme ile desteklenen ihtiyaçların yüzdesi (2.2), müşteri sayısı (2.3), satıcının toplam kazancı (2.4), çözüm ortaklarının sayısı (2.5), ortalama kullanıcı eğitim süresi (2.6), satıcının işlem yaptığı ülkeler (2.7)
Joaquim P. Silva, José António Fernandes, José Joaquim Gonçalves, Maria Manuela Cunha (2013)	AHY	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. KKP satıcısı</li> <li>2. KKP yazılım paketi</li> </ol>	Teknik takım yeteneği (1.1), teknik destek kalitesi (1.2), danışmanlık hizmeti (1.3), eğitim (1.4), uygulama kabiliyeti (1.5), garanti (1.6), pazar payı (1.7), finansal durum (1.7), portföy (1.8), ödeme ve finansal kurallar (1.9), mevcut sisteme uyumluluk (2.1), donanım gereksinimleri (2.2), veritabanı uyumluluğu (2.3), bütünleşme desteği (2.4), kullanıcı dostluğu (2.5), dokümantasyon kalitesi (2.6), çevrimiçi yardım ve eğitimler (2.7), anadilde dokümantasyon (2.8), yazılım lisanslama maliyeti (2.9), donanım maliyeti (2.10), bütünleşme maliyeti (2.11), bakım maliyeti (2.12), yazılım edinim maliyeti (2.13), danışmanlık maliyeti (2.14), fonksiyonel uyum (2.15), geliştirme yeteneği (2.16), kişiselleştirme (2.17), kaynak kod ulaşılabilirliği (2.18), güvenlik (2.19), tutarlılık ve düzeltme kabiliyeti (2.20)

Kemal Vatansever ve Metin Uluköy (2013)	Bulanık AHY ve Bulanık MOORA	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toplam maliyet</li> <li>2. Fonksiyonellik</li> <li>3. Sistemin Esnekliği</li> <li>4. Sistemin güvenilirliği</li> <li>5. Uygulama zamanı</li> <li>6. Kullanım kolaylığı</li> </ol>	X
Hüseyin Selçuk Kılıç, Selim Zaim, Dursun Delen (2014)	Bulanık AHY ve Bulanık TOPSİS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teknik kriterler</li> <li>2. Kurumsal kriterler</li> <li>3. Finansal kriterler</li> </ol>	Fonksiyonellik (1.1), uyumluluk (1.2), kullanılabilirlik (1.3), ulaşılabilirlik (1.4), güvenlik (1.5), referanslar (2.1), danışmanların ve geliştiricilerin yeterlilikleri (2.2), satış sonrası hizmet (2.3), know-how paylaşım politikası
Hüseyin Selçuk Kılıç, Selim Zaim, Dursun Delen (2015)	ANP ve PROMETHEE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İşletme kriterleri</li> <li>2. Maliyet kriterleri</li> <li>3. Teknik kriterler</li> </ol>	Vizyon (1.1), marka imajı (1.2), referanslar (1.3), pazar pozisyonu (1.4), Satın alma maliyeti (2.1), uygulama maliyeti (2.2), hizmet ve destek maliyeti (2.3), fonksiyonellik (3.1), güvenilirlik (3.2), uyumluluk (3.3), modüller arası entegrasyon (3.4)
Shree Ranjan, Vijay Kumar Jha, Pralay Pal (2016)	AHY	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fonksiyon</li> <li>2. Maliyet</li> <li>3. Teknoloji</li> <li>4. Satıcı</li> <li>5. Yazılım kalitesi</li> </ol>	Finansa (1.1), fiyatlandırma (1.2), malzeme yönetimi (1.3), üretim planlama (1.4), kalite yönetimi (1.5), satış ve dağıtım (1.6), insan kaynakları (1.7), lisans (2.1), uygulama (2.2), bakım (2.3), yükseltme (2.4), yapı (2.5), işlem harcamaları (2.6), fonksiyonel entegrasyon (3.1), üçüncü partiye açıklık (3.2), esneklik (3.3), hassaslık (3.4), bulut erişimi (3.5), sosyal medya erişimi (3.6), mobil erişim (3.7), gelecek garantisi ve süreklilik (3.8), özelleştirilmiş bilgi (4.1), müşteri referansları (4.2), uygulama metodolojileri (4.3), kurumsal felsefe (4.4), pazar payı (4.5), hizmet ve destek (4.6), ürün güvenilirliği (5.1), ürün bakımı (5.2), karşılıklı çalışabilirlik (5.3), ürün ölçeklenebilirliği (5.4), ürün taşınabilirliği (5.5), ürün yeniden kullanılabilirliği (5.6)



## EK 2: KKP Seçim Hiyerarşisi



## **SUMMARY**

In last two decades, factors such as globalization, developments in management information systems, improvements in manufacturing systems, increased competition, shortened product life cycles and changes in customer expectations have led to increased complexity in business processes. Therefore, in order to manage this complexity, while minimizing costs, it is a necessity for companies to use Enterprise Resource Planning (ERP).

ERP selection is a popular topic in the literature. Especially using Multi Criteria Decision Making (MCDM) methods to evaluate criteria and making a proper decision for companies are highly preferred by researchers. In this study, fuzzy AHP and fuzzy DEMATEL methods were used together with different purposes. Implementation of the study was conducted in a small size manufacturing company and two ERP firms were evaluated as alternatives. In total 4 main criteria and 18 sub-criteria were presented as the result of meetings with company manager. All criteria and sub-criteria include detailed needs and features of the company. In the implementation part, firstly, fuzzy AHP method was used to evaluate the criteria according to alternatives and make a decision. Secondly, fuzzy DEMATEL method was used to present the causal relationship between main criteria and the sub-criteria of software properties.

According to the result of fuzzy AHP method, final scores of the alternatives were 62% and 38% respectively. Therefore, it is suggested to the company to select the first alternative. Moreover, software properties and cost were found as the most important criteria for the company.

In addition, results of the fuzzy DEMATEL method showed that, while software properties and company properties are in the cause group; cost and setup time are in the effect group. Fuzzy DEMATEL method was also used to evaluate sub-criteria of software properties, since these sub-criteria have a significant effect on the success of ERP implementation. Results showed that; supply/purchase, customer maintenance management, finance and flexibility are in the cause group. On the other hand, maintenance, production, customer relations and cost accounting are in the effect group. Moreover, importance order was found consistent with company's field of activity. Manufacturing and customer maintenance were found as the most important ones according to the results of the fuzzy DEMATEL. By using these results, a detailed strategy map was constructed to guide the company during the transition process of ERP implementation and usage.



# Spor Takımı Evangelizmi (eFANGelizm) Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Güvenirlilik ve Geçerlilik Çalışması

Zeki YÜKSEKBİLGİLİ\*

## ÖZ

Taraftarı olan spor organizasyonlarının ana amaçları kendilerine bağlı spor tüketicileri oluşturmaktır. Bu bağlamda, spor yönetimi alanında birçok akademik araştırma spor takımı bağlılığı konusuna odaklanmıştır. Bu çalışmada amaç, Dwyer, Greenhalgh ve LeCrom tarafından 2015 yılında İngilizce olarak geliştirilen Spor Takımı Evangelizmi (Fangelizm) Ölçeğinin (STEÖ) Türkçeye uyarlanmasıdır. Orijinal ölçek 14 soru ve 4 faktöre sahiptir. Çalışma sonucunda 550 kişiden elde edilen veriler üzerinden STEÖ'nin Türkçe formunun güvenilirlik değeri ,936 ve geçerlilik değeri 0,845 olarak belirlenmiştir. Elde edilen Türkçe formda 2 soru silinmiştir. Spor Takımı Evangelizmi (eFANGelizm) Ölçeğinin Türkçe formu, spor takımı evangelizmini ölçmede geçerli ve güvenilir bir araçtır.

**Anahtar Kelimeler:** Spor Takımı Evangelizmi Ölçeği, Efangelizm, Geçerlilik, Güvenirlilik  
**JEL Sınıflandırması:** M31, M21, D19

## Adaptation of Sport eFANGelizm Scale to Turkish: Validity and Reliability Study

### ABSTRACT

Developing loyal sport consumers is a fundamental goal of spectator sport organizations. As a result, a great deal of sport management academic research has focused on the concept of sport team loyalty. In this study, it was aimed to adopt the Sport eFANGelizm Scale developed in English in 2015 by Dwyer, Greenhalgh and LeCrom to Turkish. The original scale has 14 questions and four factors. The Cronbach alpha coefficient of the whole scale was found as ,936 and reliability coefficient estimated from the data of 550 individuals was found as 0,845. In the Turkish version of Sport eFANGelizm Scale, two questions were deleted. The Turkish form of the Sport eFANGelizm Scale is a valid and reliable instrument in the assessment of sport efangeism.

**Key Words:** Sport Efangelizm Scale, Fangelizm, Validity, Reliability

**JEL Classification:** M31, M21, D19

## GİRİŞ

21. yüzyıl, futbolun insanlık tarihindeki yolculuğunda, popüleritesinin en üst seviyeye ulaştığı dönemdir. Spor araştırmalarında, revizyonist yaklaşımlardan milliyetçiliğe, boş zamanlar sosyolojisinden eğlence kültürüne, sosyal dayanışmadan şiddete, ideolojik etkilerden ekonomiye değin birçok alan ve kavramla iç içe olan futbol, modernliği ikon kabul eden günümüz insanının paradoksunu anlamada ve değerlendirmede de önemli bir göstergedir. Futbol, sosyolojik anlamıyla takım kimliği perspektifinde, taraftar ve profesyonel oyuncu

\* Yrd.Doç.Dr. Nişantaşı Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, [yuksekbilgili@gmail.com](mailto:yuksekbilgili@gmail.com)

için ortak kodların paylaşımıdır (Eker Öğüt, 2010: 180). 21. yüzyılda gerçekleşen bireyselleşme sonucunda, insan yabancılaşma ve yalnızlaşma duygusuna karşı koymaya çalışmaktadır. Bunun için de aitlik duygusuyla, kendini güvende ve mutlu hissedebileceği bir cemaat, bir grup, bir kulüp, bir dernek gibi herhangi bir sosyal grubun üyesi olmak istemektedir.

Özellikle son dönemde, spor takımı taraftarlığı, başlı başına bir endüstri haline gelmiştir. Hatta futbol, ilaç endüstrisini bile geride bırakabilecek bir büyüklüğe ulaşmıştır. İşte bu noktada spor kulüplerinin ve bu kulüplerin taraftarına yönelik spor ürünleri üreten işletmelerin, taraftarların davranışlarını anlayabilmeleri ve pazarlama stratejilerini bu doğrultuda belirlemeleri önem arz etmektedir.

Bu çalışmada amaç, Dwyer, Greenhalgh ve LeCrom (2015) tarafından İngilizce olarak geliştirilen Spor Takımı Evangelizmi (Fangelizm) Ölçeğinin (STEÖ) Türkçeye uyarlanmasıdır. Dwyer, Greenhalgh ve LeCrom (2015) ölçeği geliştirirken, “evangelizm” sözcüğünün içerisine “fanatik” kelimesinin kısaltması olan “fan” sözcüğünü yerleştirerek “eFANgelizm” kelimesini ortaya atmışlardır.

STEÖ, bireysel olarak bir spor takımı taraftarının spor takımı markasına yönelik evangelist tutumunu ölçmektedir.

## **I. TEMEL KAVRAMLAR**

### **A. Marka Evangelizmi**

Marka evangelisti, aktif olarak başkalarının satın alma davranışını pozitif yönde etkilemek için bir markanın tanıtımını yapan ve markayla ilgili iyi haberlerin yayılmasına katkı sağlayan ve bu katkıyı herhangi bir beklenti içerisine girmeden gerçekleştiren tüketiciler olarak ele alınmaktadır (Matzler vd., 2007). İşletme ile müşteri arasında oluşturulan bu duygusal deneyimin içselleştirilmesi tüketicilerin kimlik, topluluk ve aidiyet duygularına hitap edecek şekilde benlik imajına dönüştürülebilir. Bu şekilde bir tanımlama, markanın gelecekteki sadakatinin korunmasını sağlayabilecektir (Hanlon, 2006). Roberts (2004), evangelistler arasındaki bağlılığın markaya duyulan sevgi ya da tutkuyu da geçerek “aklın ötesinde bir sadakat” boyutunu da aştığını belirtmektedir.

### **B. Fanatizm**

Futbol, modern dünyada, yüksek teknolojik donanımlı stadyumları, yaşamın her alanını kuşatabilen reklamları, özel TV kanalları, uzmanları, medya araçları, kupa, tişört, forma gibi maddî kültür ürünlerinin ranta dönüştüğü butik mağazaları, yüksek transfer ücretleri, futbolcuları, teknik direktörleri, çalışanları ve taraftarları ile hayal gücünü zorlayan dev bir endüstri alanıdır. Futbol endüstrisinin en önemli destekleyici faktörü ise, fanatik taraftardır. Fanatiklik, gönüllü katılım içinde gerçekleştirilen bir kent ritüelidir. Grup üyeliğinin verdiği mutluluğu yaşama ve aitlik duygusu, sosyal bir varlık olan insanın sosyalizasyon zincirini oluştururken yararlandığı kültürel değerlerden biridir (Eker Öğüt, 2010: 173).

Taraftar, popüler futbol kültürünün, toplumun mikro ekonomik bir temsilini ve yeniden kuruluşunu ifade eden bir cemaat türü olarak tanımlanır (Meriç, 1994: 30). Taraftar belirli bir takıma/takımlara karşı bağlılık duygusu

taşıyan, kulübün hizmetlerini belirli bir ücret ödeyerek satın alan bireylere atfedilen bir ifade olarak karşımıza çıkmaktadır (Aycan, Polat ve Uçan, 2009: 170). Taraftarlar spor kulüplerinin hedef kitlesi olarak pazarlama çabalarının yoğunlaştırılmasını gerektiren spor tüketicisi grubudur (Orçun ve Demirtaş, 2015: 116).

### C. Spor Takımı Evangelizmi (eFANgelizm) Ölçeği

Dwyer, Greenhalgh ve LeCrom tarafından 2015 yılında İngilizce olarak geliştirilen Spor Takımı Evangelizmi (Fangelizm) Ölçeği (STEÖ) 14 sorudan oluşmaktadır. Soruların yanıtlanması için 5’li likert ölçeği kullanılmıştır. 4 faktörlü yapıya sahip olan ölçekte 1, 2, 3, 4 numaralı sorular ‘avukat’ (A) faktörünü, 5, 6, 7, 8 numaralı sorular ‘reklam’ (A) faktörünü, 9, 10,11 numaralı sorular ‘kışkırtma’ (K) faktörünü ve 12, 13, 14 numaralı sorular ‘özümsemek’ (O) faktörünü ölçmektedir.

‘Avukat faktörü’, taraftarın kendi takımını diğer takımlarına göre üstün görmesi (yabancılara dahi) bu konuda avukatlık yapmasını ifade etmektedir. ‘Reklam faktörü’, takıma bağlılığın araçlarda, işte, çevrimiçi ve diğerlerine hediyelerde yer almasını ifade etmektedir. ‘Kışkırtma faktörü’ ise, başka bir takımın taraftarı olan aile üyelerinin / arkadaşların kışkırtıcı hareketlere maruz bırakılmasını ifade etmektedir. Son olarak, ‘özümseme faktörü’ taraftarların kendi aralarında oyun günlerinde gerçekleştirdiği özümsemeyi ifade etmektedir.

Orijinal ölçekte bulunan sorular ve ölçtükları faktörler Tablo 1’de listelenmiştir.

**Tablo 1:**Orijinal Ölçekte Bulunan Sorular ve Ölçtükları Faktörler

Faktör	Sorular
Avukat (A)	A1. Çevremdekiler, tuttuğum takımın diğerlerine göre üstün olduğu konusunda ikna etmeye çalışırım.
	A2. Tuttuğum takımdan “biz” şeklinde bahsederim.
	A3. Çevremdekiler tuttuğum takımın iyi oyuncularından bahsederim.
	A4. Tuttuğum takım ile ilgili tanımadığım kişilerin konuşmalarına dâhil olurum.
Reklam (R)	R1. Aracımda tuttuğum takımı belirten ürünler bulunur.
	R2. Ofisimde tuttuğum takımı belirten ürünler bulunur.
	R3. Doğum günlerinde, özel günlerde tuttuğum takıma ait ürünleri hediye olarak veririm.
	R4. İnternet profillerimde tuttuğum takımı belirtirim.
Kışkırtma (K)	K1. Tuttuğum takımı tutmayan arkadaşlar ve aile üyeleri ile onların tuttuğu takım kaybettiğinde iletişim kurarım.
	K2. Tuttuğum takımı tutmayan arkadaşlar ve aile üyeleri ile onların tuttuğu takım kazandığında iletişim kurarım.
	K3. Tuttuğum takımı tutmayan arkadaşlar ve aile üyeleri ile onların tuttuğu takım oynarken iletişim kurarım.
Özümsemek (O)	O1. Tuttuğum takımın maçını arkadaşlar, aile üyeleri ile bir araya gelerek seyredirim.
	O2. Tuttuğum takımın maçının olduğu günlerde takım üniforması giyerim.
	O3. Aynı takımı tutan arkadaşlar ve aile üyeleri ile tuttuğumuz takım oynarken iletişim kurarım.

Orijinal ölçeğin güvenilirlik sonuçları; ‘avukat’ (A) faktörü için ,539, ‘reklam’ (A) faktörü için ,471, ‘kışkırtma’ (K) faktörü için ,608 ve ‘özümsemek’ (O) faktörü için ,601 olarak belirlenmiştir.

## **II. ARAŞTIRMA**

### **A. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, Dwyer, Greenhalgh ve LeCrom (2015) tarafından geliştirilen Spor Takımı Evangelizmi (Fangelizm) Ölçeğinin (STEÖ) Türkçeye uyarlanması, uyarlanan ölçeğin güvenilirlik ve geçerlilik çalışmasını tamamlamaktır.

### **B. Araştırmanın Örnekleme**

Bu çalışmada anket araştırma tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırmanın evreni Türkiye’de yaşayan tüm kişilerdir. Araştırmanın örneklemini Türkiye’de bulunan ve bilgisayar kullanan tüm kullanıcılar oluşturmaktadır. Anket uygulamasının devam ettiği tarihler arasında (05 Şubat 2016 - 30.03.2016) toplam 550 anket doldurulmuştur.

Araştırma kapsamında 550 farklı kullanıcıdan tarafından cevaplanan anketler kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan anket, çevrimiçi (online) olarak yayınlanmış ve çalışma sonucunda toplam 550 adet anket yanıtlandığında, anket kullanıma kapatılmıştır. Aynı kullanıcının birden fazla anket doldurması engellemek amacıyla IP kontrolü yapılmış ve aynı IP’ye sahip kullanıcıların birden fazla anket doldurulması engellenmiştir.

### **C. Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi**

Örneklem grubundan elde edilen verilerin analizi; SPSS 22 Paket Programı (Statistical Programme for Social Sciences / Sosyal Bilimler için İstatistik Paket Programı) vasıtasıyla yapılmıştır. Ölçeğin faktör yapısı açıklayıcı faktör analizi ve varimax rotasyonu ile incelenmiştir. Güvenilirlik analizinde Cronbach alfa katsayıları kullanılmıştır.

Elde edilen veriler bilgisayarda SPSS 22 programında çözümlenmiş, manidarlıklar .05 düzeyinde sınanmış, diğer manidarlık düzeyleri ayrıca belirtilmiş ve bulgular araştırmanın amaçlarına uygun olarak tablolar halinde sunulmuştur.

## **III. BULGULAR**

### **A. Araştırmanın Betimsel İstatistikleri**

Araştırma kapsamında 550 kişi ile anket yapılmıştır. Katılımcıların 250 tanesi kadın ve 290 tanesi erkektir (Tablo 1). Katılımcıların 180 tanesi 1980’den önce doğumlulardan, 370 tanesi 1980-1999 arası doğumlulardan (Tablo 2) oluşmaktadır. Çalışmada kuşaklara göre farkların araştırılabilmesi için bu yaş aralığı baz alınmıştır. Katılımcılardan 230 tanesi bekar ve 320 tanesi evlidir (Tablo 3). Katılımcılardan 350 tanesinin çocuğu yokken, bir çocuğa sahip olanların sayısı 150, iki çocuğa sahip olanların sayısı 30, üç ve daha fazla çocuğu olanların sayısı ise 20’dir (Tablo 4). 20 katılımcı ilkökul, 90 katılımcı lise, 80 katılımcı önlisans, 150 katılımcı lisans ve 210 katılımcı yüksek lisans mezunudur (Tablo 5).

**Tablo 2.** Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Kadın		Erkek	
N	N %	N	N %
260	47,3%	290	52,7%

**Tablo 3.** Katılımcıların Yaşlarına Göre Dağılımı

1980'den önce		1980-1999 arası		1999'dan sonra	
N	N %	N	N %	N	N %
180	32,7%	370	67,3%	0	0,0%

**Tablo 4.** Katılımcıların Medeni Durumlarına Göre Dağılımı

Bekâr		Evli	
N	N %	N	N %
230	41,8%	320	58,2%

**Tablo 5.** Katılımcıların Çocuk Sahipliklerine Göre Dağılımı

Bir çocuk		İki Çocuk		3 ve Daha Fazla Çocuk		Çocuğum Yok	
N	N %	N	N %	N	N %	N	N %
150	27,3%	30	5,5%	20	3,6%	350	63,6%

**Tablo 6.** Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı

İlköğretim		Lise		Önlisans		Lisans		Yüksek Lisans	
N	N %	N	N %	N	N %	N	N %	N	N %
20	3,6%	90	16,4%	80	14,5%	150	27,3%	210	38,2%

## B. Araştırmanın Bulguları

Ölçeğin Türkçeye uyarlanması için ölçeği geliştirmiş olan yazarlar ile bağlantı kurularak izin alınmıştır. 15 Şubat 2016 tarihinde tüm yazarlar adına Brendan Dwyer ölçeğin Türkçeye uyarlanması için izin verdiğini yazılı olarak beyan etmiştir. Ölçek önce sosyal bilimler alanında akademisyen olarak çalışan beş kişi tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Geri çeviri yine akademisyen olan beş kişiden oluşan farklı bir grup tarafından yapılmıştır.

İstatistiğe yönelik öz-yeterlik ölçeğinin Türkçe versiyonunun yapısını incelemek amacıyla SPSS 22 paket programı kullanılarak faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizinden önce Cronbach alfa katsayısı hesaplanmış ve 0,936 bulunmuştur.

Ayrıca maddelerin hiç birinin güvenilirliği düşürmediği saptanmıştır. Soru silindiğinde Cronbach Alfa değerinin ne olacağı sorgulanmış ve Tablo 7'de bulunan veriler elde edilmiştir.



**Tablo 7.** Soru Silindiğinde Elde Edilecek Ölçek Değerleri

Soru	Soru silindiğinde elde edilecek ölçek ortalaması	Soru silindiğinde elde edilecek ölçek varyans değeri	Soru Silindiğinde Elde Edilecek Ölçek Güvenilirlik Değeri ( $\alpha$ )
A1	29,9091	203,143	,935
A2	29,2727	198,122	,933
A3	29,6545	198,951	,931
A4	30,2909	199,150	,930
R1	30,0909	191,777	,928
R2	30,0545	191,017	,928
R3	30,4182	197,839	,930
R4	29,4909	190,560	,929
K1	30,1636	196,676	,929
K2	30,4727	208,155	,934
K3	30,0182	197,869	,931
O1	29,4364	203,962	,935
O2	30,1636	200,866	,932
O3	29,8727	196,031	,929

Faktör analizinin bir varsayımı verinin dağılımının faktör analizi yapmaya uygun olup olmadığını belirten Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısıdır. SPSS tarafından rapor edilen KMO katsayısı 0,845 bulunmuştur. Bu değer faktör analizi yapmak için oldukça iyi bir değerdir (Pett, Lackey ve Sullivan, 2003: 78; Büyüköztürk, 2004).

Araştırma sonucunda elde edilen güvenilirlik değerleri Tablo 8’de özetlenmiştir.

**Tablo 8.** Ölçeğe Ait Güvenilirlik Değerleri

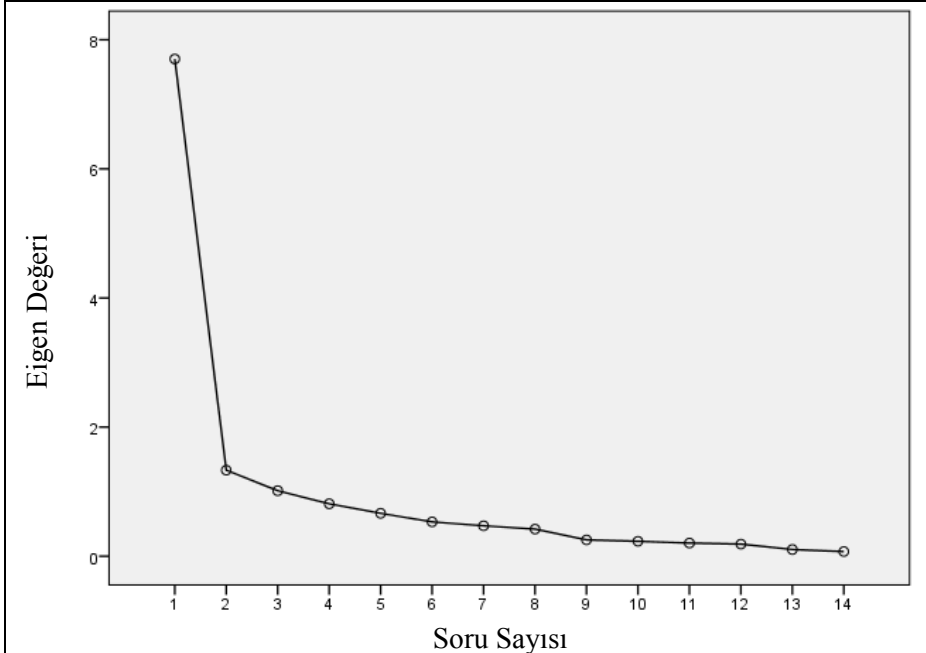
Güvenilirlik Değeri (Cronbach’s Alfa)	$\alpha$
Faktör 1: Avukat (A)	,830
Faktör 2: Reklam (R)	,882
Faktör 3: Kışkırtma (K)	,826
Faktör 4: Özümsemek (O)	,823
Tüm Ölçek	,936

Faktör analizi sonucunda ortak varyans değerleri hesaplanmış (Tablo 9) ve sorunlu bir soru olmadığı gözlemlenmiştir.

**Tablo 9.** Ortak Varyans Değerleri

Soru	Ortak varyans değeri
A1	,748
A2	,822
A3	,646
A4	,666
R1	,674
R2	,720
R3	,661
R4	,702
K1	,745
K2	,669
K3	,822
O1	,711
O2	,710
O3	,754

Ölçeğin kaç boyutlu olması gerektiğine karar verilebilmesi için öncelikle scree plot grafiği (Şekil 1) incelenmiştir. Bunun sonucunda scree plot grafiğinde; birinci noktadan ikinci noktaya keskin bir düşüş olduğu ve ikinci noktadan sonra çizginin eğimi yatay bir seyre geçtiği gözlemlenmiştir. Dolayısıyla, ikinci noktanın üzerinde kalan nokta sayısı (ya da ikinci noktaya kadar olan aralık sayısı) faktör sayısı hakkında bilgi vermektedir. Bu grafik incelendiğinde ölçeğin tek boyutlu olarak kabul edilebileceği görülmektedir.

**Şekil 1.** Scree Plot Grafiği

Tek faktörlü yapıya göre faktör analizi tekrar yapıldığında ortak varyans değerleri Tablo 10'da gösterildiği şekilde elde edilmiştir.

**Tablo 10.** Tek Faktörlü Yapıya Göre Ortak Varyans Değerleri

Soru	Ortak varyans değeri
A1	,371
A2	,438
A3	,530
A4	,604
R1	,671
R2	,686
R3	,601
R4	,636
K1	,654
K2	,420
K3	,565
O1	,379
O2	,505
O3	,641

Bu tablo incelendiğinde A1 ( $0.371 < 0.40$ ) ve O1 ( $0.379 < 0.40$ ) maddelerinin 0.40 eşik yük değerinin altında kaldığı görülmüştür. Dolayısıyla, bu maddeler çıkarılarak analiz tekrarlanmıştır. Elde edilen ortak varyans değeri Tablo 11'de özetlenmiştir. Tablo incelendiğinde tüm maddelerin eşik yük değerinin (0.40) üzerinde olduğu görülmüş ve analiz işlemi sonlandırılmıştır. Ayrıca tek boyutlu olarak kabul edilen ölçeğin açıkladığı toplam varyans oranı % 58,501 olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 11.** Sorular Çıkartıldıktan Sonra Elde Edilen Ortak Varyans Değerleri

Soru	Ortak varyans değeri
A2	,637
A3	,705
A4	,782
R1	,829
R2	,830
R3	,781
R4	,810
K1	,822
K2	,674
K3	,772
O2	,718
O3	,787

## SONUÇ

Bu çalışmada Spor Takımı Evangelizmi (eFANgelizm) Ölçeğinin (STEÖ) Türkçeye uyarlama çalışması kapsamında maddelerin özgün dilden hedef dile çevrilmesi, dilsel ve kavramsal olarak madde eşdeğerliğinin belirlenmesi ve elde edilen Türkçe formun geçerliğinin ve güvenilirliğinin hesaplanması işlemleri yapılmıştır.

STEÖ'nin Türkçeye Uyarlanması çalışması sonucunda tek faktörlü yapıya sahip 12 soruluk Ek-1'de detaylandırılan soru formu elde edilmiştir. STEÖ'nin Türkçe formunun güvenilirlik değeri ,936 ve geçerlilik değeri 0,845 olarak belirlenmiştir. Elde edilen güvenilirlik katsayısının alanyazında belirtilen ideal güvenilirlik aralığının üstünde olduğu söylenebilir (Erkuş: 2005; Creswell: 2005; Field: 2005). Ölçeğin kısa ve anlaşılır cümlelerden oluştuğu, bu nedenle uygulanmasının ve değerlendirilmesinin araştırmacılara kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir.

Spor Takımı Evangelizmi (eFANgelizm) Ölçeğinin Türkçe formu, spor takımı evangelizmini ölçmede geçerli ve güvenilir bir araçtır.

## KAYNAKÇA

- Aycan, A., Polat, E. ve Uçan, Y. (2009). Takım Özdeşleşme Düzeyi İle Profesyonel Futbol Müsabakalarına Seyirci Olarak Katılım Kararını Etkileyen Değişkenler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(4), 169-174.
- Büyüköztürk, Ş. (2004). Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2005). Educational research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research. Pearson Prentice Hall.
- Dwyer, B., Greenhalgh, G. P., & LeCrom, C. W. (2015). Exploring Fan Behavior: Developing a Scale to Measure Sport eFANgelism. *Journal of Sport Management*, 29(6). <http://dx.doi.org/10.1123/JSM.2014-0201>
- Eker Ögüt, G. T. (2010). Futbolun Dayanılmaz Çekiciliği, Büyülenen Taraftar Portresi, Fanatizm ve Beşiktaş. *Milli Folklor*, 11(85): 173-182.
- Erkuş, A. (2005). Bilimsel Araştırma Sarmalı. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Field, A. (2005). Discovering Statistics Using SPSS. London: SAGE Yayınları
- Hanlon, P. (2006). Primal Branding. New York: Free Press.
- Matzler, K., Pichler, E. A., & Hemetsberger, A. (2007). Who İs Spreading The Word? The Positive Influence of Extraversion on Consumer Passion and Brand Evangelism. *Marketing Theory and Applications*, 18, 25-32.
- Meriç, N. (1994). Medya Bilgilendirmesi Karşısında Nasıl Tavrı Takınmalıyız?, *Yeni Dünya Dergisi*, Eylül, 1 (12), 30-31.
- Orçun, Ç. ve Demirtaş, M. C. (2015). Gelişen futbol ekonomisinde taraftarların kulüp değerlerine olan bakış açıları: Bucaspor örneği. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 113-126.
- Pett M. A., Lackey N. R., & Sullivan J. J.. (2003). Making Sense Of Factor Analysis: The Use Of Factor Analysis for Instrument Development in Health Care Research (Illustrated Edition). Sage.
- Roberts, K. (2004). Lovemarks: The Future Beyond Brands, NY: Powerhouse Books.

**EK 1: Spor Takımı Evangelizmi (eFANgelizm) Ölçeği Türkçe Soru Formu**

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Tuttuğum takımdan “biz” şeklinde bahsederim.					
2. Çevremdekiler tuttuğum takımın iyi oyuncularından bahsederim.					
3. Tuttuğum takım ile ilgili tanımadığım kişilerin konuşmalarına dahil olurum.					
4. Aracımda tuttuğum takımı belirten ürünler bulunur.					
5. Ofisimde tuttuğum takımı belirten ürünler bulunur.					
6. Doğum günlerinde, özel günlerde tuttuğum takıma ait ürünleri hediye olarak veririm.					
7. İnternet profillerimde tuttuğum takımı belirtirim.					
8. Tuttuğum takımı tutmayan arkadaşlar ve aile üyeleri ile onların tuttuğu takım kaybettiğinde iletişim kurarım.					
9. Tuttuğum takımı tutmayan arkadaşlar ve aile üyeleri ile onların tuttuğu takım kazandığında iletişim kurarım.					
10. Tuttuğum takımı tutmayan arkadaşlar ve aile üyeleri ile onların tuttuğu takım oynarken iletişim kurarım.					
11. Tuttuğum takımın maçının olduğu günlerde takım üniforması giyerim.					
12. Aynı takımı tutan arkadaşlar ve aile üyeleri ile tuttuğumuz takım oynarken iletişim kurarım.					

**SUMMARY**

Developing loyal sport consumers is a fundamental goal of spectator sport organizations. As a result, a great deal of sport management academic research has focused on the concept of sport team loyalty. Brand evangelism, an advanced form of marketing where consumers voluntarily advocate on behalf of the brand, can bring numerous benefits to a firm. Brand evangelism can be defined as the behavior of “spreading positive opinions and trying fervently to convince or persuade others to get engaged with the same brand”. Pro-brand behaviors such as word-of-mouth promotion, recruitment of consumers, and disparagement of rivals are just a few of the many actions associated with brand evangelism. Numerous benefits are received by brands with evangelistic consumers, as these individuals promote the brand.

Given the importance of brand evangelism as highly sought after behavior among consumers and in an effort to develop additional means for measuring sport fan behavior, in the purpose of this study, it was aimed to adopt the Sport eFANgelism Scale developed in English in 2015 by Dwyer, Greenhalgh and LeCrom to Turkish. The purpose of the study was to develop and validate a sport

eFANgelism scale and in doing so create a multidimensional scale to measure loyal fan behavior in Turkey. In the study, eFANgelism was conceptualized as a potentially beneficial form of behavioral loyalty wherein sport fans passionately and/or passively initiate repeated team related practices or communication with others.

Analyses were conducted by using SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 22. Research data was collected from 550 online users (where 47,3% male and 52,7% female; 32,7% born before 1980, 67,3% born between 1980-1999; 41,8% bachelor and 58,2% married; 63,6% have no child, 27,3% have one child, 5,5% have two children and 3,6% have more than three children; 3,6% is elementary, 16,4% is high school, 14,5% is associate, 27,3% is undergraduate and 38,2% is graduate). The survey has been closed when the total number of results have reached 550.

The Cronbach alpha coefficient of the whole scale was found as ,936 and reliability coefficient estimated from the data of 550 individuals was found as 0,845. In the Turkish version of Sport eFANgelism Scale, two questions were deleted. The original scale has four factors. In the original version, the factors and their definitions were as follows; Advocate This factor embodies the internalization and advocacy of team superiority to others, including strangers. Advertise: This dimension represents the publicizing of team affiliation on automobiles, at work, online, or through gifts to others. Antagonize: This factor encompasses provocative behavior with family and/or friends who are not fans of one's favorite team. Assimilate: This dimension symbolizes outgoing group assimilation, including game day behavior related to special get-togethers, communication, and apparel choice. In the Turkish version the total number of factors has been decreased to one. It is ascertained that there is a one dimensional structure accounting for % 58,501 of total variance.

Findings have shown that Turkish adaptation of the Sport eFANgelism Scale is a reliable and valid instrument that can be used in to measure loyal fan behavior in Turkey.



**MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ**  
**İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ**  
**YÖNETİM VE EKONOMİ DERGİSİ**  
**(YAZIM KURALLARI VE YAYIN İLKELERİ)**

Manisa Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yönetim ve Ekonomi Dergisi, kurulduğu 1995 yılından günümüze değin başta İktisat, İşletme ve Maliye olmak üzere Siyaset Bilimi, Kamu Yönetimi, Uluslararası İlişkiler ile Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri gibi çeşitli bilim alanlarında yayın hayatını sürdürmektedir.

“*Uluslararası hakemli dergi*” niteliğine sahip MCBÜ İİBF Yönetim ve Ekonomi Dergisi, Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda üç kez yayınlanmaktadır. Dergimiz, “*EconLit Veri Tabanı*”, “*EBSCO Veri Tabanı*”, “*ULAKBİM Sosyal Bilimler Veri Tabanı*”, “*Akademia Sosyal Bilimler İndeksi (ASOS)*”, “*DOAJ Veri Tabanı*”, “*Index Copernicus*”, “*DergiPark*”, “*ProQuest*” ve “*SOBİAD*” veri tabanlarına kayıtlıdır. Editörlüğümüze gelen makaleler, bir ön incelemeden sonra Hakem Kurulu içerisinde konunun uzmanı olan iki, gerektiğinde üç hakemin değerlendirmesinden geçmektedir.

Dergimizin bundan sonraki sayılarında yayınlanması arzu edilen çalışmaların aşağıda belirtilen yazım kurallarına ve diğer koşullara uygun bir şekilde editörlüğümüze ulaştırılması gerekmektedir.

•Dergiye ancak başka bir yerde yayınlanmamış veya halen yayınlanmak üzere değerlendirme sürecinde olmayan yazılar gönderilebilir. Hakem değerlendirme süreci sonunda yazı yayına kabul edilirse, yazının tüm yayın hakları CBÜ İİBF Yönetim ve Ekonomi Dergisi’ne aittir.

•Başlık makaleyi betimleyici olmalı, makalenin esas konularını teşkil etmelidir. Türkçe ve İngilizce başlıklar mümkünse 12 kelimeyi aşmamalıdır. Yazının başlığı büyük harflerle **15 punto ve koyu** olarak yazılmalı; Özet yerine “**Öz**” kavramı kullanılmalıdır. Öz makalenin ana bölümlerinin her birinin kısa özetini içermeli, okuyucunun makaleyi bütünüyle okumaya karar vermesini sağlayacak bilgileri içermelidir. Öz, özet dahil tüm ana başlıklar **11 punto büyük harflerle**, alt başlıklar ise **küçük harflerle, koyu ve 11 punto** olarak yazılmalıdır. Sayfanın altında yazarların kurumları ve iletişim bilgileri yer almalıdır.

•Dergimize gönderilecek makaleler Türkçe veya yabancı dilde (İngilizce, Fransızca veya Almanca) olabilir. Makalenin Türkçe ve İngilizce dilleriyle hazırlanmış en çok 100-250 kelimelik özetinin de eklenmesi gerekir (İngilizce ve Türkçe başlık da yer almalıdır). Ayrıca bu özetin altında, çalışmanın alanını tanımlayabilecek Türkçe ve İngilizce “anahtar sözcükler, (keywords)” de bulunmalıdır.

•Özet, makalenin **sonunda (İngilizce)** yer almalı, minimum 500 kelimedenden oluşmalı ve verilen bilgiler öz’e oranla daha geniş kapsamlı ifade edilmelidir. Araştırma metninde yer almayan herhangi bir bulgu veya sonuca yer verilmemelidir. Metin içindeki bilgilere referansta bulunulmamalıdır.



•Dergimiz Yıl:2009 Cilt:16 Sayı:1 den itibaren ***Journal of Economic Literature*** (JEL) Kodu uygulamasına geçmiş bulunmaktadır. Gönderilecek çalışmalarda yazarın JEL Kodlarını da belirtmesi gerekmektedir. Türkçe ve İngilizce özetlerin altında, anahtar kelimeler (en az 3 en çok 5 kelime) ile (JEL) kodu bulunmalıdır. JEL Kodlarının belirlenmesi ile ilgili internet başvuru adresine aşağıdaki bağlantıdan ulaşılmaktadır:

<http://www.aeaweb.org/econlit/jelCodes.php>

•Yazılar A4 ebatlı kağıda aşağıdaki biçimde yazılmalıdır. Makale kaynakça dahil; Sayfa sayısı olarak **25 sayfayı**, kelime sayısı olarak da **8000 kelimeyi** geçmemelidir.

Üst : 3 cm Sol : 4 cm Alt : 4 cm Sağ : 4 cm

Karakter : Times New Roman 11 punto Satır Aralığı : 1.5

•Makale, [iibf-dergi@cbu.edu.tr](mailto:iibf-dergi@cbu.edu.tr) e-posta adresine gönderilmelidir. Ayrıca yazar/lar tarafından imzalı "Yayın Devir Hakkı Formu" nun da taranarak aynı e-posta adresine gönderilmesi gerekmektedir.

•Yazıda yer alan konu başlıkları I,II,III, ... gibi Romen rakamlarıyla, alt başlıklar ise A,B,C, ... gibi büyük harflerle sıralanmalıdır. Makaleyi bölümlere ayırmada ondalık sistem kullanılmalıdır. Tablo ve şekillerin hazırlanmasında derginin boyutları ve genel dizayn dikkate alınmalıdır. Şekillere ve tablolara başlık ve sıra numarası verilmeli ve sayfaya ortalanmalıdır. Başlıklar tabloların üstünde şekillerin ise altında yer almalıdır. Denklemlere sıra numarası verilmelidir. Sıra numarası parantez içinde ve sayfanın en sağında bulunmalıdır.

- Tüm yazılar; Amerikan Psikologlar Derneği (American Psychological Association, **APA**) tarafından yayınlanan “ **The Publication manual of the American Psychological Association (6th edition), 2001** “ isimli kaynaktaki belirtilen yazım ilkelerine uygun bir biçimde yazılmalıdır. Apa'nın 6. Baskısı yazarların dikkate alacağı versiyon olmalıdır. Bahsedilen kaynağa ilişkin internet adresi ; <http://www.apastyle.org/> , [http://www.muhsenberg.edu/library/reshelp/apa\\_example.pdf](http://www.muhsenberg.edu/library/reshelp/apa_example.pdf) Kaynaklar latin alfabesi ile yazılmış olmalıdır.
- Dergilerin varsa **DOI** numaraları kaynağın sonuna eklenmelidir. Örneğin; *Silverson, B. E. (2011). Fundamental of Personal Initiative. Journal Of Management and Economics: General, 224, 202 – 253. Doi: 10.1037/0056- 3245.134.2.248* Yoksa makaleye dair URL numaraları yazılır , <http://www2.bayar.edu.tr/yonetimekonomi/dergi/pdf/C22S12015/1-%2014.pdf>
- Klasik eserlerin (Adam Smith , Marx , Locke vb ) özgün tarihleri biliniyorsa kaynağın sonunda şu şekilde verilmektedir : (Özgün eser 1882 tarihlidir)
- Aynı soyadlı yazarlardan, yayını daha eski olsa bile adının ilk harfi alfabetik olarak önce gelen kaynakçada önce belirtilmektedir. Örneğin;

- Vasfi, E. (1998). *Hukuki Terimler*, Ankara: Vadi. Vasfi, L. (2007). *Hukuk Reformları Sürecinde Türkiye'nin İnsan Hakları Sorunu. İnsan Hakları Haberciliği*, (derl.) Sevdâ Alankuş, İstanbul: STE Vakfı.
- Kitap ve Raporların kaynakçada gösteriminde önce yayınlandığı yer ve sonra kitabevi, yayımevi adı “ kitabevi” “yayımevi” “yay” vb. **ekler** belirtilmeksizin verilir. Örneğin;  
Ankara: Dost  
İstanbul: Nesa  
İstanbul: Sabancı Vakfı  
New York, NY: McGraw – Hill
  - **Tek Yazarlı Kitap**  
Ansel, N. (2006). *Sessiz Gün*. İstanbul: Deki.  
Carlsen, S. (2009). *Matrix: Ya da Sapkınlığın İki Yüzü*. Bahadır Turan (Çev.). İstanbul: Encore.
  - **Çok Yazarlı Kitap**  
Abisel, N., Arslan, U.T., Behçetoğulları, P., Karadoğan, A., Öztürk, S.R. & Ulusay, N. (2005). *Çok Tuhaf Çok Tanıdık*. İstanbul: Metis.
  - **Editörlü Kitap**  
Katip, M. (Ed.) (2007). *Kamusal Fayda*. Ankara: İmge.
  - **Editörlü Kitapta Bölüm**  
AKYOL, B. (2004). *Saha Çalışmalarında Kamusal Alan Kavramı*. Kemal Özbek (Ed.), *Kamusal Alan Dahilinde* (s. 689-713). Ankara: Dost.
  - **Birden Çok Baskısı Olan Kitap**  
Straight, W. Jr. & Wallis, E. B. (2004). *The Elements of World*(7. Baskı). New York: Longman.
  - **Sadece Elektronik Basılı Kitap**  
O'Keefe, E. (n.d.). *Egoism & the cnsts in Western values*. erişim [http://www.onlineoriginals.com/showitem .asp litem I 135](http://www.onlineoriginals.com/showitem.asp?item=I135)
  - **Kitabın Elektronik Versiyonu**  
Shelton, M. A (1989). *Magazine addiction? A study of Social Life [DX Reader version]*. Retrieved from <http://www.ebookstore.tandf.co.uk/html/index.asp>
  - **Elektronik Adresten Yararlanılan Kaynakta**  
Kaynağın erişilebileceği URL verilir , <http://www.antraksinema.com/makale.php?id=729>
  - **Elektronik Makaleler**  
Bulunması durumunda digital object identifier (DOI) numarası belirtilmelidir.  
Rousseau, S. C. (2009). *What is Freedom ?*. *Knowledge Management Research & Practice*. Advance online publication. doi: 10.1057/palgrave.kmrp.8500141

- **Elektronik Gazete Makaleleri**  
Seran, Ö. (2010, 21 Ocak). *Televizyon alışkanlıklarımız ve çocuklar*.  
[www.hurriyet.com.tr](http://www.hurriyet.com.tr)
- **Daha Önceki Bir Baskının Yeni Basımı ( Özellikle Klasik Eserlerde )**  
Smith, A. (1976). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. E. Cannan (Ed.). Chicago: University of Chicago Press. (İlk baskı 1776).  
Metin İçinde Kullanımı : (Smith, 1776/1976)
- **Kitaptan Çevrilmiş Bölüm**  
**Kaynakçada:** Hengel, M. (1958). *The Best Quality*. T. Prast (Çev.). Chicago: Charles Scribner's Son. (İlk baskı. 1912-1917).
- **Rapor ve Teknik Makaleler**  
Özer, H. (2008). *Mediscap Turkey 2000* (Report No. 2). Ankara: SERAUM
- **Dergi Tek Yazarlı Makale**  
Cenah, Y. (2009). Geçmişin Sosyolojik Baskısı: Tarihsel ve Toplumsal Akla Doğru. *Toplum ve Bilim*, 12, 202-240.
- **Dergi Çok Yazarlı Makale**  
Bilken, F. S., Çelik, P. (1998). Müzakere Yöntemleri. *Kültür ve İletişim*, 2 (1), 397-414.
- **Yazarı Belirsiz Editör Yazıları**  
Editorial: "What is a Chaos" [Editorial]. (2006). *Journal of Management and Business*, 25, 8-10.
- **Yazarı Belirsiz Gazete Ve Dergi Yazıları İçin**  
**Kaynakçada:** Türkiye ve Rusya İlişkileri Ne Yönde: Bir Tarih, İki Devlet. (2003, 13 Aralık). *Hürriyet*, 36.  
**Metin İçinde :** (Türkiye Rusya İlişkileri Ne Yönde, 2003)
- **Yazarı Belli Gazete ve Dergi Yazıları**  
Öymen, F. (2013, 29 Aralık). *Siyaset ve Ekonomi*. Milliyet, s.21.
- **Basılmamış Tezler , Poster Yazılar , Tebliğler**  
Eğer Yök'den indirilmiş ise Url adresi kaynağın sonuna yazılmalıdır.  
Erkan, F. (2012). *Politika ve Yansıması: Mardin'de Sosyolojik Altyapı*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Celal Bayar Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
- **Ansiklopediler**  
**Kaynakçada:** Ottomans: History. (1997). *Encyclopaedia Britannica* içinde (12. Baskı. Cilt. 14, s. 1170- 1188). Chicago: Encyclopaedia Britannica.  
**Metin İçinde:** (Ottomans: History, 1987)
- **Sözlükler**  
**Kaynakçada:** Hellmender. (208). *Political Dictionary* (11. Baskı). Los Angeles, Longman.  
**Metin İçinde:** (Helmmender, 2008)

- **Görüşme**

Şenay, YILDIZ. (2012).Rusya Ukrayna'ya Girse Çekoslovakya Gibi Olur. Cengiz SAGAN ile söyleşi. Akşam. 28 Temmuz 2003.Erişim Tarihi 13 Ocak 2004, <http://www.aksam.com.tr/roportaj/rusya-ukraynaya-girse-cekoslovakya-gibi-olur/haber-289039>

- **Televizyon Programı**

**Kaynakçada:** Long, T. (Yazar), ve Moore, S. D. (Yönetmen). (2002). Bart vs. Lisa vs. 3. Sınıf [Televizyon Dizisi]. B. Oakley ve J. Weinstein (Yapımcı), Simpsonlar içinde. Bölüm: 1403 F55079. Fox.

**Metin İçinde Gösterimi:** (Simpsonlar, 2002)

- **Film**

**Kaynakçada:** Micheal, K. (Yönetmen/Senaryo Yazarı). (2001). Economist[Film]. U.S.: Warner Bros.

**Metin İçinde Gösterimi:** (Economist, 2001)

- **Fotoğraf**

**Kaynakçada:** Ara, Güler. (1987). Ankara Milli Parkı [Fotoğraf]. Güzel Sanatlar Fakültesi, Ankara.

**Metin İçinde Gösterimi :** (Ara, 1987)

**Makale yayınlama süreci şöyledir:**

-Makale; “Hakem Kurulu” içerisinde belirlenecek hakemlerin değerlendirme sürecinden geçtikten sonra, eğer varsa, düzeltmeleri yapması için yazara geri gönderilecektir. Yazar, hakem tarafından istenen düzeltmeleri yaptıktan sonra, makaleyi, yazının düzeltme istenilen nüshası ile birlikte geri göndermelidir.

-Yazı ve makalesi yayımlanan her yazara derginin ilgili sayısından 1(Bir) adet gönderilir. Ayrıca telif ücreti ödenmez.

Bu duyuruda belirtilen kurallara uyulmamasının tüm sorumluluğu yazar(lar)a aittir. Böyle bir durumda hakem değerlendirme raporuna bakılmaksızın Dergi Yayın Komisyonu ilgili makaleyi yayınlamama hakkını saklı tutar.

**YAZIŞMA ADRESİ**

Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ

(Maliye Bölümü Öğretim Üyesi-Yönetim ve Ekonomi Dergisi Editörü)

Manisa Celal Bayar Üniversitesi

İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

Uncubozköy Mevkii 45030 MANİSA-TÜRKİYE

e-posta: iibf-dergi@bayar.edu.tr

**MANİSA CELAL BAYAR UNIVERSITY**  
**THE FACULTY OF ECONOMIC AND ADMINISTRATIVE SCIENCES**  
**JOURNAL OF MANAGEMENT AND ECONOMICS**

CBU, Journal of Management and Economics (ISSN-1302-0064/E-ISSN-2458-8253) is a bi-annual, international, multi-disciplinary and peer reviewed journal. Articles from a variety of social science disciplines like economics, business administration, international relations, political science and public administration have been published since 1995. Journal of Management and Economics is a referred international journal published thrice a year, April, August and December. Manuscripts in Turkish, English, German and French are welcomed.

**Guidelines for Submitting Articles**

- Manuscripts submitted to the journal will first be viewed by the Editorial Board then forwarded to the referees. In line with the evaluation of the referees, Editorial Board will make the final decision, either in favour or against publication, or return the manuscript back to the author for any revision required by the referees. Authors will be informed of the decision of the Editorial Board regarding publication in the shortest time possible. Manuscripts which are not published will not be returned back the authors.

- The article should begin with an indented and italicised summary (abstract) of around 100 words, which should describe the main arguments and conclusions of the article. Abstract should be accompanied by up to 5 key words or phrases that characterise the content of the article.

- **References should be in text in parenthesis and give the author's surname, year of publication and page number.** Footnotes should be preferred for any explanation. The required format is Microsoft Word for Windows. (at least version 6.0) Text should be typed single-spaced, in Times New Roman, font size 11. (Font size for Resources is 9). The whole article should not exceed 20 pages and the margins for a page should be as follows: Top 3 cm, Bottom 4 cm, Left 4 cm, Right 4 cm.

- Apart from the one on a computer disc, two hard copies of the manuscript should be submitted. In one copy, which will be sent for review, first page should not include name(s) of author(s) but just the title of article.

**CONTACT INFORMATION**

Prof. Dr. A. Kemal ÇELEBİ

*Editor of Journal of Management and Economics*

Manisa Celal Bayar University

The Faculty of Economic and Administrative Sciences

Uncubozköy Mevkii 45030 MANİSA - TURKEY

e-mail: iibf-dergi@bayar.edu.tr