

e - ISSN: 2149-6838

Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi

UEYD

International Journal of Economics and Innovation

Yıl / Year
2021

Cilt/Vol: 7 Sayı/No: 1

Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi, 7 (1) 2021.

International Journal of Economics and Innovation, 7 (1) 2021.

e-ISSN: 2149-6838

Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi

UEYD

International Journal of Economics and Innovation



DOAJ
DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

Yıl / Year: 2021

Cilt / Vol: 7

Sayı / No: 1

Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi
International Journal of Economics and Innovation

Editör / Editor

Seyfettin ARTAN

Editör Yardımcısı / Editorial Assistant

Selim Koray DEMİREL

Bölüm Editörleri / Section Editors

Ayça EMİNOĞLU (Bölüm Editörü / Section Editor)

Cem KÜÇÜKALİ (Bölüm Editörü / Section Editor)

Cemalettin KALAYCI (Bölüm Editörü / Section Editor)

Kader TAN ŞAHİN (Bölüm Editörü / Section Editor)

Mehmet TUNÇER Bölüm Editörü / Section Editor)

Nuran Öztürk OFLUOĞLU (Bölüm Editörü / Section Editor)

Selçuk PERÇİN (Bölüm Editörü / Section Editor)

İletişim / Contact

Prof. Dr. Seyfettin Artan

Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF İktisat Bölümü 61080 Trabzon

Tel / Phone: +904623773466; Faks / Fax: +904623257281

e-mail: ekonomiveyenilikdergisi@gmail.com

Url: <http://dergipark.org.tr/ueyd>

Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi
International Journal of Economics and Innovation

Yayın Kurulu / Editorial Board

- Prof. Dr. Ali ACARAVCI (Mustafa Kemal Üniversitesi)
Dr. Nurhodja Akbulaev (Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi)
Prof. Dr. Seyfettin ARTAN (Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Metin BERBER (Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Fikret ÇANKAYA (Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Doç. Dr. Pınar HAYALOĞLU (Gümüşhane Üniversitesi)
Doç. Dr. Cemalettin KALAYCI (Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Müslüme NARİN (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. İlhan ÖZTÜRK (Çağ Üniversitesi)
Prof. Dr. Harun ÖZTÜRKLER (Kırıkkale Üniversitesi)
Dr. Szabolcs PASZTOR (National University of Public Service)
Prof. Dr. Selçuk PERÇİN (Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Dr. Muhammad SHAHBAZ, (Montpellier Business School)
Dr. Yue-Jun ZHANG (Business School of Hunan University)

Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi yılda iki kez yayınlanan hakemli bir dergidir. Dergide yer alan yazılar dergi editörünün izni olmadan kısmen ya da tamamen çoğaltılamaz, yayınlanamaz. Dergide yer alan yazıların sorumluluğu yazar/yazarlarına aittir.

Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi

International Journal of Economics and Innovation

İçindekiler / Contents

Araştırma Makaleleri / Research Articles

Gaye ONAN, Utku GÜĞERÇİN

Girişimcilik Fırsatlarını Tanımanın Öncülleri Olarak Risk Alma ve Ön Bilgi: Girişimci Adayları Üzerine Bir Araştırma / Risk-Taking and Prior-Knowledge as the Antecedents of Entrepreneurial Opportunity Recognition: A Study on Nascent Entrepreneurs 1-20

Aykut BAŞOĞLU

Sosyal Harcamaların Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri: Türkiye Düzey 1 Bölgeleri için Panel Veri Analizi / The Effects of Social Expenditure on Economic Growth: A Panel Data Analysis for Regions of Level 1 in Turkey 21-35

Güray AKALIN

OECD Ülkelerinde Vergi Takozu ve İşsizlik İlişkisi / Tax Wedge and Unemployment Nexus in OECD Countries 37-49

Seda SALMAN, İskender PEKER

Savunma Sanayi Ar-Ge Merkezlerinin Performanslarının Entropive Aras Yöntemleri İle Değerlendirilmesi / Evaluation of the Performance of Defense Industry R & D Centers by Integrated Entropy - ARAS Methods 51-73

Yunus Emre İCİK, Mehmet ATAK

An Evaluation of Turkey's Natural Gas Hub Development Process / Türkiye'nin Doğal Gaz Ticaret Merkezi Olma Sürecinin Değerlendirmesi 75-90

Songül KAKILLI ACARAVCI, Yavuz ŞENTÜRK

Doğrudan Yabancı Yatırımların Seçilmiş Bankaların Karlılığı Üzerine Etkileri / The Effects of Foreign Direct Investments on the Profitability of Selected Banks 91-111

İsmail KÖSE, John MADİ MADİ

Comparative Analysis of the Turkish and Cameroonian Women’s Evolving Participation in Social Life / Kamerun ve Türkiye’de Kadınların Sosyal Yaşama Katılım Gelişiminin Karşılaştırmalı Analizi113-138

Elif SİS ATABAY, Kader ŞAHİN

Kurumsal İtibar ile Finansal Performans Arasındaki İlişkide İnovasyon Kapasitesinin Aracılık Etkisi / The Mediating Effect of Innovation Capacity in the Relationship between Corporate Reputation and Financial Performance 139-167

Mehmet Fatih BUĞAN

Covid-19, Investor Sentiment and Contagion across Stock Markets / Covid-19, Yatırımcı Duyarlılığı ve Pay Piyasaları Arasında Bulaşma Etkisi169-182

Girişimcilik Fırsatlarını Tanımının Öncülleri Olarak Risk Alma ve Ön Bilgi: Girişimci Adayları Üzerine Bir Araştırma¹

Araştırma Makalesi /Research Article

Gaye ONAN²
Utku GÜGERÇİN³

ÖZ: Fırsat tanıma kavramı günümüzde, girişimcilik faaliyetleri için temel bir yapıtaşı olarak ele alınmaya başlanmıştır. Dolayısıyla girişimcilik fırsatlarının nasıl tanındığını ve bireysel farklılıkların bu fırsatların tanınmasında nasıl bir rol oynadığını anlamak önem kazanmaktadır. Ancak alanyazında girişimcilik fırsatlarını tanımının öncülleriyle ilişkin bir görüş birliği olmadığı, ulusal yazında ise girişimcilik fırsatlarını tanımının sınırlı sayıda çalışmada ele alındığı görülmüştür. Bu noktalardan hareketle çalışmanın amacı, Bilişsel teoriden ve Avusturya iktisat teorisinden yola çıkarak, girişimci adaylarının ön bilgilerinin ve risk alma eğilimlerinin, girişimcilik fırsatlarını tanıma düzeyleri üzerindeki etkisini araştırmaktır. Çalışma kapsamında, girişimcilik fırsatlarını tanıma düzeyinin eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediği de incelenmiştir. Araştırmada kullanılan veriler, KOSGEB'in Adana ve Mersin illerindeki girişimcilik eğitimlerine katılan girişimci adaylarından anket yoluyla temin edilmiştir. Çoklu doğrusal regresyon yöntemi ile gerçekleştirilen analizler sonucunda, girişimcilerin ön bilgileri ve risk alma eğilimlerinin, girişimcilik fırsatlarını tanıma üzerinde pozitif yönde etkili olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca girişimcilik fırsatlarını tanıma düzeyinin eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Girişimcilik Fırsatlarını Tanıma, Ön Bilgi, Risk Alma, Girişimcilik

Jel Kodu:M13

Risk-Taking and Prior-Knowledge as the Antecedents of Entrepreneurial Opportunity Recognition: A Study on Nascent Entrepreneurs

ABSTRACT: Today, opportunity recognition considered as a constituent of entrepreneurship efforts. Accordingly, the questions of how entrepreneurial opportunities are recognized and how the personal differences play a role in opportunity recognition are of the essence. However, there is no consensus in the literature regarding the antecedents of entrepreneurial opportunities. Moreover, entrepreneurial opportunity recognition analyzed in a limited number of studies in the national literature. The aim of this study, therefore, is to examine the impact of nascent entrepreneurs' prior-knowledge and their tendency toward risk-taking on entrepreneurial opportunity recognition based on cognitive theory and Austrian economics theory. In the context of the study, examined whether entrepreneurial opportunity recognition level differs based on education level. Survey method used to gather data from nascent entrepreneurs, who participated in the entrepreneurship training programs. Results of the multiple linear regression method revealed that prior-knowledge and tendency toward risk-taking found to have a positive effect on entrepreneurial opportunity recognition. Additionally, entrepreneurial opportunity recognition was not found to differ based on education level.

Keywords: Opportunity Recognition, Prior-Knowledge, Risk-Taking, Entrepreneurship

Jel Code: M13

Geliş Tarihi / Received: 25/06/2020

Kabul Tarihi / Accepted: 05/01/2021

¹ Bu makale, 02-04 Mayıs 2019 tarihleri arasında düzenlenen 18.Uluslararası İşletmecilik Kongresi'nde sunulan "Fırsat Tanımının Öncülleri Olarak Risk Alma ve Ön Bilgi: Girişimci Adayları Üzerine Bir Araştırma" başlıklı tam metin bildirinin genişletilmiş halidir.

² Dr. Öğretim Üyesi, Mersin Üniversitesi, gayeonan@mersin.edu.tr, orcid.org/ 0000-0001-6302-5211

³ Doç. Dr., Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, ugugercin@atu.edu.tr, orcid.org/ 0000-0002-7667-6256

1. Giriş

Girişimcilik, uzun yıllardır işletmeden iktisada, sosyal antropolojiden psikolojiye kadar pek çok farklı alanda incelenmektedir. Girişimciliğe olan bu ilgide; girişimlerin büyüme, kalkınma, istihdam yaratma gibi ekonomik ve sosyal katkıları yanında, girişimcilerin elde ettiği sosyal, ekonomik ya da psikolojik faydalar da etkilidir (Henrekson, 2007: 1). Söz konusu olumlu etkilere bağlı olarak araştırmacılar, girişimcilik sürecini ve özellikle bu süreçteki başat aktör olan girişimcilerin özelliklerini açıklamaya çalışmışlardır ve başarılı girişimcilerin hangi özellikleriyle diğerlerinden ayrıldıkları sorusu, pek çok araştırma için temel oluşturmuştur (Bygrave ve Hofer, 1992; Kuratko, 2016; Littunen, 2000).

Girişimciler temel olarak; bilişsel, davranışsal ve psikolojik özellikleri çerçevesinde ele alınmışlardır (Carsrud ve Johnson, 1989; Baron, 2007a). Zaman içerisinde bilişsel özellikler arasında yer alan fırsat tanıma, girişimcilik sürecindeki ilk aşama ve hatta temel unsur (Venkataraman, 1997: 123; Shane, 2000: 448) olarak kabul edilmiş ve girişimcinin başarısı için anahtar nitelikte olan bir faktör olarak değerlendirilmeye başlanmıştır (Ozgen ve Baron, 2007: 176). Bygrave ve Hofer (1992: 14) girişimcilik sürecinin fırsatların algılanması ile başladığını, girişimlerin kurulmasının dahi bu fırsatların değerlendirilmesine bağlı olduğunu ifade etmiştir. Girişimcilik sürecinin temel olarak iki adımdan oluştuğu; ilk adımın fırsatı tanıma, ikinci adımın ise fırsatın değerlendirilmesi olduğu göz önüne alındığında, girişimcilik fırsatlarını tanımanın önemi daha açık şekilde görülmektedir.

Girişimcilik fırsatlarını tanıma süreci farklı yazarlar tarafından geliştirilen çeşitli teoriler, modeller ve bakış açılarıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Bu modeller ve teoriler, bilişsel teoriden iktisadi modellere kadar çeşitlilik göstermekte, farklı disiplinler kapsamındaki farklı varsayımlara dayanmaktadır (Ardichvili vd., 2003; Shane, 2000). Girişimcilik fırsatlarını tanıma kavramı ile birlikte bu kavramın öncülleri ve ardılları, dünyanın farklı bölgelerindeki akademisyenler ve uygulayıcılar tarafından artan bir ivme ile tartışılmaktadır. Bu araştırmalar neden özellikle bazı bireyler girişimcilik fırsatlarını tanımlayabiliyor iken diğerlerinin bunu başaramadığı üzerinde durmaktadır. Ancak alanyazında girişimcilerin ya da girişimci adaylarının fırsatları nasıl tanıdığı konusunda bir fikir birliği oluşmadığı görülmektedir (Wang vd., 2013: 250). Türkiye’de ise girişimcilerin ya da girişimci adaylarının fırsat tanıma düzeylerini etkileyen faktörlerin tespitine yönelik çalışmalar incelendiğinde sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Söz konusu çalışmalardan Karabey ve Bingöl’ün (2010) araştırmasında, fırsat kavramı girişimcilik açısından ele alınmış ve fırsat tanıma olgusu kavramsal olarak incelenmiştir. Kalfaoğlu ve Öge’nin (2018) araştırmasında ise fırsat tanıma ile polikronisite⁴ ilişkisi tartışılmıştır. Özkul ve Dulupçu (2014) ise girişimcilik

⁴ Polikronisite: Bireyin aynı anda iki veya daha fazla görevi yürütmeyi tercih etmesi ve bu tercihin bu görevleri yerine getirmek için en doğrusu olduğuna inanması (Bluedorn, 2002: 51).

fırsatlarını tanımanın öncüllerine odaklanarak, üretim sektöründeki fırsat türlerini ve bu türler üzerinde etkili olan bireysel, firmaya özgü ve sektörel faktörleri aynı anda incelemiş ve girişimcilik fırsatlarına yönelik bir sınıflandırma yapmışlardır.

Bu araştırmanın amacı, bilişsel teoriden ve Avusturya iktisat teorisinden hareketle, yurt dışında önceki araştırmalarda girişimcilik fırsatlarını tanıma üzerinde etkili olduğu tespit edilen girişimcilerin ön bilgi düzeylerinin ve risk alma eğilimlerinin, girişimcilik fırsatlarını tanıma düzeyleri üzerindeki etkilerinin belirlenmesidir. Çalışma kapsamında, girişimcilik fırsatlarını tanıma düzeyinin eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediği de incelenmiştir.

Ön bilgi ve girişimcilik fırsatlarını tanıma ilişkisinin teorik çerçevesi, Avusturya iktisat teorisine dayanmaktadır. Bu teori, fırsat tanıma sürecinde girişimcilerin bilgi birikimlerine odaklanarak, bireyler arası bilgi farklılıklarının fırsat tanımadaki etkisine vurgu yapmaktadır. Risk alma eğilimi ve fırsat tanıma ilişkisinin teorik çerçevesi ise bilişsel teoriye dayanmaktadır. Teoriye göre bireylerin sahip oldukları bilgiler ve bu bilgileri nasıl yorumladıkları risk algılarını etkilemektedir.

Çalışmada, öncelikle girişimcilik ve fırsat tanıma kavramlarına ilişkin literatür incelemesi yapılmış daha sonra girişimcilik fırsatlarını tanımanın öncülleri olarak ele alınan faktörlerden ön bilgi ve risk alma kavramları açıklanmıştır. Ardından, yöntem bölümünde, Avusturya iktisat teorisi ve bilişsel teori temel alınarak, girişimci adaylarının sahip olduğu ön bilgi ve risk alma eğilimlerinin girişimcilik fırsatlarını tanıma düzeyleri üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan veriler Adana ve Mersin’de KOSGEB Uygulamalı Girişimcilik Eğitimi’ne katılan kursiyerlerden elde edilmiş ve bu verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Çalışmanın sonuç kısmında ise analiz sonuçları yorumlanmış, araştırmacılara ve uygulayıcılara yönelik öneriler sunulmuştur.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. Fırsat Kavramı ve Fırsat Tanıma

Girişimcilik ile ilgili akademik araştırmalar incelendiğinde, farklı bilim dallarının farklı noktalara vurgu yaptığı görülmektedir. Örneğin iktisat bilimi girişimciliği tanımlarken, üretim faktörlerinin ekonomik değer yaratmasından bahsetmekte, psikoloji bilimi ise güdüler ve ihtiyaçlardan yola çıkarak girişimcinin insani özelliklerine vurgu yapmaktadır. Girişimcilik kavramının öncüsü kabul edilen Cantillon (1755) ve daha sonrasında Knight (1921) girişimciliği kavramsallaştırırken risk ve belirsizliğe vurgu yapmışlardır (Karadal, 2014: 5). Her iki araştırmacının da girişimciliğe dair ortak tanımı “belirsizlik ve risk altında kar elde etmeye çalışarak faaliyet gösterme” olarak ifade edilebilir. Schumpeter (1934: 66) ise girişimciliğe “yenilik” bakış açısını kazandırarak, bu konudaki araştırma ve tanımlamaların seyrini değiştirmiştir. Ona göre “yeni ürünler, yeni hizmetler, yeni hammadde kaynakları, yeni üretim yöntemleri, yeni pazarlar ve yeni örgütlenme biçimleri için yeni faktör birleşimlerini” bir araya getiren bireyler

girişimci olarak tanımlanmaktadır. Girişimcilik her ne kadar yenilik kavramı ile bütünleşmiş gibi görünse de araştırmacılar girişimcilik sürecinde fırsat tanımaya da vurgu yaparak; yalnızca girişimin hayata geçirilmesinin değil, aynı zamanda yeni girişimcilik fırsatlarının tanınmasının da girişimcilik süreci için önemini vurgulamışlardır (Stevenson vd.,1985; Ardichvili vd., 2003, Baron,2007b).

Fırsat tanıma konusu, 2000’li yıllara doğru araştırmacılar tarafından girişimcilik sürecinin anlaşılması için üzerinde önemle durulan bir konu haline gelmiştir. Bu bağlamda, Bygrave ve Hofer (1992: 14) girişimciyi, “bir fırsatı algılayan ve onu takip etmek için bir organizasyon yaratan kişi” olarak tanımlamıştır. Shane ve Venkataraman’a göre de (2000:218) “girişimcilik, gelecekteki mal ve hizmetleri yaratma fırsatlarını kim, nasıl ve neyin etkilediğinin araştırıldığı, değerlendirildiği ve sonunda bu fırsatlardan faydalandığı bir çalışmadır”. Girişimcilik ile ilgili tanımlarda fırsat kavramının daha fazla ön plana çıkmaya başlaması; fırsat algılama, tanıma, değerlendirme gibi kavramlara yer verilmesi, girişimciliğin günümüzde fırsat olgusu çevresinde gelişen bir kavram olduğunu vurgulamaktadır (Karabey ve Bingöl, 2010: 10).

Kirzner (1997) en temel şekliyle, “fırsat” olarak adlandırılabilir şeyi, “kesin olarak tanımlanmamış bir pazar ihtiyacı” veya “kullanılmayan kaynaklar” olarak açıklamıştır. Shane ve Venkataraman (2000: 220), yeni mal ve hizmetlerin üretim maliyetlerinden daha fazla satılabileceği durumların da fırsat olduğunu öne sürmüşlerdir. Schumpeter (1934) ise fırsatı, “eldeki kaynakların yaratıcı bir birleşimi ile üstün bir değer meydana getirerek pazarın ihtiyacını karşılama” olarak tanımlamıştır. Fırsat terimi için birçok tanım önerilmiş olsa da, çoğu tanım üç temel özelliği içerir (Baron, 2004: 52). Bu özellikler; potansiyel ekonomik değer (yani, kar elde etme potansiyeli), yenilikçilik (daha önce bulunmayan bazı ürün, hizmet, teknoloji vb.) ve arzu edilebilirliktir (örneğin, yeni ürün veya hizmetin toplumda ahlaki ve yasal olarak kabul edilebilirliği). Burada önemli olan nokta, girişimcinin fırsatın varlığından haberdar olabilmesi yani onu tanıma kapasitesidir. Çünkü girişimcilik süreci temel olarak iki adımdan oluşur: ilk adım fırsatı tanıma, diğeri ise fırsatı değerlendirmedir. Girişimcinin fırsatı tanıyabilmesi ve değerlendirebilmesi ona rekabet üstünlüğü sağlayarak kar elde etmenin yolunu açacaktır.

Girişimcilerin başarısı için temel özellik olarak ifade edilen fırsat tanıma (Ucbasaran vd., 2000: 168), “bireylerin değer yaratma potansiyeli taşıyan her türlü karşılanmamış ihtiyaç ve piyasa boşluklarını algılamak ve fırsat olarak adlandırılabilir forma dönüştürebilmek için gerçekleştirdiği faaliyetler dizisi” olarak tanımlanmıştır (Karabey ve Bingöl, 2010: 20). Diğer bir tanıma göre ise fırsat tanıma; girişimcilerin yeni iş, pazar ve teknolojiler oluşturmak ve geliştirmek için potansiyel fırsatları takip ettiği, tanıdığı ve keşfettiği bir süreçtir (Shane ve Venkataraman, 2000: 220). Bazı araştırmacılar bu sürecin birbiri ile bağlantılı 5 adımdan oluştuğunu öne sürmüşlerdir (Ardichvili vd, 2003; Baron ve Ensley, 2006). İlk adım, başlangıç adımdır ve bu adımda dış çevredeki

değişiklikler, kesin olarak tanımlanmamış pazar ihtiyaçları veya henüz kullanılmamış kaynaklar belirlenir. İkinci adım, fırsat geliştirme adıdır. Burada temel fikir daha ayrıntılı hale gelir ve potansiyel bir iş fikri ortaya çıkmaya başlar. Üçüncü adım, fırsat tanıma adıdır, bu adım fırsatların algılanması, keşfi veya yaratılması ve fikri, iş kavramına dönüştürme aşamasıdır. Dördüncü adımda fırsat değerlendirilir, yani bir iş modeli hazırlanarak iş kavramı, finansal planlama ve kaynak gereksinimleri ortaya konur, analiz yapılarak, değer yaratılıp yaratılmayacağı ve karın sağlanıp sağlanmayacağı belirlenir. Beşinci adım olan son adımda ise fırsat gerçekleştirilir, bu noktada tüm adımlar olumlu değerlendirilirse, fırsattan yararlanılacak ve yeni bir iş kurulacaktır.

Girişimcilik süreci, fırsatların algılanması ile başlar ve bu fırsatları değerlendirecek organizasyonların yaratılması ile ilgili tüm işlevleri, faaliyetleri ve eylemleri içerir (Bygrave ve Hofer, 1992: 14). Stevenson vd. (1985), yeni işletmeler için doğru fırsatları belirlemenin ve seçmenin, başarılı bir girişimcinin en önemli yetenekleri arasında olduğunu ifade etmiştir (Ardichvili vd., 2003: 105). Baron'a (2007b: 104) göre de girişimcilik "fırsatların tanınması ve bu fırsatlar ile ilgili harekete geçilmesi" ile ilgilidir. Bir girişimcinin doğru fırsatları tanıma ve seçme becerisine sahip olması özellikle yeni işletmeler için zorunludur. Girişimci bireyin kar getirecek fırsatları tanıma kabiliyeti, diğer rakiplerin göremediği potansiyel fırsatları önceden fark etmesini ve kullanmasını sağlayabilir. Girişimcilik fırsatlarını tanımak; genellikle kar, büyüme ve rekabetçi konumlandırmada işletme için rekabet avantajı sağlayabilir.

Her ne kadar araştırmacılar girişimcilerin fırsatları tanıması ve belirlemesi ile ilgili çalışmalar yapmış olsa da bu konuya ilişkin görüş birliği sağlanamadığı görülmektedir. Bilim insanları arasında bireylerin fırsatları nasıl tanıdığı konusunda büyük bir anlaşmazlık vardır (Wang vd., 2013: 250). Fırsat tanıma süreci son yıllarda farklı yazarlar tarafından geliştirilen çeşitli teoriler, modeller ve bakış açılarıyla açıklanmaya çalışılmıştır. Bu modeller ve teoriler, "Bilişsel Psikoloji"den "Avusturya İktisat Teorisi"ne kadar çeşitli disiplinlere yönelik farklı varsayımlara dayanmaktadır (Ardichvili vd., 2003; Shane, 2000).

Talep ve arzın sürekli dengede olduğunu, pazardaki tüm aktörlerin pazar koşulları hakkında mükemmel bir bilgiye ve gelecekte ortaya çıkabilecek durumlar hakkında kusursuz bir öngörüye sahip olduğunu ve sonuç olarak bir girişimci için fırsatların ve fırsat algısının olmadığını (Renko vd., 2012:6) iddia eden Neoklasik teoriye cevap olarak geliştirilen Avusturya iktisat teorisi, birçok örgütsel çevrede girişimcilik araştırmasına önderlik eden ekonomik bir yaklaşım olarak tanınmıştır (Venkataraman 1997; Shane 2000). Avusturya iktisat teorisi piyasaların dengede ve tam rekabet içinde değil, dinamik bir rekabet içinde olduğunu ve sabit bir dengesizlik durumunun söz konusu olduğunu öne sürmektedir. Bu teoriye göre pazardaki fırsatlar görünür değildir ve pazardaki dengesizlik durumu fırsatları yaratmaktadır (Wang vd., 2013: 251). Ayrıca bu görüş bireylerin tüm fırsatları tanıyamayacağını varsaymaktadır (Renko vd., 2012: 7).

Avusturya iktisat teorisi iki Avusturya ekonomisti Schumpeter ve Kirzner'in düşüncelerini temel almaktadır (Venkataraman, 1997). Bu iki düşünürün fikirleri arasında bir takım farklılıklar vardır. Schumpeter (1934) girişimcilik fırsatlarının “yaratıcı yıkım” sürecinin sonucu olarak ortaya çıktığını öne sürmektedir. Buna göre girişimciler fırsatları keşfetmezler, ekonomide meydana gelen yeniliğin sağladığı teknolojik değişimi kullanarak fırsatları yaratırlar (Dutta ve Crossan, 2005: 429). Schumpeteryan görüşün aksine Kirzner (1997), girişimcinin sahip olduğu bilgiden veya bilgi asimetrisinden yararlanarak fırsatları keşfettiğini öne sürmektedir (Dutta ve Crossan, 2005: 429-430). Buna göre piyasada fırsatlar, sınırlı sayıdaki girişimci adayından oluşan bir alt küme tarafından keşfedebilir ve değerlendirilebilir. Bu iki farklı yaklaşım konu ile ilgili gerçekleştirilen araştırmalarda da göze çarpar; Shane (2000) fırsatların keşfedildiğini, Baron (2004,2006) tanıdıklarını, Sarason vd. (2005) inşa edildiklerini, Krueger (2000) algılandıklarını ve inşa edildiklerini öne sürmektedir. Bu açıklamalardan hareketle Avusturya iktisat teorisi fırsat tanımada girişimcilerin bilgi birikimlerini temel almakta ve bireyler arası bilgi farklılıklarının fırsat tanımadaki etkisine dikkat çekmektedir.

Bilişsel teori ise, bireylerin davranışlarının açıklanmasında düşünce, beklenti, tutum gibi içsel süreçleri temel alarak, bireylerin benzer uyaranlar karşısında neden farklı tepkiler gösterdiğini açıklamaya çalışır (Bilgin, 2016: 61). Bilişsel psikolojiye dayanan bilişsel teori, her bireyin zihinsel yapısının bir girişimcilik fırsatını tanımlama ve kullanma becerisiyle nasıl ilişkili olduğunu açıklamaya yardımcı olabilir. Girişimci bireylerin bilişsel mekanizmalarının karar alma süreçlerinde etkili olduğu bilinmektedir (Tomak, 2011: 85). Bilişsel teoriye göre bir girişimci kullandığı bilişsel mekanizmaları sayesinde sıradan olaylar içerisindeki farklılıkları görebilir ve bu sayede fırsatları tespit edebilir (Tomak, 2011: 88). Bu teoriye göre girişimcilik fırsatlarını tanıma, girişimcinin bilişsel özelliklerine bağlıdır. Bir pazar ihtiyacının algılanması veya ayrı olarak bir ürün, hizmet veya pazarın ihtiyacını karşılayacak diğer faktörlerin algılanması yeterli değildir. Bir girişimcilik fırsatını tanımak için bu ikisinin bilişsel olarak birbirine bağlanması ya da bütünleştirilmesi gerekmektedir (Renko vd., 2012: 7). Mevcut araştırmalar, girişimcilik fırsatlarını tanıma kabiliyetlerinin farklılık gösterdiğini, çünkü her bireyin farklı bilgi birikimine, farklı bilişsel mekanizmalara ya da sezgilere sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Baron, 1998).

Bireylerin bilişsel mekanizmalarının işleyişini sağlayan farklı bilişsel önyargılar ya da sezgiler, bireylerin sahip oldukları bilgileri ve bu bilgileri nasıl yorumladıklarını ve dolayısıyla risk algısını etkilemektedir (Busenitz ve Barney, 1997). Tomak (2011), bilişsel teori çerçevesinde bireyin algıladığı riskin davranışlarına yön verdiğini ifade etmektedir. Simon vd.(2000:113), girişimcinin yeni bir girişimle ilgili risk algısı düşük ise yeni bir iş kurma olasılığının arttığını belirlemişlerdir. Girişimcilik literatüründeki çok sayıda araştırma, girişimcilerin riskli olmasına rağmen yeni girişimler başlatma nedenlerini ele almaktadır. Bu

konudaki araştırma bulguları yeni girişimlerin performansının yetersiz ve tüm girişimlerin yarısından fazlasının 5 yıl içinde başarısız olmasına rağmen girişimcilerin iş durumlarını değerlendirmede daha iyimser olduklarını ileri sürmektedir. Bu da girişimcilerin risk alma eğiliminde olduğu varsayımına yol açmaktadır (De Carolis ve Saporito, 2006: 50).

Mitchell vd. (2002: 94) girişimcilerin fırsatları tanımasına temel olan unsurları iki ana başlık altında toplamıştır: girişimcinin sahip olduğu ön bilgi düzeyi ve bilişsel özellikler. Buna dayanarak girişimcilik fırsatlarını tanımanın girişimcinin edindiği bir dizi bilgi kaynağından ve sahip olduğu bilişsel özelliklerin yansıması olan risk alma eğiliminden etkilendiği söylenebilir. Tüm bunlardan hareketle bu çalışmada, geçmiş çalışmalardan yola çıkılarak ve Avusturya iktisat teorisi ve bilişsel teori temel alınarak girişimcilik fırsatlarının tanınması sürecinde, ön bilgi ve risk alma eğiliminin fırsat tanıma üzerindeki rolü araştırılmıştır.

2.2. Ön Bilgi

Girişimciler, girişimcilik fırsatlarının tamamını aynı şekilde tanımlayamamakta ve değerlendirememektedir çünkü herkesin eğitimi, bilgi birikimi ve dünyayı algılama şekli farklıdır (Aksay ve İplik, 2014). Shane ve Venkataraman'a göre (2000: 222) ön bilgi (prior knowledge) "bireyin fırsat tespiti sürecine aracı olan bilgileri ifade eder". Bu bilgiler, örneğin; mevsimsel değişimler veya malların kalitesi hakkındaki bilgi olabilir. Venkataraman (1997: 122) bireylerin sahip oldukları bilgilerle girişimcilik fırsatlarını tanıdıklarını ve bu nedenle mevcut fırsatların tanınması için yararlı bilgiye sahip olmaları gerektiğini söylemektedir. Bir insanın yaşamı boyunca edindiği tecrübeler ve aldığı eğitim, dolayısıyla sahip olduğu bilgi birikimi, kişinin girişimcilik fırsatlarını tespit etmesine ve bu fırsatların sahip olduğu iş potansiyelinin farkına varmasına yardımcı olabilir. Ön bilgi, girişimcilik fırsatlarını tanıma süreci için eşit öneme sahip üç unsur içermektedir (Shane, 2000: 452). Bu unsurlar; hangi pazara girileceği kararını etkileyen pazar hakkındaki ön bilgi; pazarda faaliyet gösterme yolları ile ilgili ön bilgi ve tüketici ihtiyaçları ve müşteri memnuniyeti hakkındaki ön bilgi şeklinde sıralanmaktadır.

Ronstadt'a (1988: 33) göre, ön bilgiler girişimcilik fırsatlarını tanımanın önemli bir unsurudur, çünkü her bir bireyin mevcut bilgisi bir "bilgi koridoru" yaratır ve bu koridor yeni bilgilerin anlaşılması, analiz edilmesi ve kullanılması için özel yollar sağlar. Bilgi koridoru bireyin sahip olduğu geçmiş bilgiler sayesinde oluşur ve bireyin belirli girişimcilik fırsatlarını görmesine yol açabilir (Shane, 2000: 452). Buna göre bir girişimcinin sahip olduğu ön bilgi, girişimci olamayanlara göre fırsatları daha iyi tanımalarına yardımcı olur (Venkataraman, 1997: 122; Shane ve Venkataraman, 2000: 222). Shane (2000: 452) girişimcinin yalnızca mevcut bilgisine paralel olan fırsatları tanıdığını ve bu durumun yanlış fırsatların tanınmasını veya seçmesini, dolayısıyla başarısız olma ihtimalini azalttığını öne sürmüştür. Konu ile ilgili gerçekleştirilen araştırmalar ön bilgi ile girişimcilik fırsatlarını tanıma arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktadır; Ko ve Butler'ın (2006)

araştırması, yüksek teknoloji girişimcisi için ön bilgiler ile girişimcilik fırsatlarının tespiti arasındaki ilişkinin daha güçlü olduğunu ortaya koymuştur. Shepherd ve DeTienne ise (2005) müşteri problemleri ile ilgili sahip olunan ön bilginin daha çok girişimcilik fırsatının tanınmasına yol açtığını ortaya koymuştur. Hajizadeh ve Zali (2016) de girişimcinin sahip olduğu ön bilginin girişimcilik fırsatlarını tanıma üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Ardichvili vd. 'nin (2003) çalışmasında ise girişimcinin sahip olduğu ön bilgi, iş fırsatlarını tanıma öncüllerinden biri olarak kabul edilmiştir. Shane (2000) de çalışmasında ön bilgilerin girişimciye fırsatları daha iyi tanıma kapasitesi sağladığını öne sürmüştür.

Girişimcinin sahip olduğu ön bilgi, karlı iş fırsatlarının tanınması açısından bireyler için büyük bir avantaj olarak kabul edilir. Bir girişimcinin önceden edindiği bilgi, ihtiyaç duyulduğunda yeni bilgileri yorumlama, anlama ve kullanma yeteneklerini etkiler. Nitekim Hills ve Shrader (1998) girişimcilerin başarılı iş fikirlerinin, müşteriler ve pazar hakkında daha önceden bilgi sahibi olmasından kaynaklandığını ifade etmektedir. Bu doğrultuda iş fikri, piyasadaki belirli bir ihtiyaca cevap verme ihtiyacı ile tetiklenir.

2.3. Risk Alma

Girişimcilik sürecini anlayabilmek açısından girişimcilerin karar verme mekanizmasını etkileyen bilişsel faktörlerin bilinmesi önemlidir. Bilişsel teoriye göre bireyin algıladığı risk davranışlarına yön vermektedir, bu nedenle fırsatları fark etmede ve ticarileştirmede girişimcinin risk algılamasının önemi büyüktür (Tomak, 2011: 89). Sarasvathy vd. (1998: 210) başarılı girişimcilerin başkalarının yalnızca risk olarak algıladığı durumlardaki fırsatları gören bireyler olduğunu belirtmiştir. Bireysel girişimcilerin ortak özelliklerine ilişkin çalışmalar, girişimcilerin risk alma eğiliminde kişiler olduğunu ortaya koymakta ve günümüzde girişimcinin risk alma eğilimi bilişsel ve çevresel faktörler ile açıklanmaya çalışılmaktadır. Çünkü girişimcilik fırsatlarını tanımada ve değerlendirmede girişimcinin sahip olduğu risk algısı diğer bireylerden farklılık göstermektedir (Tomak, 2011: 89). Bununla beraber girişimci bireylerin motivasyon kaynaklarını inceleyen araştırmalar girişimciliğin başarı için risk almaya isteklilik gibi kaynaklardan beslendiğini bulgulamışlardır (Kalkan ve Kaygusuz, 2012: 4).

Bir girişimciyi diğer insanlardan ayıran özelliklere odaklanan çalışmalar incelendiğinde, bu çalışmaların bazı ortak nitelikler etrafında toplandığı görülmektedir. Buna göre bir girişimci; dürüstlük, güvenilir olma, iyimserlik gibi bir takım kişisel değerlere, kişilerarası iletişim becerilerine ve sosyal ilişkilere, rekabetçi olma, kendine güvenme, risk alma ve hedefe odaklanma gibi özelliklere sahiptir. Krueger ve Dickson (1994) çalışmalarında kendine güvenen bireylerin daha fazla fırsat tanıma eğiliminde olduklarını ve daha fazla risk almaya yatkın olduklarını ortaya koymuştur. Lunnan vd. (2006)'nin çalışmasına göre eğer bir birey girişimcilik fırsatlarını tanıma özelliğine sahipse ve risk almaktan

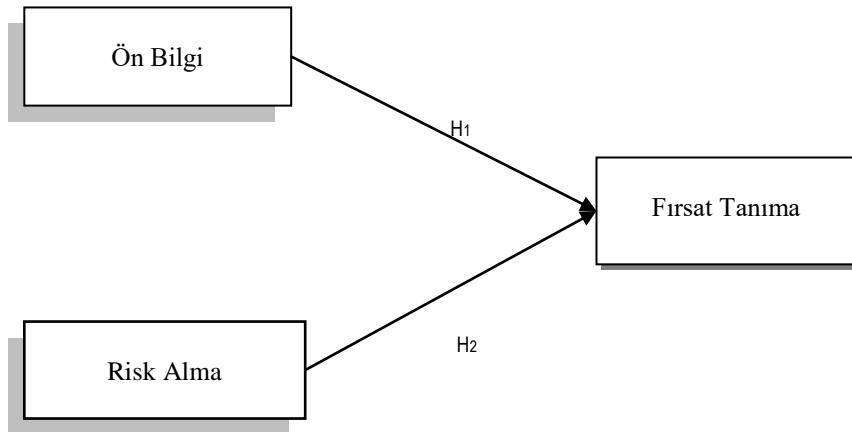
çekinmiyorsa yeni bir iş başlatma olasılığı %45'tir. Ancak eğer bir birey risk almazsa ve fırsatları tanıyamıyorsa yeni bir iş başlatma olasılığı sadece %10'dur. Özkul ve Dulupçu (2014)'ya göre ise, Schumpeteryen fırsatların kullanımı girişimcilerin risk alma eğilimi ile pozitif yönde ilişkilidir. Risk alma eğilimindeki azalmaya bağlı olarak da Kirzneryen fırsatların kullanımı artmaktadır.

3. Yöntem

3.1 Araştırma Modeli ve Hipotezleri

Bu araştırmada; Avusturya iktisat teorisi ve bilişsel teori temel alınarak, kavramsal çerçeve bölümünde belirtilen geçmiş çalışmalardan hareketle ön bilgi ve risk alma eğiliminin girişimcilik fırsatlarını tanıma üzerindeki etkisi incelenmiştir. Oluşturulan araştırma modelinde; ön bilgi ve risk alma bağımsız değişkenler, girişimcilik fırsatlarını tanıma ise bağımlı değişkendir. Araştırma modeli, Şekil 1'de görüldüğü gibidir.

Şekil 1: Araştırmanın Modeli



Araştırma modeli kapsamında, girişimcinin sahip olduğu ön bilgi ve risk alma eğilimi ile girişimcilik fırsatlarını tanıma arasında pozitif yönlü ilişkilerin olduğu varsayılmıştır. Ön bilgi ve girişimcilik fırsatlarını tanıma ilişkisini Avusturya iktisat teorisi, risk alma eğilimi ve girişimcilik fırsatlarını tanıma ilişkisini ise bilişsel teori açıklamaktadır. İlgili teorilerden hareketle oluşturulan iki hipotez ile birlikte, girişimcilik fırsatlarını tanımanın eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediğine yönelik olarak oluşturulan üçüncü hipotez aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H₁: Ön bilgi ile girişimcilik fırsatlarını tanıma arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

H₂: Risk alma eğilimi ile girişimcilik fırsatlarını tanıma arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

H₃: Girişimcilik fırsatlarını tanıma, eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir.

3.2. Verilerin Toplanması Süreci ve Örneklem

Araştırmada kullanılan veriler, anket yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma evreni Türkiye’deki girişimci adaylarından, hedef kitlesi ise Adana ve Mersin illerinde, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) tarafından gerçekleştirilen uygulamalı girişimcilik eğitimlerine katılan kursiyerlerden oluşmaktadır. Araştırma kapsamında, eğitimlere katılan toplam 250 girişimci adayına, kolayda örneklem yöntemi ile anket formu dağıtılmıştır. Ancak “Ön Analizler” başlığı altında belirtildiği üzere, 144 anket analize uygun görülmüştür. Faktör analizi için örneklem büyüklüğünün toplam ifade sayısının 10 katına ulaşması tavsiye edilmekte (Kline, 2013: 179), farklı bir kaynakta ise örneklem büyüklüğünün anketteki toplam ifade sayısının en az 5 katı olması önerilmektedir (Hair vd., 2005). Bu araştırmada kullanılan anket formundaki ifadelerin toplamı 13 olduğundan, faktör analizi için gerekli örneklem büyüklüğüne ilişkin asgari şartlara ulaşıldığı görülmektedir.

Anket formu; girişimcilerin ön bilgilerine, risk alma eğilimlerine ve girişimcilik fırsatlarının tanımlarına yönelik ölçekler ile birlikte demografik özelliklere yönelik ifadelerden oluşmaktadır. Girişimcilerin ön bilgileri; Wang vd. (2013)’nin, Ozgen (2003)’in araştırmasına dayanarak seçtikleri -biri ters kodlu olmak üzere- toplam 3 ifade ile ölçülmüştür. Risk alma eğilimi değişkeninin ölçümü için Yılmaz ve Sünbül (2009)’ün girişimcilik ölçeğinde yer alan ve Bilge ve Bal (2012) tarafından yapılan faktör analizi neticesinde ‘risk alma’ olarak adlandırılan boyuttaki 7 ifade kullanılmıştır. Son olarak girişimcilik fırsatlarını tanıma değişkeninin ölçümü için ise Ozgen ve Baron (2007)’un araştırmalarında kullandıkları 3 ifadeden faydalanılmıştır. Tamamı likert tarzda olan ölçeklerde, girişimci adaylarının ifadelerine katılım düzeyleri “1=Hiç Katılmıyorum”dan “5=Kesinlikle Katılıyorum”a doğru beş basamakta sıralanarak ölçülmüştür.

3.3. Ön Analizler

Dağıtılan 250 adet formundan; katılımcıların bir ya da birden çok değişkenle ilgili ifadelerine katılım düzeylerini tamamen boş bıraktıkları, anket formundaki ifadelerin tamamına ya da büyük bölümüne aynı cevabı verdikleri, zikzak şeklindeki yanıtlar gibi anlamsız veriler içeren anketler araştırma kapsamının dışında tutulmuş (Leiner, 2013), 144 adet anket formunun analize dahil edilmesi uygun görülmüştür. Bu veri seti içerisinde, katılımcıların likert tarzındaki ifadelerden toplam 12 adedine cevap vermedikleri görülmüş, cevapsız bırakılan ifadelerin anket formundaki toplam ifadelerin %10’unun altında olması sebebiyle, bu ifadeler buldukları grubun ortalamaları yazılarak verilerin tamamı analize uygun hale getirilmiştir (Mertler ve Vannatta, 2005: 36-37).

Gerçekleştirilecek analizler için bir gereklilik olan normallik varsayımına ilişkin olarak; Shapiro-Wilks ve Kolmogrov-Smirnov testleri gerçekleştirilmiş, test sonuçlarına göre verilerin normal dağılımdan anlamlı şekilde farklılık göstermediği anlaşılmıştır. Ayrıca ortalama, medyan ve mod değerlerinin birbirine

yakın olduğu, ayrıca basıklık ve çarpıklık değerlerinin ağırlıklı olarak ± 3 aralığında olduğu görülmüştür (Kalaycı, 2009). Az sayıdaki verinin basıklık değerlerinin ± 4 aralığında olmasına rağmen, bu değerün üst sınırı için ± 7 aralığının işaret edildiği dikkate alınarak (Bollen ve Paxton, 1998: 266-268), basıklık değerlerin aşırılaşmadığı kanaatine varılmıştır. Son olarak histogram grafikleri de verilerin normal dağılıma yakınsadığını desteklemiştir.

Olası bir ortak yöntem sapması problemi için de Harman'ın tek faktör testi (Podsakoff vd., 2003: 879-882) uygulanmıştır. Ölçekteki tüm ifadeler döngüsel faktör analizine sokulmuş, öz değeri 1'den büyük olan toplam 4 boyut belirlenmiş ve birinci boyutun toplam varyansın %39'unu açıkladığı görülmüştür. Dolayısıyla bu çalışmada ortak yöntem sapması sorununun olmadığı kanaati oluşmuştur.

4. Bulgular

4.1. Demografik Özellikler

Katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde; %95.1'inin (n=137) daha önce bir iş yerinde çalışmış olduğu, %75.7'sinin (n=109) maaşlı olarak, %19.4'ünün (n=28) girişimci olarak çalıştığı görülmüştür (7 katılımcı bu soruya cevap vermemiştir).

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri

<i>Özellikler</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>Özellikler</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
<i>İş tecrübesi</i>			<i>Şu anki çalışma durumu</i>		
Daha önce çalışmış	137	95.1	Çalışıyor	59	41
Daha önce hiç çalışmamış	7	4.9	Çalışmıyor	85	59
<i>Daha önceki çalışma şekli</i>			<i>Medeni durum</i>		
Kendi işi	28	19.4	<i>Evlili</i>	89	61.8
Çalışan olarak	109	75.7	<i>Bekar</i>	55	38.2
Cevap vermeyen	7	4.9	<i>Cinsiyet</i>		
<i>Yaş aralığı</i>			Kadın	85	59
18-24 arası	32	22.2	Erkek	59	41
25-31 arası	40	27.8	<i>Eğitim durumu</i>		
32-38 arası	39	27.1	İlköğretim mezunu	19	13.2
39-45 arası	21	14.6	Lise mezunu	44	30.5
46 ve üzeri	12	8.3	Ön lisans mezunu	24	16.7
			Lisans ya da lisansüstü mezunu	52	36.1

Katılımcıların %41'inin (n=59) anketi cevapladıkları dönemde aktif olarak çalıştıkları görülmüştür. Eğitim durumuna bakıldığında katılımcıların %43.8'inin (n=63) lise ve altı seviyesinde, %52.8'inin (n=76) önlisans ya da lisans

seviyesinde, kalan %3.5'inin (n=5) ise lisansüstü seviyede eğitim aldıkları görülmüştür. Yaş aralıkları itibarıyla katılımcıların %22.2'si (n=32) 18-24, %27.8'i (n=40) 25-31, %27.1'i (n=39) 32-38, %14.6'sı (n=21) 39-45 yaş aralığında olup, kalan %8.3'ü (n=12) ise 46 ve daha büyük yaştadır. %59'unu (n=85) kadınların oluşturduğu katılımcıların %61.8'i evlidir (n=89). Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1'de toplu halde yer almaktadır.

4.2. Açıklayıcı Faktör Analizi, Geçerlilik ve Güvenirlik

Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin yapısal geçerliliklerini değerlendirmek üzere açıklayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir (Şencan, 2005: 776). Veri setinin faktör analizine uygunluğu için KMO katsayısı ile birlikte Bartlett küresellik testine odaklanılmış, sonuçlar itibarıyla verilerin analize uygun olduğu anlaşılmıştır.

Açıklayıcı faktör analizi neticesinde, girişimcinin ön bilgileri boyutuna ait 3 ifade, beklendiği gibi tek boyutta toplanmıştır. Risk alma değişkenine ait 7 ifadeden birinin aynı anda iki faktör altında yer aldığı (binişik olduğu) ve güvenirlilik analizi sonucunda ölçekten çıkarılmasının güvenirliliği artıracığı görülmüştür. Dolayısıyla bu ifade (“Üzerinde çalıştığım bir konuda hata yapmaktan çekinmem”) analizden çıkarılmıştır. Benzer şekilde girişimcilik fırsatlarını tanıma içerisindeki ifadelerden birinin (“Potansiyel yeni girişim fırsatlarını kendiliğimden göremiyorum”) faktör yükünün düşük olması ve ölçekten çıkarılmasının güvenirliliği artıracığı görülerek, ilgili ifade analiz kapsamına alınmamıştır. Söz konusu ifadelerin çıkarılması ile faktör yüklerinin tamamı, Hair vd. (2005: 777)'nin tavsiye ettikleri düzeyden (>.50) yüksek seviyede hesaplanmıştır. İfadeler arasındaki korelasyon değerlerinin, birleşme geçerliliğini (Şencan, 2005: 799); değişkenler arasındaki korelasyon değerlerinin ise ayrışma geçerliliğini destekler nitelikte olduğu görülmüştür (Hair vd., 2005: 778). Ölçeklere ilişkin açıklayıcı faktör analizi sonuçları, Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Ölçeklere İlişkin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Ölçekler	Faktör Yükleri	Açıklanan Varyans (%)	Cronbach Alfa Katsayısı
Girişimcinin Ön Bilgileri	.82 .82 .80	66.08	.74
Risk Alma	.84 .82 .79 .73 .69 .61	56.22	.83
Girişimcilik Fırsatlarını Tanıma	.93 .93	86.43	.84

Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin güvenilirlikleri Cronbach Alfa katsayı ile ölçülmüştür. Gerçekleştirilen analizler sonucunda Cronbach Alfa katsayılarının girişimcinin ön bilgileri değişkeni için .74, risk alma değişkeni için .83 ile yeterli düzeyde olduğu değerlendirilmiştir (Nunnally ve Bernstein, 1994). Girişimcilik fırsatlarını tanıma ölçeği iki ifadeden oluştuğu için güvenilirliğinin Cronbach Alfa katsayısı yerine standardize edilmiş Cronbach Alfa katsayısı ile test edilmesi tavsiye edilmiştir (Eisinga vd., 2013: 638). Söz konusu değer de .84 olarak hesaplanmıştır.

4.3. Korelasyon ve Regresyon Analizleri

Araştırma kapsamındaki üç değişkenin aralarındaki ilişkilerin yönünü ve gücünü görebilmek için korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo 3'te yer alan sonuçlara göre girişimcilik fırsatlarını tanımanın, risk alma ve girişimcilerin ön bilgileriyle arasındaki ilişkiler pozitif yönlü ve orta derecededir (sırasıyla r:.41, p<.01 ve r:.55, p<.01). Araştırmanın bağımsız değişkenleri olan risk alma ve girişimcilik fırsatlarını tanıma arasındaki ilişki de pozitif yönde ve benzer güçtedir (r:.45, p<.01).

Tablo 3: Değişkenler Arası Korelasyon Katsayıları

Değişkenler	Girişimcinin Ön Bilgileri	Risk Alma	Girişimcilik Fırsatlarını Tanıma
Girişimcinin Ön Bilgileri	1		
Risk Alma	.55*	1	
Girişimcilik Fırsatlarını Tanıma	.41*	.45*	1

* p<.01

Risk alma ve girişimcinin ön bilgilerinin, girişimcilik fırsatlarını tanıma üzerindeki etkisinin tespiti için doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. 1.97 olarak hesaplanan Durbin Watson katsayısının 2,5'un altında olması (Durbin ve Watson, 1951), değişkenler arasında otokorelasyon probleminin olmadığını; 1.42 olarak hesaplanan VIF değeri de çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığını göstermektedir. Tablo 4'te yer alan regresyon sonuçlarına göre model anlamlı olup, (F=22.41; p<.01); modelin R² değeri. 24'tür (düzeltilmiş R²=0.23).

Tablo 4: Ölçeklere İlişkin Açıklayıcı Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımsız Değişken	B	Standart Hata	β	t	p	Tolerans	VIF
Sabit	1.13	.45	-	2.51	.013*	-	-
Ön Bilgi	.30	.12	.23	2.58	.011*	.70	1.42
Risk Alma	.39	.10	.33	3.77	.000**	.70	1.42

*p<.05 **p<.01.

Regresyon analizi sonuçlarına göre risk alma ve girişimcinin ön bilgileri, girişimcilik fırsatlarını tanımadaki varyansın %24'lük kısmını açıklamaktadır. Risk almanın ($\beta=.33$, $p=.00$) ve girişimcinin ön bilgilerinin ($\beta=.23$, $p=.01$) girişimcilik fırsatlarını tanıma üzerinde pozitif yönde etkili oldukları görülmüştür. Analiz sonuçlarından hareketle "H₁: Ön bilgi ile girişimcilik fırsatlarını tanıma arasında pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır." ve "H₂: Risk alma eğilimi ile girişimcilik fırsatlarını tanıma arasında pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır." hipotezleri desteklenmiştir.

Son olarak, "H₃: Girişimcilik fırsatlarını tanıma, eğitim durumuna göre farklılık göstermektedir." hipotezi incelenmiştir. Bunun için başlangıçta tek yönlü ANOVA analizi yapılmasına karar verilmiştir. Ancak Tablo 1'de görüldüğü üzere eğitim durumu, 5 seçenek ile ölçülmüştür. Katılımcılar eğitim durumlarına göre gruplandıklarında, toplam 3 gruptaki katılımcı sayısının tek yönlü ANOVA analizi için yeterli sayıda olmadığı görülmüştür. Dolayısıyla Kruskal-Wallis testinin uygulanmasına karar verilmiştir. Kruskal-Wallis testi sonucuna göre girişimcilik fırsatlarını tanıma, eğitim durumuna göre farklılık göstermemektedir, $\chi^2(3)=3.53$, $p=0.32$. Dolayısıyla H₃ hipotezi desteklenmemiştir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Günümüzde girişimciliğin artan önemi ve rolü göz önüne alındığında, yeni girişimcilik fırsatlarının nasıl geliştirildiğini ve bireysel farklılıkların bu fırsatların keşfedilmesinde nasıl bir rol oynadığını anlamak önem kazanmaktadır. Bu çalışmada, Avusturya iktisat teorisinden ve bilişsel teoriden hareketle, girişimci adaylarının ön bilgilerinin ve risk alma eğilimlerinin, girişimcilik fırsatlarını tanıma düzeyleri üzerindeki etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, girişimcilik fırsatlarını tanımanın, eğitim durumuna göre farklılık gösterip göstermediği de araştırılmıştır.

Regresyon analizi sonucu elde edilen bulgulara göre, girişimcinin sahip olduğu ön bilgi, girişimcilik fırsatlarını tanıma üzerinde pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı şekilde etkilidir. Bu sonuç, girişimcilik fırsatlarını tanıma sürecinin dayandığı teorilerden olan bilişsel teori ve Avusturya iktisat teorisinin öne sürdüğü varsayımlar ile paraleldir. Fırsat tanıma sürecinin bireye özgü bilişsel bir durum olduğunu ifade eden bilişsel teori, girişimcilerin fırsatları tanımlarken bilişsel önsezilerini kullandıklarını ve bu girişimcilerin mevcut ön bilgilerinin (prior-knowledge) fırsatların tanınmasına yardımcı olduğunu farz eder. Aynı şekilde, Avusturya iktisat teorisi de piyasada diğer bireylerin sahip olmadığı bilgiye haiz girişimcilerin fırsatları tanımlayabildiği ve ayrıca bu fırsatları kullanabildiğini varsayar. Beklendiği üzere, bu çalışma kapsamında elde edilen bulgular; Shane (2000), Ko ve Butler (2006), Shepherd ve DeTienne (2005), Hajizadeh ve Zali (2016) ile Ardichvili vd. 'nin (2003) bulguları ile de örtüşmektedir. Yani girişimci adayının sahip olduğu ön bilgiler girişimcilik fırsatlarını tanımasını olumlu yönde etkilemektedir.

Bu çalışmada, girişimcilik fırsatlarını tanımayı etkilediği varsayılan diğer bir değişken risk alma eğilimidir. Risk alma eğiliminin, girişimcilik fırsatlarını tanımayı pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı şekilde etkilediği görülmüştür. Bu sonuç da risk alma ile girişimcilik fırsatlarını tanıma arasındaki ilişkiyi inceleyen diğer çalışmalarda (Krueger ve Dickson,1994; Lunnan vd., 2006; Özkul ve Dulupçu, 2014) elde edilen bulgular ile benzerlik göstermektedir. Buna göre girişimci adaylarının risk alma eğilimi, girişimcilik fırsatlarını tanımalarını olumlu yönde etkilemektedir.

Araştırmanın son bulgusu, girişimcilik fırsatlarını tanımanın, eğitim durumuna göre farklılık göstermediği yönündedir. Bu noktadan hareketle, girişimcilik fırsatlarını tanımanın eğitim durumundan ziyade spesifik olarak girişimcilik konulu eğitimlerle ilişkili olabileceği dikkate alınmalıdır. Dolayısıyla girişimci adaylarının, girişimcilik ve bağlantılı konulardaki bilgi birikimlerini artırmaları önerilmektedir. Ayrıca ileride yapılacak çalışmalarda girişimcilik fırsatları kategorize edilerek, farklı türlerdeki girişimcilik fırsatlarının eğitim durumu ile ilişkisi araştırılabilir.

Girişimci adaylarının mevcut ön bilgi düzeylerinin girişimcilik fırsatlarını tanıma seviyeleri üzerindeki olumlu etkisinden hareketle, girişimci adaylarının girişimcilik sürecine ilişkin bilgi birikimlerini artırmalarının önem arz ettiği söylenebilir. Girişimci adaylarının herhangi bir girişimcilik faaliyetine başlamadan önce; pazar, pazara giriş ve pazarda faaliyette bulunma şekilleri, tüketicilerin ihtiyaçlarını ve bu ihtiyaçlara yönelik uygun ürün ve hizmetleri belirleyebilme konularına yönelik bilgi birikimlerini genişletmelerinin faydalı olacağı düşünülmektedir (Ozgen, 2003; Shane, 2000; Venkataraman, 1997). Girişimci adaylarının iş ve özel yaşamlarını değişik tecrübeler ile zengin hale getirmeleri ve olabildiğince uygulamaya dönük ve yaparak öğrenmeyi temel alan tecrübeler edinmeleri önerilmektedir.

Risk alma davranışının girişimcilik fırsatlarını tanıma düzeyi üzerindeki pozitif etkisine yönelik olarak da girişimci adaylarının risk ve fırsat arasındaki dengenin analizine itina etmeleri gerektiği görülmüştür. Girişimci adayları; fırsatları değerlendirmenin yolunun risk almaktan geçtiğini dikkate alarak, nicel ve nitel karar verme teknikleri hususlarında bilgi edinmeli, taşınabilir ve anlamlı riskler almalıdırlar. KOSGEB gibi girişimcilik konusunda eğitim veren kurumların da eğitim konularını ve içeriklerini; uygulama odaklı, örnek vaka analizlerini içeren ve eğitime katılan girişimci adaylarının da interaktif bir biçimde eğitim faaliyetlerinde rol alabildiği, katılımcıların bilgi düzeylerini artırırken risk analizi yetkinliklerini de artıracak şekilde planlamaları önerilmektedir.

Araştırmanın yalnızca Adana ve Mersin illerinde uygulamalı girişimcilik eğitimine katılan girişimci adaylarına yönelik olması araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. İlerleyen zamanlarda yapılacak olan araştırmalarda, bu araştırmada ölçülen değişkenlerin farklı bölgelerden temin edilecek verilerle analizi neticesinde farklı sonuçlar ortaya koyup koymadığı ölçülebilir. Bu durum;

araştırma sonuçlarının genellenmesi problemi açısından faydalı olacaktır. İleride yapılacak çalışmalarda, yurtdışında gerçekleştirilen araştırmalarda girişimcilik fırsatlarını tanıma üzerinde etkili olduğu bulgularan; girişimcinin yaratıcılık düzeyi, kendine güven düzeyi, sahip olduğu sosyal ağlar gibi değişkenleri de ele alan, daha kapsayıcı araştırma modelleri içeren çalışmalar yapılabilir.

Kaynakça

- Aksay, B. ve İplik, E. (2014). Girişimcilik Eğilimi Ölçeğinin (GET 2) Türkiye Bağlamında Değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(2), 199-210.
- Ardichvili, A., Cardozo, R. ve Ray, S. (2003). A Theory of Entrepreneurial Opportunity Identification and Development. *Journal of Business Venturing*, 18(1), 105-123.
- Baron, R. A. (1998). Cognitive Mechanisms in Entrepreneurship: Why And When Entrepreneurs Think Differently Than Other People. *Journal of Business Venturing*, 13(4), 275-294.
- Baron, R. A. (2004). Opportunity Recognition: A Cognitive Perspective. *Academy of Management Proceedings*. August 1, 1-6.
- Baron, R. A. (2006). Opportunity Recognition As Pattern Recognition: How Entrepreneurs 'Connect The Dots' To Identify New Business Opportunities. *Academy of Management Perspective*. 20(1), 104–119.
- Baron, R. A. (2007a). Behavioral and Cognitive Factors in Entrepreneurship: Entrepreneurs as the Active Element in New Venture Creation. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1(1-2), 167-182.
- Baron, R. A. (2007b). Opportunity Recognition As Pattern Recognition: How Entrepreneurs Connect The Dots To Identify New Opportunities. *Academy of Management Perspectives*. February, 104–119.
- Baron, R. A. ve Ensley, M. D. (2006). Opportunity Recognition as The Detection of Meaningful Patterns: Evidence From Comparisons of Novice and Experienced Entrepreneurs. *Management Science*, 52(9), 1331-1344.
- Bilge, H. ve Bal, V. (2012). Girişimcilik Eğilimi: Celal Bayar Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 16(2), 131-148.
- Bilgin, N. (2016). Sosyal Psikoloji Sözlüğü Kavramlar, Yaklaşımlar, 3. Baskı, İstanbul: Bağlam Yayınları.
- Bollen, K. A. ve Paxton, P. (1998). Interactions of Latent Variables in Structural Equation Models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 5(3), 267-293.

- Bluedorn, A. C. (2002). *The Human Organization of Time: Temporal Realities and Experience*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Busenitz, L. W. ve Barney, J. B. (1997). Differences between Entrepreneurs and Managers in Large Organizations: Biases and Heuristics in Strategic Decision-Making. *Journal of Business Venturing*, 12(1), 9-30.
- Bygrave, W. D. ve Hofer, C. W. (1992). Theorizing About Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 16(2), 13-22.
- Carsrud, A. L. ve Johnson, R. W. (1989). Entrepreneurship: A Social Psychological Perspective. *Entrepreneurship & Regional Development*, 1(1), 21-31.
- De Carolis, D. M. ve Saporito, P. (2006). Social Capital, Cognition, and Entrepreneurial Opportunities: A Theoretical Framework. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(1), 41-56.
- Durbin, J. ve Watson, G. S. (1951). Testing For Serial Correlation In Least Squares Regression. *II. Biometrika*, 38 (1/2), 159-177.
- Dutta, D. K. ve Crossan, M. M. (2005). The Nature of Entrepreneurial Opportunities: Understanding the Process Using the 4i Organizational Learning Framework. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(4), 425-449.
- Eisinga, R., Te Grotenhuis, M. ve Pelzer, B. (2013). The Reliability Of A Two-Item Scale: Pearson, Cronbach, Or Spearman-Brown?. *International Journal of Public Health*, 58(4), 637-642.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. ve Tatham, R. L. (2005). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Pearson Prentice Hall
- Hajizadeh, A. ve Zali, M. (2016). Prior Knowledge, Cognitive Characteristics and Opportunity Recognition. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 22(1), 63-83.
- Henrekson, M. (2007). Entrepreneurship and Institutions. *Comparative Labour Law & Policy Journal*, 28(4), 717-742.
- Hills, G. E. ve Shrader, R. C. (1998). Successful Entrepreneurs' Insights into Opportunity Recognition. *Frontiers of entrepreneurship research*, 18(2), 30-41.
- Kalaycı, Ş. (2009). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Uygulamaları*. Ankara: Asil Yayınevi
- Kalfaoğlu, S. ve Öge H. S. (2018). Fırsat Girişimcisinin Yeni Özelliği: Polikronisite. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 13(2), 166-182.

- Kalkan, M. ve Kaygusuz, C. (2012). The Psychology of Entrepreneurship. In Entrepreneurship-Born, Made and Educated. www.intechopen.com. (Erişim: 15.01.2019)
- Karabey, C. N. ve Bingöl, D. (2010). Girişimciliğin Başlangıcı Olarak Fırsat Tanımlama. *Istanbul Management Journal*, 21(67), 9-31.
- Karadal H.,(2014). *Girişimcilik. Uygulamalı Girişimcilik Eğitimi ve Güncel Konular. Girişimci Destekleri ve İş Planı*. 4. Baskı. İstanbul: Beta Yayınları.
- Kirzner, I. M. (1997). Entrepreneurial Discovery and the Competitive Market Process: An Austrian Approach. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 60-85.
- Kline, R. (2013). *Exploratory and Confirmatory Factor Analysis*. (Ed.) Petscher, Y., Schatschneider, C. & Compton, D. *Applied Quantitative Analysis in Education and The Social Sciences*. 169-207, New York: Routledge.
- Ko, S. ve Butler, J. E. (2006). Prior Knowledge, Dissociative Mode of Thinking and Entrepreneurial Opportunity Identification. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 3(1), 3-16.
- Krueger Jr, N. ve Dickson, P. R. (1994). How Believing in Ourselves Increases Risk Taking: Perceived Self-Efficacy and Opportunity Recognition. *Decision Sciences*, 25(3), 385-400.
- Krueger, N.F. (2000). The Cognitive Infrastructure of Opportunity Emergence. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 24(3), 5–23.
- Kuratko, D. F. (2016). *Entrepreneurship: Theory, Process, and Practice*. Boston: Cengage Learning.
- Leiner, D. J. (2013). Too Fast, Too Straight, Too Weird: Post Hoc Identification of Meaningless Data In Internet Surveys. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2361661>, (Erişim: 05.01.2019).
- Littunen, H. (2000). Entrepreneurship and the Characteristics of the Entrepreneurial Personality. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 6(6), 295-310.
- Lunnan, A., Nybakk, E. ve Vennesland, B. (2006). Entrepreneurial Attitudes and Probability for Start-Up: An Investigation of Norwegian Non-Industrial Private Forest Owners. *FOREST policy and Economics*, 8(7), 683-690.
- Mertler, C. A. ve Vannatta, R. A. (2005). *Advanced and Multivariate Statistical Methods: Practical Application And Interpretation*, Glendale: Pyrczak Publishing.

- Mitchell, R. K., Busenitz, L., Lant, T., McDougall, P.P., Morse, E.A. ve Smith, J.B., (2002). Toward A Theory of Entrepreneurial Cognition: Rethinking the Side of Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 27(2), 93-104.
- Nunnally, J.C. ve Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric Theory*. Third Ed. New York: McGraw-Hill.
- Ozgen, E. (2003). *Entrepreneurial Opportunity Recognition: Information Flow, Social and Cognitive Perspective*. Unpublished Doctoral Dissertation, Rensselaer Polytechnic Institute, Troy University, New York.
- Ozgen, E. ve Baron, R. A. (2007). Social Sources of Information in Opportunity Recognition: Effects of Mentors, Industry Networks, and Professional Forums. *Journal Of Business Venturing*, 22(2), 174-192.
- Özkul, G. ve Dulupçu, M. A. (2014). TR61 Bölgesinde Girişimsel Fırsat Tipleri ve Belirleyici Unsurları: Kirzneriyen Fırsatlara Karşı Schumpeteriyen Fırsatlar. *Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(2), 131-151.
- Podsakoff, P. M., Mackenzie, S. B., Lee, J. Y. ve Podsakoff, N. P. (2003). Common Method Biases in Behavioral Research: A Critical Review of the Literature and Recommended Remedies. *Journal of Applied Psychology*. 88(5), 879-903.
- Renko, M., Shrader, R. C. ve Simon, M. (2012). Perception of Entrepreneurial Opportunity: A General Framework. *Management Decision*, 50(7), 1233-1251.
- Ronstadt, R. (1988). The Corridor Principle. *Journal of Business Venturing*, 3(1), 31-40.
- Sarason, Y., Dean, T., ve Dillard, J.F. (2005). Entrepreneurship as the Nexus of Individual and Opportunity: A Structuration View. *Journal of Business Venturing*, 21, 286-305.
- Sarasvathy, D. K., Simon, H. A., ve Lave, L. (1998). Perceiving and Managing Business Risks: Differences between Entrepreneurs and Bankers. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 33(2), 207-225.
- Schumpeter, J., (1934). *Capitalism, Socialism, and Democracy*. New York: Harper & Row.
- Shane, S.A. (2000). Prior Knowledge and the Discovery of Entrepreneurial Opportunities. *Organization Science*, 11 (4), 448-69.
- Shane, S. ve Venkataraman, S. (2000). The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. *Academy of Management Journal*. 25(1), 217-226.

- Shepherd, D. A. ve DeTienne, D. R. (2005). Prior Knowledge, Potential Financial Reward, and Opportunity Identification. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(1), 91-112.
- Simon, M., Houghton, S. M., & Aquino, K. (2000). Cognitive Biases, Risk Perception, and Venture Formation: How Individuals Decide To Start Companies. *Journal of business venturing*, 15(2), 113-134.
- Stevenson, H.H., Roberts, M.J. ve Grousbeck, H.I. (1985). *New Business Ventures Aand the Entrepreneur*. Irwin: Homewood.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tomak, S.(2011). Girişimcilik ve Bilişsel Yanlılık. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*. 6(1), 71-95.
- Ucbasaran, D., Westhead, P. ve Howorth, C. A. (2000). Habitual Entrepreneurs: Human Capital, Opportunity Search and Learning. *Frontiers of Entrepreneurship Research*. At: www.babson.edu/entrep/fer/I/IF/IF.htm, (Erişim: 19.01.2019).
- Venkataraman, S. (1997). The Distinctive Domain of Entrepreneurship Research. *Advances In Entrepreneurship, Firm Emergence And Growth*, 3(1), 119-138.
- Wang, Y. L., Ellinger, A. D. ve Jim Wu, Y. C. (2013). Entrepreneurial Opportunity Recognition: An Empirical Study of R&D Personnel. *Management Decision*, 51(2), 248-266.
- Yılmaz, E. ve Sünbül, A. M. (2009). Üniversite Öğrencilerine Yönelik Girişimcilik Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 195-203

Sosyal Harcamaların Ekonomik Büyüme Üzerine Etkileri: Türkiye Düzey 1 Bölgeleri için Panel Veri Analizi

Araştırma Makalesi /Research Article

Aykut BAŞOĞLU¹

ÖZ: Bu çalışmada, kamu sosyal harcamalarının ve sosyal harcama bileşenleri olan sağlık, eğitim ve sosyal koruma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışma Türkiye İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırmasına göre Düzey 1 bölgelerini ve 2004-2018 dönemini kapsamaktadır. Çalışmada iki ayrı model tahmin edilmiş olup, değişkenler arasındaki ilişkilerin analizinde Panel ARDL Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) tahmincisi kullanılmıştır. Analiz sonuçları toplam sosyal harcamalar ve sosyal harcama bileşenlerinden eğitim ve sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif; sosyal koruma harcamalarının ise negatif etkilediğini göstermektedir. Buna göre, kamu sosyal harcamalarının kompozisyonunun eğitim ve sağlık harcamaları lehine ve sosyal koruma harcamaları aleyhine değiştirilmesi ekonomik büyümeye katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Panel Veri Analizi, Sosyal Harcamalar, Türkiye Düzey 1 Bölgeleri

JEL Kodları: C33, H50, R11

The Effects of Social Expenditure on Economic Growth: A Panel Data Analysis for Regions of Level 1 in Turkey

ABSTRACT: This study aims to investigate the effects of public social expenditures and its components, which are health, education, and social protection expenditures, on economic growth. This study involves the period of 2004-2018 and the Level 1 regions according to the Nomenclature of Territorial Units for Statistics in Turkey. In the study, two different models were estimated and the Panel ARDL Pooled Mean Group (PMG) estimator was employed to analyze the relationships between variables. The results show that total social expenditure and among its components as education and health expenditures affect economic growth positively, but social protection expenditures affect negatively. Accordingly, changing the composition of public social expenditures in favor of education and health expenditures and against social protection expenditures will contribute to economic growth.

Keywords: Economic Growth, Panel Data Analysis, Social Expenditure, Turkey Regions of Level 1

JEL Codes: C33, H50, R11

Geliş Tarihi / Received: 21/10/2020

Kabul Tarihi / Accepted: 05/01/2021

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, İİBF. İktisat Bölümü, basoglu@ktu.edu.tr, orcid.org/0000-0002-2071-6829.

1. Giriş

Piyasa mekanizmasının işleyişini temel alan iktisadi yaklaşımlar, liberal politika uygulamaları kapsamında kamunun ekonomideki ağırlığının mümkün olduğu kadar en aza indirilmesi savunmaktadır. Ancak sahip oldukları pozitif dışsallıklar ve sosyal faydaları dolayısıyla üretimi çoğunlukla kamu tarafından üstlenilen tam ve yarı kamusal mallar ile erdemli malların sunumunun piyasaya bırakılması sosyal sorunlar yaratabilmektedir (Görkem, 2019: 2856). Keynesyen politikalar ise kamu kesimine ekonomik hayatta önemli roller biçmiştir. Bu bağlamda kamu sektörü toplumsal ihtiyaçları karşılamak üzere, devlet olma fonksiyonundan hareketle, bazı harcamalar yapmak zorundadır. Ekonomik büyüme, piyasaların regülasyonu, istihdam yaratma gibi amaçları hedefleyen bu harcamalar zaman içerisinde, sosyal devlet ilkesinin gereği olarak eğitim, sağlık ve sosyal koruma gibi toplumsal refahı yükseltmeye ve piyasa mekanizmasının ağırlığının az olduğu alanlara yönelmiştir. Bireysel faydadan ziyade toplumsal faydayı ön planda tutan, dışsal fayda yaratan kamusal mal ve hizmetlerin sunumu için yapılan bu harcamalar sosyal harcamalar olarak nitelendirilmektedir (Koç, 2019: 67). Bu harcamalar, dezavantajlı grupların korunmasında, sosyal ve siyasi istikrarın desteklenmesinde, gelir ve fırsat eşitsizliklerinin çözümünde, yaşam döngüsü boyunca tüketimin düzleştirilmesinde ve ekonomik şoklar karşısında talebin dengelenmesinde önemli roller oynamaktadır. Bunlara ilave olarak son yıllarda sosyal harcamalar, sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda kapsayıcı büyümenin desteklenmesi konusundaki küresel taahhüdün yerine getirilmesinde ve demografik değişimler, teknolojik gelişmeler ve iklim değişikliğinin getirdiği zorlukların giderilmesinde önemli bir politika tercihi konumuna gelmiştir (Uluslararası Çalışma Örgütü [ILO], 2017: XXIX; Uluslararası Para Fonu [IMF], 2019: 2-7).

Birçok farklı ekonomik ve sosyal amaç için yapılan sosyal harcamaların etkilerinin araştırılıp ortaya konulması, ulaşılmak istenen hedefler doğrultusunda, kamunun harcama kararlarındaki tercihleri için önem arz etmektedir. Bu bağlamda çalışma, kamu tarafından yapılan sosyal harcamaların ve bileşenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırmasına (İBBS) göre Türkiye Düzey 1 bölgeleri için araştırmayı amaçlamaktadır. 2004-2018 dönemini kapsayan çalışmada panel veri analizi tekniklerinden yararlanılmıştır. Çalışma konusunun seçiminde, son yıllarda özellikle 2007-2008 küresel mali krizinden sonra, artan eşitsizlik ve yoksulluk nedeniyle savunmasız hane halklarını destekleme ihtiyacı ve sosyal harcama politikalarına olan artan ilgi belirleyici olmuştur². Bilindiği kadarıyla çalışma sosyal harcamaları bütüncül perspektifte ele alarak Türkiye için bölgesel düzeyde yapılan öncü çalışma niteliğindedir. Bu bağlamda literatüre katkı sunması

² Örneğin Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ülkelerinde eğitim harcamaları hariç ortalama kamu sosyal harcamalarının GSYH'ye oranı küresel kriz öncesi 2007 yılında %19 iken 2009-2011 yılında ortalama %22 civarında gerçekleşmiştir (OECD, 2012).

beklenmektedir. Çalışma şu şekilde organize edilmiştir: giriş bölümünü takiben sosyal harcamalar ve ekonomik büyüme ilişkisinin teorik çerçevesi ele alınmış; konu ile ilgili literatürden seçilmiş çalışmalara değinilmiş; veri seti, yöntem ve bulgulara yer verilmiş ve genel değerlendirme ile çalışma sonlandırılmıştır.

2. Sosyal Harcamalar ve Ekonomik Büyüme: Teorik Çerçeve

Toplumsal faydayı yükseltmek için yapılan sosyal harcamalar eğitim, sağlık ve sosyal koruma harcamalarından oluşmaktadır (IMF, 2019: 8). Bu harcamalar ile çeşitli risklere maruz kalan kesimlerin toplumun diğer kesimlerden ayrışmasını önlemek, etnik ve bölgesel adaletsizlikler ile gelir dağılımı eşitsizliklerini asgari düzeye indirmek, yoksulluğu azaltmak ve bu suretle daha katılımcı ekonomik ve siyasal sistemin desteklenmesine katkıda bulunmak hedeflenmektedir. Ayrıca, beşeri ve fiziki sermayeye ilişkin yatırımlar için elverişli bir ortam yaratarak ekonomik genişlemeyi teşvik etmek de sosyal harcamalar ile benimsenen önemli amaçlar arasında gösterilebilir (Kelly, 1997: 65).

Eğitim ve sağlık harcamalarının büyüme üzerindeki etkilerinin temel olarak beşeri sermaye yoluyla gerçekleştiği kabul edilmektedir. Beşeri sermaye, içsel büyüme teorilerinde vurgulanan büyümenin önemli kaynaklarından biridir. İçsel büyüme modeli kamu kaynaklarının, büyümeyi destekleyen ve büyüme yaratan alanlarda kullanılmasını önermektedir. Bu görüşe göre sağlık harcamaları büyümeyi destekleyen, eğitim harcamaları ise büyüme yaratan harcamalardır (Kolçak ve Kalabak, 2017: 3). Toplam talebin bir bileşeni olarak cari dönemde ekonomik sonuçları olan bu harcamalar, aynı zamanda uzun dönemli yatırım harcaması niteliğindedir (Devereux ve Sabates-Wheeler, 2004: 19). Eğitim ve sağlık alanlarına yapılan harcamalar, pozitif dışsallık yaratma özelliği ile özel sektör aktivitelerinin de tamamlayıcısı olmakta ve verimlilik artışı sağlamaktadır (Castles ve Dowrick, 1990: 178; ILO, 2017: 111).

Castles ve Dowrick, (1990: 186)'e göre eğitim ve sağlık harcamaları, piyasa mekanizmasının işleyişini bozabilecek nitelikteki transfer harcamalarına nazaran ekonomik büyüme üzerinde doğrudan etki yaratma potansiyeline sahiptir. Özellikle altyapıya yönelik eğitim ve sağlık harcamaları, sermaye birikimine katkı sunarak gelir ve istihdam çoğaltma vasıtasıyla, ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkileyebilmektedir (Devereux ve Sabates-Wheeler, 2004: 1-2). Nitekim eğitim yoluyla gerçekleştirilen beşerî sermaye kazanımlarının işgücünün üretken kapasitesini yükseltmek; iyileştirilmiş sağlık koşullarının ise çalışma çabasını arttırmak suretiyle büyümeyi teşvik edeceği savunulmaktadır (Kelly, 1997: 64; Blankenau ve Simpson, 2004: 583). Sağlık alanında yapılacak harcamaların, ortalama yaşam beklentisini arttırarak özel sektör tasarrufları üzerinde de etkili olması muhtemeldir. Ortaya çıkabilecek böyle bir gelişme sermaye birikimi yoluyla ekonomik büyümenin gerçekleşmesine katkıda bulunabilecektir. Bu görüşlere karşın bu harcamaların, örneğin eğitim harcamalarının, büyümeye katkıda bulunan diğer faktörleri dışlaması ve ekonomide güçlü bir harcama-büyüme ilişkisinin bulunmaması gibi nedenlerle ekonomik büyüme üzerinde

olumsuz etki yapması da söz konusu olabilmektedir (Blankenau ve Simpson, 2004: 601).

Eğitim ve sağlık harcamalarının yanı sıra bir diğer önemli sosyal harcama kalemi, sosyal koruma harcamalarıdır. Sosyal koruma harcamaları, vatandaşlara asgari bir yaşam düzeyi sağlanması, sosyal dengesizliklerin giderilmesi ve yoksulluğun azaltılması noktasında kamunun elindeki önemli politika araçlarından biridir (Solmaz ve Avcı, 2017: 56). Avrupa Bütünleştirilmiş Sosyal Koruma İstatistikleri Sistemi (ESSPROS) sosyal korumayı, bireylerin belirlenmiş risklerini veya ihtiyaç yüklerini hafifletmek amacıyla yapılan tüm müdahaleler şeklinde tanımlamaktadır. Sosyal koruma kapsamında yapılan harcamalar sekiz başlıkta sınıflandırılmaktadır. Bunlar; hastalık/sağlık bakımı, engellilik, yaşlılık, dul/yetim, aile/çocuk, işsizlik, konut ve başkaca sınıflandırılmamış sosyal dışlanma şeklindedir (Eurostat, 2016: 8). Sosyal koruma harcamaları, genellikle primli rejimin dışında kalan dezavantajlı grupları, çocukları, yaşlıları, engellileri, kadınları ve gelir güvencesinden yoksun kesimi hedeflemektedir (Altınay, 2018: 107). Sosyal koruma harcamaları, geleneksel olarak tüketimin bir parçası olarak görülmekteyken son zamanlarda, sürdürülebilir kalkınama düşüncesi çerçevesinde, kapsayıcı büyüme sürecinin ayrılmaz bir parçası ve ülke kalkınmasına yapılan yatırım olarak kabul edilmektedir (Bloom vd., 2010: 15). Bununla birlikte sosyal koruma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkileri teorik olarak belirsizliğini korumaktadır.

Sosyal koruma harcamaları sağladıkları sosyal güvenlik ve gelirin yeniden dağıtım fonksiyonları ile hem çalışanların moral, güven, bağlılık, iş eforu ve verimliliklerini yükseltmek hem de yapısal dönüşümünü desteklemek yoluyla iktisadi sürece olumlu katkı sağlayabilmektedir (Castles ve Dowrick, 1990: 178; Kelly, 1997: 64-65; ILO, 2017: V). Bireylerin ekonomik ve sosyal olumsuzluklara karşı korunmasında bir nevi sigorta işlevi gören (Arjona vd., 2002: 10), düşük gelirlerinin gelirlerini yükselten ve onların tüketim düzleşirmesi yapmalarına imkan veren bu harcamalar, düşük gelirli olanların ılımlı risk almalarına ve tasarruflarını aşındırmak yerine korumalarına olanak sağlamaktadır (Furceri ve Zdzienicka, 2012: 130). Bu kapsamda ekonomik ve sosyal risklerin azaltılması ile yaşam standartları arasında var olan tamamlayıcılık ilişkisi vasıtasıyla, uzun dönemde sosyal koruma ve daha yüksek gelir arasında pozitif bir ilişki ortaya çıkmaktadır (Burgess ve Stern, 1991: 46-47). Öte yandan koruma harcamaları ile yükselen gelir, hanehalkının sağlık ve eğitim yoluyla çocuk ve genç bireylere yönelik beşeri sermaye birikimi kararlarını kolaylaştırarak ekonomik büyüme için zemin hazırlama potansiyeline sahiptir (Bloom vd., 2010, 15).

Sosyal koruma harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiler yaratabileceğini ifade eden görüşlerin yanı sıra ekonomik büyüme üzerinde negatif yönde bir etki yaratacağına yönelik teorik açıklamalarda söz konusudur. Bu görüşte olan yaklaşımlara göre, sosyal koruma harcamaları bu harcamalardan yararlananların yaşam boyu gelirlerinin önemli bir kısmını oluşturmakta ve bu

kesim üzerinde refah bağımlılığı yaratarak yoksulluk kültürü doğurabilmektedir (Sawhill, 1988: 1105). Bu kültür çalışma isteğini azaltarak işsizliğe neden olabilmekte, çalışanları üretken olmaktan caydırabilmekte (Solmaz ve Avcı, 2017: 68) ve ülkenin büyüme performansını düşürme potansiyeli taşımaktadır (Aydın ve Çakmak, 2018: 4). Diğer yandan düşük gelirli ülkelerde yapılan sosyal koruma harcamaları aktif olmayan ve verimsiz kesime yapılan, mali olarak sürdürülemez bir tüketim transferi şeklinde düşünülebilmektedir. Bu durum ise kıt olan kamu kaynaklarının ekonomik büyüme sağlayacak üretken harcamalarından dışlanmasına neden olmaktadır (Devereux ve Sabates-Wheeler, 2004:1-2). Sosyal koruma harcamalarının siyasi amaçlar uğruna tercih edilmesi de etkinlik sorunu yaratabilecektir. Ayrıca bu harcamalar bireylerin tasarruf düzeyini azaltabilmektedir. Bu durumda kamu tasarrufları eşit miktarda artmadıkça yatırım düzeyi ve mevcut sermaye birikiminde azalma ortaya çıkabilecektir (Arjona vd., 2002: 9-10). Sosyal koruma harcamalarına yönelik eleştirilerden biri de bu harcamaların eşitlik verimlilik arasında ortaya çıkabilecek ödünleşimi tetikleyebileceğidir. Bu durum, yenilikçi ve girişimci kapasitenin kaybedilmesi riskini doğurabilmektedir (Ezcurra ve Rodríguez-Pose, 2009: 146).

3. Literatür Özeti

Çalışmanın literatür kısmında bir bütün olarak sosyal harcamalara odaklanan ve özelde sosyal harcama bileşenlerinin etkilerini araştıran literatürden seçilmiş çalışmalara yer verilmiştir. Literatürden edinilen genel kanı sosyal harcamalarının çoğunlukla ekonomik büyümeyi pozitif yönde etkilediği yönündedir. Bununla birlikte bazı ülke ve ülke grubu örneklerinde ya da sosyal harcamaların alt bileşenleri için yapılan çalışmalarda aksi sonuçlar tespit edildiği de gözlemlenmiştir.

Castles ve Dowrick (1990) 18 OECD ülkesi için yaptıkları çalışmalarında sosyal harcamaların 1960-1985 döneminde ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu sonucuna varmışlardır. Yazarlar benzer şekilde sosyal koruma harcamalarının da ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Bu olumlu etki transferler yoluyla işgücünün yükselen moral ve risklere karşı güvenliğinin toplam faktör verimliliğini arttırması ile açıklanmıştır. Kelly (1997), 73 ülkede kamu harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini 1970-1989 dönemi için araştırmıştır. Elde edilen sonuçlara göre yazar sosyal güvenlik harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif; eğitim ve sağlık harcamalarının ise negatif etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte tahmin edilen katsayılar istatistiksel anlamlılık bakımından farklılık göstermektedir. Ülkelerin toplam eğitim harcamaları içerisindeki okul öncesi, ilk, orta ve yükseköğretim için yapılan harcama paylarının farklılaşması, sağlık sektöründe ise harcamaların önleyici sağlık hizmetlerinden ziyade tedavi edici alanlara yapılarak kaynak dağılımında etkisizliğin oluşması eğitim ve sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi negatif etkilemesinin arkasındaki muhtemel sebep olarak ortaya atılmıştır. Arjona vd. (2002), 21 OECD ülkesinde sosyal

harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini 1970-1998 dönemi için araştırdıkları çalışmalarında toplam ve pasif sosyal harcamaların ekonomik büyümeyi negatif; aktif sosyal harcamaların pozitif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuçlara dayanarak sosyal harcama kompozisyonunun ekonomik büyüme sürecinde önem arz ettiği vurgulanmıştır. Kar ve Taban (2003) 1971-2000 döneminde eğitim ve sosyal güvenlik harcamalarının Türkiye’de ekonomik büyümeyi pozitif, sağlık harcamalarının ise negatif etkilediği tespit etmişlerdir. Baldacci vd. (2004) ve (2008) yaptıkları çalışmalarında sırasıyla 1975-2000 döneminde 120 ve 1971-2000 döneminde ise 118 gelişmekte olan ülkede sosyal harcamaların eğitim ve sağlık alanlarındaki sermaye birikimini pozitif etkilediğini, bu kanalla da ekonomik büyümeyi hızlandırdıklarını tespit etmişlerdir. Cho (2009), gelişmiş (OECD ülkeleri), yarı gelişmiş ve gelişmekte olan 85 ekonomide sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini araştırmıştır. 1990-2007 döneminin seçildiği çalışmada elde edilen sonuçlar sosyal harcamaların gelişmekte olan ülkelerde ekonomik büyümeyi pozitif, diğerlerinde ise negatif etkilediğini göstermektedir. Ezcurra ve Rodríguez-Pose (2009) 20 OECD ülkesinde yerel yönetimler tarafından 1990-2005 döneminde yapılan sosyal koruma harcamaları ile toplam sosyal koruma harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif etkilediğini ve etkinin toplam sosyal koruma harcamalarında daha büyük olduğunu tespit etmişlerdir. Alam vd. (2010), 10 gelişmekte olan Asya ülkesi ve 1970-2015 dönemini kapsayan çalışmalarında sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasında uzunlu dönemli ilişki tespit etmişler ve eğitim, sağlık ve sosyal koruma harcamalarının verimliliği artırarak ekonomik büyümeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Arısoy vd. (2010) Türkiye’de sosyal harcama ve alt bileşenleri olan sağlık, eğitim ve sosyal koruma harcamalarının 1960-2005 döneminde ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiye sahip olduklarını tespit etmişlerdir. Çalışmada Granger nedensellik testi sonuçlarına göre bu etkinin kısa dönemden ziyade uzun dönemde ortaya çıkacağı vurgulanmıştır. Furceri ve Zdzienicka (2012), 1980-2005 dönemini kapsayan çalışmalarında OECD ülkelerinde sosyal koruma harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca bulgulara göre sosyal koruma kapsamında yapılan sağlık hizmetleri ile işsizlik yardımlarının diğer koruma harcamalarından daha fazla etkiye sahip olduğunu vurgulanmıştır. Marinkow (2013) Güney Afrika’nın 9 bölgesi için yaptığı çalışmada 1995-2011 döneminde sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli sınırlı bir ilişki olduğunu; kısa dönemde ise bu harcamaların ekonomik büyümeye katkı sağladığını ortaya koymuşlardır. Sosyal harcamaların personel harcamaları ve diğer harcamalar şeklinde sınıflandırıldığı model sonuçları ise diğer harcamaların ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini personel harcamalarının ise bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Yazar bu sonucun Güney Afrika’da hükümetin ücret düşürmeye yönelik politikalarına bir dayanak oluşturabileceğini ileri sürmüştür. Musaba vd. (2013), 1980-2007 döneminde yapılan kamu harcamalarının sektörel dağılımı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri inceledikleri çalışmalarında

eğitim, sağlık ve sosyal koruma harcamalarının Malawi’de ekonomik büyümeyi negatif etkilediği tespit etmişlerdir. Kolçak ve Kalabak (2017), Sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini 29 OECD ülkesinde 1998-2012 dönemi için araştırmışlardır. Elde edilen sonuçlar eğitim ve sağlık harcamalarının ekonomik büyümeyi pozitif; sosyal koruma harcamalarının ise negatif etkilediğini göstermektedir. Aydın (2019) 1980-2018 döneminde G7 ülkeleri özelinde yaptığı çalışmada sosyal harcamaların ekonomik büyümeyi pozitif etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca çalışmada sosyal harcamalardan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Ersin ve Baş (2019) 1980-2016 dönemi ve Güney Avrupa refah modelinde yer alan 5 ülkeyi (Yunanistan, İspanya, Portekiz, İtalya ve Türkiye) kapsayan çalışmalarında sosyal harcamalar ile ekonomik büyüme arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit etmişlerdir. Yazarlar ayrıca ekonomik büyümeden sosyal harcamalara doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu sonucuna varmışlardır. Buna karşın sosyal harcamalardan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik tespit edilememiştir. Bu durum yazarlar tarafından sosyal harcamaların ekonomik büyümeyi negatif etkilediği şeklinde yorumlanmıştır. Polat (2020), sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini Türkiye için 1980-2016 döneminde araştırdığı çalışmasında değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edememiştir. Nedensellik analizinden elde edilen bulgular ise sosyal harcamalardan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu göstermektedir.

4. Veri Seti, Yöntem ve Bulgular

Çalışmada İBBS’ye göre Türkiye’deki Düzey 1 bölgelerinde (12 Bölge)³ kamu sosyal harcamaları ile bu harcamaların bileşenleri olan sağlık, eğitim ve sosyal koruma harcamalarının ekonomik büyüme üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkileri panel veri analizi ile araştırılmıştır. 2004-2018 döneminin seçildiği çalışmada ekonomik büyümeyi temsilen bölgesel düzeyde 2009 fiyatlarıyla kişi başına düşen GSYH kullanılmış olup, veriler Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Bölgesel İstatistikler veri tabanından alınmıştır. Sosyal harcamalara ilişkin veriler Türkiye Cumhuriyeti Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü Genel Yönetim Mali İstatistiklerinden derlenmiştir. Fonksiyonel bütçe sınıflandırması dikkate alınarak il düzeyinde sağlık, eğitim ve sosyal koruma harcama tutarları toplulaştırılmış ve Düzey 1 bölgeleri için sosyal harcamalar elde edilmiştir. Bu veriler bir sonraki aşamada deflate edilerek reel hale getirilmiştir. Çalışmada kullanılan verilere ait bilgiler ayrıca Tablo 1’de sunulmuştur. Ulusal hesaplara ait bölgesel verilerin 2004 yılından itibaren yayınlanması ve benzer şekilde iller itibariyle fonksiyonel bütçe harcamalarına 2004 yılı itibariyle ulaşılmış olması nedenleri ile çalışma 2004-2018 dönemi ile sınırlı tutulmuştur.

³ Düzey 1 bölgeleri: İstanbul, Batı Marmara, Ege, Doğu Marmara, Batı Anadolu, Akdeniz, Orta Anadolu, Batı Karadeniz, Doğu Karadeniz, Kuzeydoğu Anadolu, Ortadoğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu

Tablo 1: Veri Seti

Değişken	Tanım	Kaynak
LGDP	Kişi Başına Düşen GSYH (2009 fiyatlarıyla, TL)	TÜİK
LSH	Kamu Sağlık Harcamaları (Reel, TL)	T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı Muhasebat Genel Müdürlüğü
LEH	Kamu Eğitim Harcamaları (Reel, TL)	
LSK	Kamu Sosyal Koruma Harcamaları (Reel, TL)	
LSOSH	Kamu Sosyal Harcamalar (Reel, TL)	

Not: Değişken isimlerinin önündeki L harfi, logaritmik dönüşümün yapıldığını ifade etmektedir.

Sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini araştırmak için (1) ve (2) numaralı eşitliklerde gösterilen 2 ayrı panel veri modeli tahmin edilmiştir. Model (1)'de sosyal harcamalar bir bütün olarak ele alınmıştır. Model (2)'de ise sosyal harcamalar sağlık, eğitim ve sosyal koruma harcamaları şeklinde ayrıştırılmış ve her bir harcama kaleminin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri ayrı ayrı incelenmiştir.

$$LGDP_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 LSOSH_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$LGDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 LSH_{it} + \beta_2 LEH_{it} + \beta_3 LSK_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$i=1, \dots, 12$; $t=1, \dots, 15$; i =birim sayısı; t =zaman aralığı

Çalışmanın ampirik kısmı şu şekilde dizayn edilmiştir. Öncelikle CDLM testleri yardımıyla değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı incelenmiştir. Ardından değişkenlerin durağanlık sınaması yapılmıştır. Durağanlıkların tespitinden sonra Ortalama Grup (MG) ve Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) tahmincileri ile uzun ve kısa dönemli katsayılar tespit edilmiş ve Hausman (1978) test sonucuna göre etkin tahmincinin ürettiği sonuçlar yorumlanmıştır.

Panel veri analizlerinde öncelikle birim kök testlerinin seçiminde belirleyici olan yatay kesit bağımlılığı araştırılmaktadır. Muhtemel bir yatay kesit bağımlılığının tespitinde, bu durumu dikkate alan birim kök testlerinin kullanılması gerekmektedir. Aksi durumda analiz sonuçlarından elde edilecek bulgular önemli ölçüde etkilenebilmektedir (Breusch ve Pagan, 1980; Pesaran 2004). Seriler arasındaki yatay kesit bağımlılığı literatürde sıklıkla başvurulan Berusch ve Pagan (1980) LM testi, Pesaran (2004) scaled LM ve Pesaran (2004) CD testleri yardımıyla araştırılmıştır. Hangi testin kullanılacağı ise zaman ve yatay kesit boyutlarının büyüklüğü arasındaki ilişkiye göre değişmektedir. Zaman boyutunun yatay kesit boyutundan büyük olduğunda ($T > N$) Berusch ve Pagan (1980) LM testi kullanılmakta iken Pesaran (2004) scaled LM testi $N/T \rightarrow \infty$, $N > T$ ve Pesaran (2004) CD testi ise $T \rightarrow \infty$ ya da $N \rightarrow \infty$, $N > T$, $T > N$ durumlarında kullanılabilir. Ayrıca Pesaran CD testi küçük örneklerde de etkin sonuçlar üretebilmektedir. Bu testlerde yatay kesit bağımlılığı olmadığını iddia eden boş hipotez sınanmaktadır.

Tablo 2: Yatay Kesitsel Bağımlılık Test Sonuçları

	Breusch-Pagan LM		Pesaran scaled LM		Pesaran CD	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
LGDP	987.055	0.000	80.167	0.000	31.417	0.000
LSH	684.951	0.000	52.828	0.000	25.645	0.000
LEH	975.477	0.000	78.115	0.000	31.2314	0.000
LSKH	870.968	0.000	69.019	0.000	29.328	0.000
LSOSH	973.321	0.000	77.927	0.000	31.197	0.000
Model 1	533.006	0.000	40.647	0.000	21.957	0.000
Model 2	952.700	0.000	77.177	0.000	30.859	0.000

Çalışmada zaman boyutu yatay kesit boyutundan büyük olduğu için Berusch ve Pagan (1980) LM test sonuçlarına göre yatay kesit bağımlılığına karar verilebilir. Bununla birlikte yatay kesit bağımlılığına ilişkin tüm sonuçlar Tablo 2’de verilmiştir. Breusch-Pagan LM, Pesaran LM ve Pesaran CD testlerine göre çalışmada kullanılan hem tüm seriler hem de eşbütünleşme modelleri için yatay kesit bağımlılığının olmadığını iddia eden sıfır hipotezi %1 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Diğer bir ifadeyle serilerde ve modellerde yatay kesitsel bağımlılık söz konudur. Buna göre birimlere ait serilerde meydana gelen şoklardan diğer birimlerde etkilenmektedir.

Seriler arasında yatay kesit bağımlılığının varlığı, serilerin durağanlık analizinde yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil panel birim kök testlerinin kullanılmasını gerektirmektedir. Bu nedenle çalışmada yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Pesaran (2007) tarafından geliştirilmiş yatay kesit genelleştirilmiş Dickey-Fuller (CADF) birim kök testi tercih edilmiştir. CADF denklemi, standart ADF denklemine gecikmeli yatay kesit ortalamaları ve yatay kesit ortalamalarının birinci farkları ilave edilerek elde edilmektedir.

Tablo 3: CADF Birim kök Testi Sonuçları

<i>Sabitli Model</i>	G	t-bar	Z [t-bar]	P-Değeri
LGDP	0	-1.537	0.612	0.730
Δ LGDP	0	-3.798	-6.573	0.000
LSH	2	-0.562	3.712	1.000
Δ LSH	0	-3.631	-6.041	0.000
LEH	0	-2.390	-2.097	0.018
LSKH	2	-2.484	-2.397	0.008
LSOSH	1	-2.715	-3.130	0.001

Not: G, gecikme uzunluklarını ifade etmektedir. Maksimum gecikme uzunluğu 3 olarak belirlenmiş olup, gecikme uzunluklarının belirlenmesinde Akaike Bilgi Kriteri dikkate alınmıştır. Kritik değerler Pesaran (2007: 280) Tablo2b’den alınmış olup %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyleri için sırasıyla, -2.520, -2.280 ve -2.160’dır.

CADF birim kök test sonuçları Tablo 3’de verilmiştir. Buna göre LEH, LSKH ve LSOSH değişkenlerinin seviyelerinde, LGDP ve LSH değişkenlerinin ise birinci derece farkları alındıklarında durağan hale geldikleri tespit edilmiştir.

Değişkenlerin farklı seviyelerde durağan [I(0) ve I(1)] olması nedeniyle kısa ve uzun dönem ilişkilerin incelenmesinde Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) model tercih edilmiştir. ARDL modelinin tahmininde Pesaran ve Smith (1995) tarafından geliştirilen MG ve Pesaran vd. (1999) tarafından geliştirilen PMG tahmincileri kullanılmıştır. MG tahmincisi uzun dönem katsayısını, her bir yatay kesit için tahmin edilen ARDL modelinden elde edilen uzun dönem katsayıların ortalamasını alarak hesaplamaktadır. Ayrıca bu yaklaşımda uzun dönem katsayıları birimlere göre değişmektedir. Diğer bir ifadeyle her bir yatay kesit birim için uzun dönem katsayısının hesaplanmasına imkan vermektedir. PMG tahmincisi ise uzun dönem katsayıların birimler arasında değişmediğini yani homojen olduklarını varsaymakta, buna karşın kısa dönem katsayıların birimden birime değişmesine izin vermektedir. Küçük örneklem ve dengesiz panellerin için tutarlı sonuçlar sağlamaktadır (Topal, 2019: 10). Bu tahmincilerden hangisinin uygun tahminci olduğuna başka bir deyişle uzun dönem katsayılarının homojen ya da heterojen olup olmadığına ise Hausman (1978) testi ile karar verilmektedir (Pesaran vd., 1999: 11)

PMG ve MG tahmin bulgularına yer verilen Tablo 4’de görüleceği üzere Hausman test istatistiği sonucuna göre uzun dönem katsayıları homojen olup birimden birime değişmemektedir. Buna göre PMG tahmincisi daha etkin ve tutarlı sonuçlar üretmektedir. PMG tahmin sonuçlarına göre LSOSH değişkeninin katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Diğer bir ifadeyle sosyal harcamalarda meydana gelen artışlar uzun dönemde ekonomik büyümeyi hızlandırmaktadır. Dolayısıyla sosyal harcamaların kamu harcamaları içerisindeki payının artması uzun dönemde büyüme için önemli bir politika tercihi olabilecektir.

Tablo 4: ARDL PMG ve MG Tahmin Sonuçları

<i>Model 1</i>	PMG			MG		
	Katsayı	Standart Hata	T İstatistiği	Katsayı	Standart Hata	T İstatistiği
Uzun dönem						
LSOSH	1.366	0.087	15.77 ^a	1.110	0.500	2.22 ^b
Kısa dönem						
Hata Düzeltme Terimi	-0.067	0.033	-2.07 ^b	-0.063	0.040	-1.57
Δ LSOSH	-0.475	0.097	-4.90 ^a	-0.481	0.099	-4.88 ^a
Sabit	-0.572	0.354	-1.62	-0.507	0.503	-1.01
Hausman Testi	0.26 (0.613)					

Not: a ve b, ilgili katsayının %1 ve %5 seviyesinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Parantez içi olasılık değerini göstermektedir.

Kısa dönemli sonuçlar incelendiğinde hata düzeltme katsayısının teorik beklentilerle uyumlu olarak negatif ve %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuç değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu desteklemektedir. Hata düzeltme katsayısı kısa dönem sapmalarının bir sonraki dönemde dengeye gelme hızını göstermektedir. Bir dönemde oluşan dengesizliklerin yaklaşık %7’si bir sonraki dönem giderilecektir. Elde edilen sonuç kısa dönemdeki dengesizliklerin yavaş bir şekilde uzun dönem dengesine

yaklaştığını göstermektedir. Diğer yandan sosyal harcamalara ait kısa dönem katsayısı %5 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir.

Tablo 5: ARDL PMG ve MG Tahmin Sonuçları

Model 2	PMG			MG		
	Katsayı	Standart Hata	T İstatistiği	Katsayı	Standart Hata	T İstatistiği
Uzun dönem						
LSH	0.508	0.124	4.09 ^a	7.634	7.940	0.96
LEH	1.506	0.162	9.30 ^a	7.970	7.262	1.10
LSKH	-0.181	0.045	-4.02 ^a	-9.302	9.586	-0.97
Kısa dönem						
Hata Düzeltme Terimi	-0.168	0.039	-4.32 ^a	-0.145	0.049	-2.94 ^a
Δ LSH	-0.048	0.018	-2.61 ^a	-0.063	0.038	-1.65 ^c
Δ LEE	-0.554	0.122	-4.56 ^a	-0.553	0.118	-4.71 ^a
Δ LSKH	-0.162	0.038	-4.30 ^a	-0.180	0.046	-3.88 ^a
Sabit	-2.768	0.691	-4.01 ^a	-2.472	1.157	-1.63
Hausman Testi	5.76 (0.124)					

Not: a ve c, ilgili katsayının %1 ve %10 seviyesinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir. Parantez içi olasılık değerini göstermektedir.

Sosyal harcamaların ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini daha detaylı görebilmek için sosyal harcama bileşenlerinin kullanıldığı Model 2 tahmin edilmiştir. Sonuçlar Tablo 5’de görülmektedir. Burada da Hausman test istatistiği PMG tahmincisinin tutarlı ve etkin olduğuna işaret etmektedir. Uzun dönem sonuçlarına göre değişkenlere ait katsayıların tümü %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. LSH ve LEH değişkenleri ekonomik büyümeyi pozitif etkilerken, LSKH değişkeni ise negatif etkilemektedir. Eğitim ve sağlık harcamalarına ait katsayılar incelendiğinde eğitim harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde sağlık harcamalarına nazaran daha belirleyici olduğu görülmektedir. Sosyal koruma harcamalarının negatif etkisi ise nispi olarak sınırlıdır. Bu bağlamda kamu, sosyal harcamalar arasında sağlık ve özellikle eğitim harcamaları lehine bir tercih yaparak uzun dönemde ekonomik büyümeyi teşvik edebilir.

Kısa dönemde tüm katsayılar uzun dönemde olduğu gibi %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Sosyal harcamayı oluşturan her üç değişkende kısa dönemde ekonomik büyümeyi negatif etkilemektedir. Hata düzeltme terimi katsayısı istatistiksel olarak anlamlı ve negatif işaretlidir. Dolayısıyla değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin varlığı doğrulanmaktadır. Katsayının değeri bir dönemdeki dengeden sapmanın yaklaşık %17’sinin bir sonraki dönem giderileceğini ve 6 dönem sonra uzun dönem dengesine ulaşacağını ifade etmektedir.

5. Sonuç

Kamu sektörü bütçesiyle harcamalar yaparak ekonomide aktif bir rol üstlenmektedir. Bu harcamalar ile ekonomik büyümeyi sürdürmek, işsizliği azaltmak, yoksulluğu önlemek, beşeri sermaye birikimine katkıda bulunmak,

verimliliği arttırmak, bölgesel eşitsizliği gidermek vb. şeklinde sıralanabilecek çok geniş bir yelpazede amaçlar gütmekte ve bu yolla toplumsal refahı yükseltmeyi hedeflemektedir. Kamunun ulaşmak istediği hedefler için yaptığı harcamalardan biri de eğitim, sağlık ve sosyal koruma harcamalarından oluşan sosyal harcamalardır. Bu bağlamda 2004-2018 dönemini kapsayan bu çalışmada, sosyal harcamaların ve bileşenlerinin ekonomi büyüme üzerindeki etkileri Türkiye Düzey 1 bölgeleri için panel veri analizi ile ayrı ayrı araştırılmıştır.

Çalışmada elde edilen sosyal harcamaların bütün olarak ekonomik büyümeyi uzun dönemde olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Bu bulgu hareketle sosyal harcamaların büyüklüğünün ekonomik büyüme için önemli olduğunu göstermektedir. Diğer yandan sosyal harcama bileşenlerinin etkileri ayrıştırıldığında eğitim harcamalarının uzun dönemde ekonomik büyüme üzerinde önemli bir belirleyici olduğunu göstermektedir. Ayrıca sağlık harcamaları da ekonomik büyümeyi pozitif etkilemektedir. Ancak aynı sonuç sosyal koruma harcamaları için söz konusu değildir. Analiz sonuçları sosyal koruma harcamalarının ekonomik büyümeyi uzun dönemde negatif etkilediğini göstermektedir. Bununla birlikte eğitim ve sağlık harcamaları ile karşılaştırıldığında etkisi sınırlı kalmaktadır. Kısa dönemde ise sosyal harcamalar ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemektedir. Kısa dönemde ekonomide harcama-büyüme ilişkisinin zayıf olması; uzun dönemde ise eğitim ve sağlık harcamalarının beşeri sermaye ve verimlilik artışına yol açması ve sosyal koruma harcamalarının çalışma isteğini ve verimliliği azaltması sonuçların arkasındaki muhtemel nedenler olarak ileri sürülebilir. Sonuçlardan hareketle sosyal harcamaların büyüklüğünün yanı sıra kompozisyonun da ekonomik büyüme için önemli olduğu görülmektedir. Dolayısıyla kamu harcamalarının sosyal harcamalar lehine planlanması ve benzer şekilde sosyal harcamaların kompozisyonunun da sağlık ve özellikle eğitim lehine, sosyal koruma harcamaları aleyhine değiştirilmesi uzun dönemde ekonomik büyümeye katkı sağlayacaktır.

Kaynakça

Alam, S., Sultana, A. ve Butt, M. S. (2010). Does Social Expenditures Promote Economic Growth? A Multivariate Panel Cointegration Analysis for Asian Countries. *European Journal of Social Sciences*, 14(1), 44-54.

Altınay, A. T. (2018). Sosyal Koruma Harcamalarının Yapay Zeka Değerlendirme Tekniklerinden Girdap Optimizasyon Algoritması Aracılığı ile Maliyet Analizi. *Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies*, 4(2), 106-125.

Arjona, R., Ladaique, M. ve Pearson, M. (2003). Social Protection and Growth. *OECD Economic Studies*, 2002(2), 7-45.

Arısoy, İ., Ünlükaplan, İ. ve Ergen, Z. (2010). Sosyal Harcamalar ve İktisadi Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisinde 1960-2005 Dönemine Yönelik Bir Dinamik Analiz. *Maliye Dergisi*, 158, 398-421.

Aydın, M. K. ve Çakmak, E. E. (2018). Sosyal Devlet ve Türkiye. *Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 1-12.

Aydın, F. F. (2019). G7 Ülkelerinde Sosyal Harcamaların Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Ek Sayı*, 91-107.

Baldacci, E., Clements, B., Gupta, S. ve Cui, Q. (2004). Social Spending, Human Capital, and Growth in Developing Countries: Implications for Achieving the MDGs. *IMF Working Paper*, WP/04/217.

Baldacci, E., Clements, B., Gupta, S. ve Cui, Q. (2008). Social Spending, Human Capital, and Growth in Developing Countries. *World Development*, 36(8), 1317-1341.

Blankenau, W. F. ve Simpson, N. B. (2004). Public Education Expenditures and Growth. *Journal of Development Economics*, 73(2), 583-605.

Bloom, D. E., Mahal, A., Rosenberg, L. ve Sevilla, J. (2000). Opening Presentation: Social Protection and Conditional Cash Transfers. S. W. Handayani ve C. Burkley (Ed.), *Social Assistance and Conditional Cash Transfers* içinde (12-22. ss.). Mandaluyong City, Philippines: Asian Development Bank.

Breusch, T. S. ve Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.

Burgess, R., ve Stern, N. (1991). Social Security in Developing Countries: What, Why, Who and How?. E. Ahmad, J. Drèze, J. Hills ve A. Sen (Ed.), *Social Security in Developing Countries* içinde (41-80. ss.). Clarendon, United Kingdom: Oxford University Press.

Castles, F. G. ve Dowrick, S. (1990). The impact of Government Spending Levels on Medium-Term Economic Growth in the OECD, 1960-85. *Journal of Theoretical Politics*, 2(2), 173-204.

Cho, W. (2009). *Empirical Analysis of the Relation between Social Spending and Economic Growth: Developing Countries and OECD Members*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Graduate School of Public Administration Seoul National University, Korea.

Devereux, S. ve Sabates-Wheeler, R. (2004). Transformative Social Protection. *IDS Working Paper*, 232. Brighton: Institute of Development Studies.

Ersin, İ. ve Baş, H. (2019). Güney Avrupa Refah Ülkelerinde Sosyal Harcamalar ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Sosyal Güvenlik Dergisi*, 193-213.

Eurostat. (2016). *European System of Integrated Social Protection Statistics Manual and User Guidelines*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Ezcurra, R. ve Rodríguez-Pose, A. (2011). Decentralization of Social Protection Expenditure and Economic Growth in the OECD. *Publius*, 41(1), 146–157.

Furceri, D. ve Zdzienicka, A. (2012). The Effects of Social Spending on Economic Activity: Empirical Evidence from a Panel of OECD Countries. *Fiscal Studies*, 33(1), 129–152.

Görkem, H. (2019). Türkiye’de Kamu Sosyal Koruma Harcamaları Kapsamında Engellilere Yönelik Harcamalar: Karşılaştırmalı Bir Değerlendirme. *Social Sciences Studies Journal*, 5(36), 2855-2868.

Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.

ILO. (2017). World Social Protection Report 2017–19. Universal social protection to achieve the Sustainable Development Goals. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_604882.pdf (Erişim: 10.05.2020).

IMF. (2019). A Strategy for IMF Engagement on Social Spending. <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2019/06/10/A-Strategy-for-IMF-Engagement-on-Social-Spending-46975> (Erişim: 10.05.2020).

Kar, M. ve Taban, S. (2003). Kamu Harcama Çeşitlerinin Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 58(3), 1. https://doi.org/10.1501/sbfter_0000001652

Kelly, T. (1997). Public expenditures and growth. *Journal of Development Studies*, 34(1), 60–84. <https://doi.org/10.1080/00220389708422503>

Koç, Ö. E. (2019). Sosyal Devlet ve Sosyal Bütçe Perspektifinden Türkiye’de Sosyal Harcamalar. N. Koç (Ed.), *Güncel Sosyal ve Mali Sorunlara Yönelik Seçme Yazılar* içinde (53-76. ss.). Ankara: Siyasal Kitapevi.

Kolçak, M. ve Kalabak, A. Y. (2017). Kısa Dönemde Sosyal Harcamalar ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki, 29/28 OECD Ülkesi için Panel Veri Analizi (1998-2012). *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(1), 1-19.

Marinkov, M. (2013). The Effects of Social Spending on Economic Activity in South African Provinces. *Technical Report: Submission for the Division of Revenue 2014/2015*.

Musaba, E., Chilonda, P. ve Matchaya, G. (2013). Impact of Government Sectoral Expenditure on Economic Growth in Malawi, 1980-2007. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 4(2), 71–79.

OECD. (2012). Social Spending During the Crisis, Social Expenditure (SOCX) Data Update 2012.

<http://www.oecd.org/els/soc/OECD2012SocialSpendingDuringTheCrisis8pages.pdf> (Erişim: 10.08.2020).

Pesaran, M. H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *Cambridge Working Papers in Economics*, No. 0435.

Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.

Pesaran, M. H. ve Smith, R. (1995). Estimating Long-Run Relationships from Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 68(1), 79-113.

Pesaran, M. H., Shin, Y. ve Smith, R. P. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of the American statistical Association*, 94(446), 621-634.

Polat, E. (2020). Sosyal Harcamalar Ekonomik Büyüme Etkiliyor Mu? Türkiye Örneği. 3. *Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(1), 268-281.

Sawhill, I. V. (1988). Poverty in the U. S.: Why is it so Persistent? *Journal of Economic Literature*, 26(3), 1073-1119.

Solmaz, E. ve Avcı, M. (2017). Yoksullukla Mücadelede Sosyal Koruma Harcamaları: Avrupa Birliği Ülkeleri Üzerine Bir İnceleme. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 46-73.

Topal, M. H. (2019) An Analysis of the Relationship between Tax Structure and Gross Domestic Product in European Transition Economies. *Journal of European Theoretical and Applied Studies*, 7(2), 1-19.

OECD Ülkelerinde Vergi Takozu ve İşsizlik İlişkisi

Araştırma Makalesi /Research Article

Güray AKALIN¹

ÖZ: Vergi takozunun erkek ve kadın işsizlik oranları üzerindeki ampirik etkisinin ortaya konulması, işsizliği azaltmaya yönelik oluşturulacak politikaların etkinliğini arttırabileceği gibi bu politikalarda çeşitliliğe gidilebilmesine de katkı sağlayacaktır. Buradan hareketle, bu çalışmada 36 OECD ülkesinde vergi takozunun toplam, kadın ve erkek işsizlik oranları üzerindeki etkisi, 2000-2019 dönemi için Sistem GMM yöntemi ile araştırılmıştır. Çalışmada bağımsız değişken olarak vergi takozunun yanı sıra iktisadi büyüme, enflasyon ve ticari açıklık da kullanılmıştır. Sistem GMM yöntemi ile elde edilen bulgular şöyle sıralanabilir: i) Vergi takozundaki bir artış toplam, erkek ve kadın işsizlik oranlarını arttırmaktadır. ii) Ekonomik büyüme, enflasyon ve ticari açıklıktaki bir artış, toplam, erkek ve kadın işsizlik oranlarını azaltmaktadır. iii) Vergi takozunun işsizliği arttırıcı etkisi kadınlara kıyasla erkeklerde daha fazladır.

Anahtar Kelimeler: Vergi Takozu, İşsizlik, OECD, Sistem GMM

Jel Kodu: C33, E2, E24, H2

Tax Wedge and Unemployment Nexus in OECD Countries

ABSTRACT: Exhibiting the tax wedge's empirical effect on male and female unemployment rates may increase policies' effectiveness to reduce unemployment and contribute to diversification in these policies. From this point of view, in this study, the tax wedge's effect on total, female and male unemployment rates in 36 OECD countries was investigated for 2000-2019 by the System GMM method. Besides the tax wedge, economic growth, inflation, and trade openness were also used as independent variables in the study. The findings obtained with the System GMM method can be listed as follows: i) An increase in the tax wedge increases the total, male, and female unemployment rates. ii) An increase in economic growth, inflation, and trade openness reduce the total, male, and female unemployment rates. iii) Unemployment increasing effect of the tax wedge is higher for males compared to females.

Keywords: Tax Wedge, Unemployment, OECD, System GMM

JEL Codes: C33, E2, E24, H2

Geliş Tarihi / Received: 23/10/2020

Kabul Tarihi / Accepted: 16/02/2021

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Kütahya / Türkiye, guray.akalin@dpu.edu.tr, orcid.org/0000-0002-6647-5418.

1. Giriş

İşsizlik önemli ölçüde iktisadi ve sosyal maliyetleri olan, bu nedenle de hem politika yapıcılar hem de ekonomistler tarafından sürekli ilgilenilen temel iktisadi problemlerden bir tanesidir. Ekonomi teorisi ve ampirik çalışmalar, işsizliğin iktisadi dalgalanma, işsizlik ödenekleri, sendikalaşma oranı ve pazarlık gücü, ticaret, istihdam koruma mevzuatı ve rekabete aykırı ürün piyasası düzenlemesi gibi birçok kurumsal ve iktisadi faktörden etkilendiğini ortaya koymuştur (Bassanini ve Duval 2006: 3). Bu faktörlerden birisi de son yıllarda çok sayıda tartışmaya konu olan vergi takozudur (Góra vd. 2006:6; OECD, 2006: 60; Dolenc ve Laporšek, 2010:344)).

Çalışanın ödediği gelir vergisi ve sosyal sigorta primleri ile işverenin bordro üzerinden ödediği sigorta primi ve vergilerin toplamının, toplam işgücü maliyetine oranı şeklinde hesaplanan vergi takozundaki değişimler istihdamı farklı kanallardan etkileyebilmektedir (Hodge ve Hickman, 2018: 2; OECD, 2020a). Bu kapsamda, daha yüksek vergi takozu birim başına daha fazla işgücü maliyetine yol açtığından işgücü talebini azaltmakta ve işsizliği arttırmaktadır (Ederveen ve Thissen, 2004: 18; Šeparović, 2009: 449; Dolenc ve Laporšek, 2010: 384; Attinasi vd. 2016: 6; Todorović vd. 2018: 62). Daveri ve Tabellini (2000)'e göre işgücü piyasası rekabetçi değil ise işgücü maliyetlerindeki dışsal ve kalıcı bir artış, işgücü talebinde azalmanın yanı sıra firmaların artan işgücü maliyetleri nedeniyle üretimde emek yerine sermaye ikame etmelerine yol açmaktadır. Üretimde emek yerine sermayenin ikame edilmesi ise sermayenin marjinal verimliliğinin düşmesine neden olmakta ve uzun dönemde büyüme için gerekli yatırımlar azalmaktadır. Böylece yüksek işsizlik yavaş büyüme ve düşük yatırım ile ilişkilendirilmektedir (Daveri ve Tabellini, 2000:50). Vergi takozundaki değişimlerin istihdamı etkileme derecesini belirleyen temel unsurlardan birisi ise işgücü talebinin esnekliğidir (Trpeski ve Tashevskaa, 2012:572). Bu kapsamda, işgücü talebi ne kadar esnekse, istihdam için vergi takozu o kadar zararlı olacaktır (Todorović vd. 2018: 65). Mevcut kanıtlar, işletmelerin üretim bileşimini kolay değiştirebildiğini, bu nedenle de başta düşük vasıflı işçiler için olmak üzere uzun vadede işgücü talebi esnekliğinin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır (Attinasi vd. 2016: 5).

Çalışanların motivasyonunun önemli bir kısmı kazandıkları gelir ile gerçekleştirebilecekleri tüketimden gelmektedir. Bu nedenle vergi takozundaki değişimler, istihdamı, işgücü talebinin yanı sıra işgücü arzı üzerinden de etkilemektedir. Gelir vergileri ve çalışanların sosyal güvenlik primlerindeki artış veya azalışlar çalışmanın getirisini etkileyeceğinden, bireylerin işgücü piyasasına girip girmeme, boş zaman-çalışma süresi ya da ücretsiz istihdamı seçme (örneğin çocuk bakımı) gibi kararlarını da yakından etkileyecektir (Ederveen ve Thissen, 2004: 18; Behar 2009; 81). Bu açıdan vergi takozunun işgücü arz miktarı üzerinde gelir ve ikame olmak üzere iki farklı etkisi söz konusudur. Gelir etkisine göre yüksek vergi takozu harcanabilir geliri azalttığından boş zaman talebi azalacak ve

işgücü arz miktarı artacaktır. İkame etkisine göre ise yüksek vergi takozu daha düşük bir çalışma getirisine yol açacağından çalışma teşviki ile birlikte işgücü arz miktarı azalacaktır. Dolayısıyla vergi takozunun işgücü arz miktarı üzerindeki teorik etkisinin belirsiz olduğu söylenebilir (Attinasi vd. 2016: 4). Ancak literatürde ikame etkisinin gelir etkisinden daha yüksek olduğu bu nedenle de vergi takozundaki yükselmenin işgücü arz miktarını azalttığı vurgulanmaktadır. Buna göre vergi takozundaki yükselmeler bireylerin daha çok kayıt dışı sektör veya hane halkı faaliyetleri gibi resmi olmayan sektörlerde faaliyet göstermesine yol açmakta, bu ise gelir etkisinin kaynağını gerekçelendirmeyi zorlaştırmaktadır (Behar, 2009: 81-82; Ederveen ve Thissen, 2004: 11; Yılancı vd., 2019: 288-289). Burada önemli olan bir diğer nokta ise işgücü arz esnekliğidir. Bu kapsamda, ikame etkisinin gelir etkisinden büyük olduğu varsayımı altında, arz eğrisinin esnekliği arttıkça vergi takozunun istihdam üzerindeki olumsuz etkisi de artacaktır (Góra vd. 2006:7). Diğer taraftan Attinasi vd. (2015)'e göre işgücü arzının vergi esnekliği erkeklerle karşılaştırıldığında kadınlarda daha yüksektir. Kadınların toplam geliri içerisinde sermaye gelirlerinin (faiz, temettü vb.) payının düşük, buna karşın emek gelirinin payının yüksek olması, ücret üzerinden alınan vergilerden kadınların daha fazla etkilenmesine yol açabilir (Gunnarsson ve Spangenberg, 2019: 143). Bununla birlikte, erkeklerin büyük bir bölümü ücretli tam zamanlı işlerde çalışmaktayken, kadınlar 'zaman kısıtlaması' (çalışma zamanının iş ile ev arasında bölünmesi, evdeki zamanın ev işleri ile yaşlı ya da çocuk bakımı arasında bölünmesi) ve 'hareket kısıtlaması' (evine ve ailesine daha yakın işler seçmek zorunda olması) gibi sebeplerden ötürü yarı zamanlı ve daha düşük ücretli işlerde daha fazla yer alabilmektedirler (İlalan, 2017: 11). Bu nedenle de vergi takozundaki bir artışın kayıtlı istihdam üzerindeki caydırıcı etkisi kadınlar için daha yüksek olabilmektedir (Atoyan ve Rahman, 2017:15).

Vergi takozundaki değişimlerin, erkek ve kadınların çalışıp-çalışmama veya ne kadar çalışacakları gibi kararlarını farklı düzeyde etkileyebileceğinden hareketle bu çalışmada, 2000-2019 dönemini kapsayan yıllık verileri kullanarak, 36 Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü (The Organisation for Economic Co-operation and Development- OECD) üyesi ülkede vergi takozunun toplam, erkek ve kadın işsizlik oranları üzerindeki etkilerinin ayrı ayrı araştırılması amaçlanmıştır. Vergi takozunun toplam işsizlik üzerindeki etkileri literatürde birçok çalışmaya konu olmuşken, erkek ve kadın istihdamını nasıl etkilediği noktasında ise bulgular oldukça sınırlıdır. Bu nedenle de bu çalışmanın literatüre ampirik katkı yapacağı, politika yapıcılar için kritik bilgiler sunacağı ve literatürdeki önemli bir boşluğu dolduracağı, düşünülmektedir.

2. Literatür Taraması

Vergi takozunun işsizlik üzerindeki etkileri farklı örneklem ve yöntemler ile birçok çalışmada ampirik olarak test edilmiştir. Bu çalışmalardan öne çıkanlar aşağıdaki gibi gösterilebilir:

Thomas (1998), İsveç'te sigorta prim maliyetinin ve toplam işgücü vergilerinin işsizliği nasıl etkilediğini incelemiştir. 1970-1996 dönemini kapsayan verilerin ve Genelleştirilmiş Momentler yönteminin kullanıldığı çalışmada, sigorta prim maliyeti ve toplam vergilerdeki artışların işsizliği arttırdığı tespit edilmiştir. Nickell ve Layard (1999), OECD üyesi 20 ülkede 1983-1994 dönemi için vergi takozunun işsizlik üzerindeki etkisini araştırmıştır. Geleneksel En Küçük Kareler yöntemi ile vergi takozundaki ve sendikalaşma oranındaki artışların işsizliği arttırdığı, enflasyondaki artışların ise işsizliği azalttığı tespit edilmiştir. Daveri ve Tabellini (2000), 14 sanayileşmiş OECD ülkesinde 1965-1991 döneminde ücretler üzerinden alınan vergilerin işsizlik ve ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Farklı tahmincilerin kullanıldığı çalışmada vergilerdeki artışın hem istihdamı hem de büyümeyi azalttığı belirlenmiştir. Ederveen ve Thissen (2004), 21 Avrupa ülkesinde 1960-99 döneminde işgücü piyasası kurumlarının işsizliği açıklayıp açıklamadığını araştırmıştır. Dengesiz panel veri setinin kullanıldığı çalışmada, işsizlik ödeneğinin süresindeki ve vergi takozundaki artışların işsizliği arttırdığı, daha sıkı istihdam koruması, daha fazla koordinasyonun ve enflasyondaki değişimlerin ise işsizliği azalttığı bulguları elde edilmiştir. Bassanini ve Duval (2006), 21 OECD ülkesi örnekleminde 1983-2003 yılları arasında ücret vergilendirmeleri ile diğer politikalar arasındaki olası etkileşimlerin istihdam ve işsizlik üzerinde etkilerini araştırmıştır. Ampirik analizler sonucunda yüksek ve uzun süreli işsizlik ödemelerinin ve yüksek vergi takozunun işsizliği artırıp istihdam beklentilerini azalttığı belirlenmiştir. Góra vd. (2006), seçilmiş 27 OECD ve AB üyesi ülkede vergi takozunun vasıflı ve vasıfsız işgücü üzerindeki etkisini 1997 ve 2003 yılları için yatay kesit analizi ile ele almıştır. Ampirik analiz sonucunda vergi takozunun vasıfsız işgücü istihdamını güçlü bir biçimde azalttığı, vasıflı işgücü üzerindeki etkisinin ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Behar (2009), parametrik olmayan yöntemlerle 10 Orta ve Doğu Avrupa ülkesinde vergi takozunun işsizlik üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Çalışmada yüksek vergi takozunun ve uygun olmayan sosyal yardım sistemlerinin işgücü piyasası üzerinde bozucu etkilerinin olduğu ortaya konulmuştur. Šeparović (2009), Hırvatistan için vergi takozu ile işsizlik arasındaki ilişkiyi irdelemiş ve vergi takozundaki artışların işsizlik üzerinde arttırıcı bir etkisinin olduğunu belirlemiştir. Dolenc ve Laporšek (2010), 1999-2008 dönemini kapsayan verileri kullanarak panel regresyon analizi ile Avrupa birliğine üye 27 ülkede vergi takozu ile işsizlik arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada vergi takozundaki artışların istihdamı azalttığı bulgusu elde edilmiştir.

Trpeski ve Tashevskaja (2012), OECD, AB ve AB üye ülke sınıfında yer alan 43 ülkede vergi takozu ve işsizlik arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Kümeleme analizinin gerçekleştirildiği çalışmada yüksek vergi takozunun olduğu ülkelerde işsizliğin yüksek, düşük vergi takozunun olduğu ülkelerde ise işsizliğin düşük olduğu bulgusu elde edilmiştir. Attinasi vd. (2016), 1979-2014 dönemini kapsayan verileri kullanarak 30 OECD üyesi ülkede vergi takozunun işgücü piyasası üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Havuzlanmış En Küçük Kareler,

Sabit Etkiler ve Araç Değişken tahmincilerinin kullanıldığı çalışmada, vergi takozu ile istihdam seviyesi arasında olumsuz bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca vergi takozundaki artışların bekâr gelirliler ve vasıfsız işgücünü daha fazla etkilediği belirtilmiştir. Atoyay ve Rahman (2017), 37 Avrupa ülkesinde, 2006-2016 yılları arasında vergi takozunun toplam, kadın ve erkek istihdamı üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Panel regresyon analizinin kullanıldığı çalışmada vergi takozunun her üç istihdam türü üzerindeki etkisi de istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Kutbay vd. (2018), 1989SY01-2016SY02 dönemini kapsayan verileri kullanarak Türkiye’de asgari ücretin ve vergi takozunun işsizlik üzerindeki etkilerini Dinamik En Küçük Kareler yöntemi ile irdelemiştir. Ampirik analizlerin sonucunda hem asgari ücretteki hem de vergi takozundaki artışların işsizliği arttırdığı tespit edilmiştir. Yılcı vd. (2019), OECD üyesi yedi gelişmekte olan ülke için 2000-2017 dönemini kapsayan verileri kullanarak işsizlik ile vergi takozu arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. Konya nedensellik testinin sonucuna göre; sadece Macaristan, Meksika ve Polonya’da vergi takozundan işsizliğe doğru tek yönlü bir nedensellik vardır.

Literatür incelendiğinde; çalışmaların çok önemli bir kısmının vergi takozundaki artışların işsizliği arttırdığı yönünde bulgu elde ettikleri görülmektedir. Bununla birlikte, bu çalışmaların genellikle vergi takozunun toplam işsizlik üzerindeki etkilerini araştırdığı, kadın ve erkek işsizliği üzerindeki etkilerini ayrı ayrı inceleyen ise sadece bir çalışmanın olduğu belirtilmelidir. Oysa vergi takozunun kadın ve erkek istihdamı üzerindeki etkilerinin ayrı ayrı incelenmesi, politika yapıcılar için önemli bilgiler sağlayabilir ve işsizliği azaltmaya yönelik oluşturulacak politikaların etkinliğini ve çeşitliliğini arttırabilir. Literatürdeki bu boşluğu doldurmak amacıyla bu çalışmada, vergi takozunun toplam, erkek ve kadın işsizlik oranları üzerindeki etkileri ayrı ayrı incelenmiştir.

3. Model ve Veri Seti

Bu çalışmada vergi takozunun 36 OECD üyesi ülkede toplam, kadın ve erkek işsizliğini nasıl etkilediği, aşağıda yer alan üç farklı dinamik model yardımıyla incelenmiştir. Dinamik model tercih edilmesinin temel nedeni; literatürde yavaş değiştiği ve bundan dolayı geçmiş değerlerinin önemli bir açıklama gücüne sahip olduğu kabul edilen işsizliği daha iyi açıklayabilmektir.

$$Unempt_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Unempt_{i,t-1} + \beta_2 Taxwedge_{i,t} + \beta_3 Growth_{i,t} + \beta_4 Inf_{i,t} + \beta_5 Trdop_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$Unempf_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Unempf_{i,t-1} + \beta_2 Taxwedge_{i,t} + \beta_3 Growth_{i,t} + \beta_4 Inf_{i,t} + \beta_5 Trdop_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$Unempm_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Unempm_{i,t-1} + \beta_2 Taxwedge_{i,t} + \beta_3 Growth_{i,t} + \beta_4 Inf_{i,t} + \beta_5 Trdop_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

Burada, “*t*”, zaman aralığını (2000-2019), “*i*”, birim sayısını (36), “ $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ ”, parametre katsayılarını, “ β_0 ”, sabiti ve “ ε ” hata terimini temsil etmektedir. Bağımlı değişkenler “*Unempt*”, “*Unempf*” ve “*Unempm*” sırasıyla toplam, kadın ve erkek işsizlik oranlarını temsil etmektedir ve

gecikmeleri modellere bağımsız değişken olarak eklenmiştir. Modeldeki temel bağımsız değişken olan “*Taxwedge*” vergi takozunu, ihmal edilmiş değişken sapmasına yol açmamak için modele kontrol değişkenleri olarak eklenmiş “*Growth*”, “*Inf*” ve “*Trdop*” ise sırasıyla yıllık reel büyüme oranını, GSYH deflatörü üzerinden hesaplanmış enflasyon oranını ve ticari açıklık oranını temsil etmektedir. Vergi takozuna ait veriler OECD (2020b) veri tabanından, geri kalan veriler ise Dünya Bankası (2020) veri tabanından elde edilmiştir.

4. Ampirik Yöntem ve Bulgular

Doğru ekonometrik araçlar seçebilmek ve etkin tahminler elde edebilmek için öncelikle değişkenlerin durağanlık özellikleri incelenmelidir. Bu nedenle ampirik analizin ilk aşamasında modelde yer alan değişkenlerin durağanlık özellikleri Maddala and Wu (1999) ve (Choi, 2001) tarafından geliştirilen Fisher ADF ve Fisher PP, Levin, Lin, and Chu (2002) tarafından geliştirilen LLC ve Im, Pesaran, and Shin (2003) tarafından geliştirilen IPS birim kök testleriyle incelenmiş ve sonuçlar aşağıda Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Birim Kök Test Sonuçları

Değişkenler	Model	LLC	IPS	ADF-Fisher Chi-square	PP - Fisher Chi-square
Unempt	C	-2.63(0.004)	-3.11(0.000)	109.34(0.003)	60.93(0.820)
	C+T	-2.00(0.022)	-1.59(0.055)	91.63(0.049)	36.71(0.999)
	Non	-3.74(0.000)		74.03(0.411)	76.07(0.348)
Unempf	C	-2.32(0.009)	-2.42(0.007)	105.32(0.006)	62.00(0.793)
	C+T	-2.44(0.007)	-2.02(0.021)	95.65(0.032)	37.14(0.999)
	Non	-4.23(0.000)		83.00(0.176)	83.60(0.164)
Unempm	C	-3.15(0.000)	-3.42(0.000)	112.17(0.001)	67.48(0.628)
	C+T	-3.17(0.000)	-2.63(0.004)	109.64(0.002)	43.99(0.996)
	Non	-3.48(0.000)		78.57(0.276)	74.07(0.410)
Taxwedge	C	-1.77(0.037)	0.19(0.577)	69.37(0.498)	77.48(0.308)
	C+T	-1.89(0.029)	-1.23(0.108)	84.39(0.115)	62.86(0.770)
	Non	-2.65(0.003)		84.97(0.107)	99.85(0.173)
Growth	C	-14.17(0.000)	-12.04(0.000)	274.16(0.000)	306.54(0.000)
	C+T	-11.72(0.000)	-8.53(0.000)	194.14(0.000)	245.50(0.000)
	Non	-10.32(0.000)		254.30(0.000)	269.36(0.000)
Inf	C	-9.65(0.000)	-9.87(0.000)	235.10(0.000)	229.35(0.000)
	C+T	-8.92(0.000)	-8.69(0.000)	204.06(0.000)	180.32(0.000)
	Non	-6.64(0.000)		141.39(0.000)	174.93(0.000)
Trdop	C	-2.28(0.011)	1.16(0.877)	54.54(0.937)	56.21(0.914)
	C+T	-5.01(0.000)	-3.49(0.000)	111.86(0.001)	96.62(0.028)
	Non	3.46(0.999)		22.17(1.00)	19.77(1.000)

Not: Birim kök testlerinde kullanılan modeller: “C+T” trend ve sabiti içerir, “C” sadece sabiti içerir, “Non” sabit ve trend içermez şeklindedir. Maksimum gecikme uzunluğu 2 olarak alınmış olup, optimal gecikme uzunluğunun belirlenmesinde Akaike bilgi kriterlerinden faydalanılmıştır. Olasılık değerleri parantez içinde gösterilmektedir.

Tablo 1 incelendiğinde; birim kök testlerinin değişkenlerin durağanlık özelliklerine yönelik farklı sonuçlar ortaya koyduğu görülmektedir. Penel birim kök testlerinin bu özelliği ile literatürde sıklıkla karşılaşılmakta ve böyle durumlarda genellikle test istatistiklerinin çoğunluğunun hangi yönü gösterdiği dikkate alınmaktadır (Baltagi ve Pirotte, 2010: 277-286). Buradan hareketle, iktisadi büyüme oranının, enflasyon oranının ve toplam, kadın ve erkek işsizlik oranlarının durağan olduğu, ticari açıklık ve vergi takozunun durağan olmadığını kabul etmekteyiz.

Dinamik modellerde, bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin bağımsız değişken olarak modelde yer alıyor olması içsellik problemine yol açtığından, bu modellerin tahmininde bilindik tahminciler kullanılamamaktadır (Bond, 2002; Baum, 2006; Akalin ve Uzgören, 2019). Dinamik modelin tahmini için genellikle literatürde Anderson ve Hsiao (1981) tarafından geliştirilen Araç Değişken (Instrumental Variables) tahmincisi, Arellano ve Bond (1991) tarafından geliştirilen Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (Generalized Method of Moments) tahmincisi ve Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) tarafından geliştirilen Sistem GMM (System Generalized Method of Moments) tahmincisi kullanılmaktadır. Fakat Araç Değişken tahmincisi ve Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi ya da diğer adıyla Fark GMM tahmincisi, değişkenlerin rassal yürüyüşe tabi olması durumunda zayıf araç değişken kullanımına yol açmaktadır (Han ve Phillips, 2010: 119-120; Lee ve Azali, 2010: 167; Tatoğlu, 2013: 85-86). Arellano ve Bover (1995) ve Blundell ve Bond (1998) bu sorunun üstesinden gelenebilmesi için “birinci fark” dönüşümü yerine “ortogonal sapmalar” yönteminin kullanılmasını önermektedir. Bu yöntem, fark denklemi ile düzey denklemlerinin birleştirilmesine dayanmakta ve birinci farklar yönteminin aksine cari dönemden bir önceki dönemin farklı alınmamakta, bunun yerine bir değişkenin tüm mümkün gelecek değerlerinin ortalamasının farkı alınmaktadır (Tatoğlu, 2013: 86). Böylece değişkenlerin rassal yürüyüşe tabi olması durumunda bile Sistem GMM ile daha etkin tahminler elde edilebilmektedir (Bond, 2002; Roodman, 2009). Diğer taraftan, yapmış oldukları Monte Carlo simülasyonları ile Blundell, Bond, ve Windmeijer (2001) sonlu örneklerde, Soto (2009) ise küçük örneklerde Sistem GMM tahmincisinin Fark GMM tahmincisine göre daha sapmasız ve daha etkin olduğunu kanıtlamışlardır. Bu nedenlerden ötürü dinamik modelin tahmini için bu çalışmada Sistem GMM tahmincisi tercih edilmiştir. Sistem GMM tahmincisi ile elde edilen bulgular ve tahminlerin güvenilirliğini kontrol etmek için gerçekleştirilen bazı tanı testlerinin sonuçları aşağıda Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Sistem GMM Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Model 1	Model 2	Model 3
Unempt _{t-1}	0.917*** (0.000)		
Unempfi _{t-1}		0.934*** (0.000)	
Unempm _{t-1}			0.892*** (0.000)
Taxwedge	0.055*** (0.003)	0.046** (0.015)	0.049*** (0.001)
Growrth	-0.336*** (0.000)	-0.273*** (0.000)	-0.392*** (0.000)
Inf	-0.038*** (0.000)	-0.042*** (0.000)	-0.033*** (0.000)
Trdop	-0.021*** (0.000)	-0.021*** (0.000)	-0.021*** (0.000)
Tanı Testleri			
Sargan	30.48 (0.492)	31.16 (0.458)	34.10 (0.320)
AR (2)	-0.355 (0.721)	0.971 (0.331)	-0.758 (0.448)
Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistikî anlamlılığı göstermektedir. Olasılık değerleri parantez içerisinde gösterilmiştir.			

Tahminlerin güvenilirliğine yönelik gerçekleştirilen tanı testlerinin sonuçları incelendiğinde, Sargan testinin sonucuna göre “araç değişkenler geçerlidir” şeklindeki H_0 hipotezi, ve Arellano-Bond otokorelasyon testinin (AR 2) sonucuna göre “ikinci dereceden otokorelasyon yoktur” şeklindeki H_0 hipotezi her üç model için de kabul edilmektedir. Bu sonuçlar modellerde ikinci dereceden otokorelasyon olmadığını, araç değişkenlerin geçerli olduğunu dolayısıyla tahminlerin güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır.

Elde edilen katsayılar incelendiğinde; tüm katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğu, vergi takozundaki artışların toplam, kadın ve erkek işsizlik oranlarını arttırdığı, iktisadi büyüme oranında, enflasyon oranında ve ticari açıklıkta ortaya çıkan artışların ise toplam, kadın ve erkek işsizlik oranlarını azalttığı görülmektedir. Ayrıca geçmiş işsizlik düzeyinin mevcut işsizlik düzeyini açıklamada çok önemli bir faktör olduğu da tespit edilmiştir. Elde edilen bulguların Thomas (1998), Nickell ve Layard (1999), Daveri ve Tabellini (2000), Ederveen ve Thissen (2004), Bassanini ve Duval (2006), Behar (2009), Šeparović (2009), Dolenc ve Laporšek (2010), Trpeski ve Tashevska (2012), Attinasi vd. (2016) ve Kutbay vd. (2018) ile uyumlu olduğu, Góra vd. (2006) ve Atoyian ve Rahman (2017) ile ise kısmen uyumsuz olduğu söylenebilir.

İktisadi büyümenin istihdamı artırıcı etkisi yaygın olarak bilinmekte ve literatürde bir fikir birliği bulunmaktadır. İktisadi büyümeden kasıt üretilen mal ve hizmet miktarındaki artış olduğundan, büyüme ile birlikte üretimde kullanılan

üretim faktörlerinin talebi de artabilir. Ticari açıklıktaki artışın işsizlik üzerindeki azaltıcı etkisi de bu kapsamda ele alınabilir ve ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki arttırıcı etkisi ile açıklanabilir.

Vergi takozunun istihdam üzerindeki bozucusu etkisi, vergi takozundaki artışların maliyetleri yükselterek işgücü talebini azaltması ve çalışanların daha düşük gelir elde etmesine yol açarak işgücü arzını azaltması ile açıklanabilir. Diğer taraftan, beklentilerimizin aksine vergi takozundaki artışlar kadınlara kıyasla, erkek işsizlik oranlarını daha fazla arttırmaktadır. Bu ise vergi takozundaki artışların erkek ve kadınların işgücüne katılım oranlarını farklı etkilemesinden kaynaklanıyor olabilir.

İktisat literatüründe, enflasyon ile işsizlik arasındaki ilişki, Philips (1958) eğrisi hipotezi çerçevesinde sıklıkla ele alınan konulardan birisidir. Philips orijinal çalışmasında nominal ücretler ile işsizlik arasındaki ilişkiyi araştırmış ve iki değişken arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Daha sonraki çalışmalarda ise bu ilişki nominal ücretlerden ziyade, enflasyon ile işsizlik arasında ters yönlü bir ilişki biçiminde ele alınmıştır. Enflasyon ile işsizlik arasındaki ters yönlü bu ilişkiye yönelik en önemli teorik açıklama ise daha öncesinde Irving Fisher (1926) tarafından yapılmıştır. Fisher'a göre üretim maliyetlerinin fiyat değişimlerine geç tepki vermesi ve bu nedenle enflasyonun işverenlerin harcamalarına kıyasla kazançlarını daha fazla arttırması, işverenlerin istihdamı arttırıcı yönde hareket etmesine yol açmaktadır (Altay vd. 2011; Bayrak ve Kanca, 2013). Bu açıdan enflasyondaki artışların işsizlik üzerindeki azaltıcı etkisinin de teorik beklentilere uygun olduğu söylenebilir.

5. Sonuç ve Politika Önerileri

İşsizlik çağımızın en temel iktisadi problemlerinden birisidir. Bu nedenle de hem politika yapıcılarının hem de araştırmacıların sürekli ilgisini çekmektedir. Literatürdeki teorik ve ampirik çalışmalar işsizliğin önemli belirleyicilerinden bir tanesinin de vergi takozu olduğunu ortaya koymaktadır. Buradan hareketle bu çalışmada vergi takozunun işsizlik üzerindeki etkileri 36 OECD ülkesi için Sistem GMM yöntemiyle araştırılmıştır. Literatürden farklı olarak bu çalışmada vergi takozunun işsizlik üzerindeki etkileri toplam, kadın ve erkekler için ayrı ayrı araştırılmıştır. Elde edilen ampirik bulgular ve bu bulgulara dayalı politika önerileri şöyle sıralanabilir: iktisadi büyüme ve ticari açıklığın işsizlik üzerinde azaltıcı bir etkisi vardır. Bu nedenle hükümetler, sürdürülebilir bir iktisadi büyümeyi sağlamak amacıyla geniş ölçekli makroekonomik politikalar ve dış ticareti kısıtlayıcı engelleri kaldırmaya ve dış ticareti desteklemeye yönelik politikalar tasarlamalıdır.

Enflasyondaki bir artış işsizliği azaltmaktadır. Bu bulgu, enflasyonun işsizliği kontrol etmeye yönelik kullanılabilecek önemli bir araç olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte enflasyonun kaynak tahsisi, gelir dağılımı ve tasarruflar üzerindeki bozucu etkileri de gözden kaçırılmamalıdır. Vergi takozundaki

artışların işsizliği arttırdığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, politika yapıcılarının vergi indirimlerine giderek işsizliği azaltabileceğini göstermektedir. Ancak mali açıdan sorunlu ülkelerde istihdamı arttırmak için yapılacak vergi indirimleri bütçe açıklarını daha da arttırabilir. Bu nedenle, vergileri indirmek ile katlanılacak mali risk arasındaki denge iyi kurgulanmalıdır. Son olarak, vergi takozunun erkek ve kadın işsizlik oranları üzerindeki etkisini inceleyecek daha sonraki çalışmaların, işgücüne katılım oranlarını dikkate almaları önerilmektedir.

Kaynakça

- Akalin, G. ve Uzgören, E. (2019). Kurumsal Kalitenin Gelir Dağılımı Üzerindeki Etkisi: Gelişmiş Ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Ampirik Bir Analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(1), 201-224.
- Altay, B., Tuğcu, C. T. ve Topçu, M. (2011). İşsizlik Ve Enflasyon Oranları Arasındaki Nedensellik İlişkisi: G8 Ülkeleri Örneği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 1-26.
- Anderson, T. W. ve Hsiao, C. (1981). Estimation of Dynamic Models with Error Components. *Journal of the American statistical Association*, 76(375), 598-606.
- Arellano, M. ve Bond, S. (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review Of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- Arellano, M. ve Bover, O. (1995). Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-Components Models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51.
- Atoyan, M. R. V., & Rahman, J. (2017). Western Balkans: Increasing Women's Role in the Economy. International Monetary Fund.
- Attinasi, M. G., Berardini, F., De Stefani, R., & Osterloh, S. (2016). The Effects of Labor Income Taxes on Labor Market Performance: An Empirical Analysis. Working Paper.
- Baltagi, B. H. ve Pirotte, A. (2010). Panel Data Inference under Spatial Dependence. *Economic Modelling*, 27(6), 1368-1381.
- Bassanini, A. ve Duval, R. (2006). Employment Patterns in OECD Countries: Reassessing the Role of Policies and Institutions. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 486. OECD Publishing (NJ1).
- Baum, C. F. (2006). An Introduction to Modern Econometrics Using Stata: Stata press.

- Bayrak, M., ve Kanca, O. C. (2013). Türkiye’de Phillips Eğrisi Üzerine Bir Uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(3), 97-116.
- Behar, A. (2009). Tax Wedges, Unemployment Benefits and Labour Market Outcomes in the New EU Members. *Czech Economic Review*, 3(01), 69-92.
- Blundell, R. ve Bond, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.
- Blundell, R., Bond, S. ve Windmeijer, F. (2001). *Estimation in Dynamic Panel Data Models: Improving on the Performance of the Standard GMM Estimator*. Emerald Group Publishing Limited.
- Bond, S. (2002). *Dynamic Panel Models: A Guide to Micro Data Methods and Practice* (Working Paper No. CWPO9/02). London, UK: Institute for Fiscal Studies.
- Choi, I. (2001). Unit Root Tests for Panel Data. *Journal of International Money and Finance*, 20(2), 249-272.
- Daveri, F. Ve Tabellini, G. (2000). Unemployment, Growth and Taxation in Industrial Countries. *Economic Policy*, 15(30), 48-104.
- Dolenc, P. ve Laporšek, S. (2010). Tax Wedge on Labor and Its Effect on Employment Growth in the European Union. *Prague Economic Papers*, 4(2010), 344-358.
- Dünya Bankası (2020), Dünya Gelişme Göstergeleri (World Development Indicators) Veri Tabanı. <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>. (Erişim: 15.05.2020).
- Ederveen, S. ve Thissen, L. (2004). Can Labour Market Institutions Explain Unemployment Rates in New EU Member States?. *European Network of Economic Policy Research Institutes* (No. 27, p. 47). Working Paper.
- Góra, M., Radziwill, A., Sowa, A. ve Walewski, M. (2006). Tax Wedge and Skills: Case of Poland in International Perspective. *CASE Network Reports*, (64).
- Gunnarsson, Å. ve Spangenberg, U. (2019). Gender Equality and Taxation Policies in the EU. *Intereconomics*, 54(3), 141-146.
- Han, C. ve Phillips, P. C. (2010). GMM Estimation for Dynamic Panels with Fixed Effects and Strong Instruments at Unity. *Econometric theory*, 119-151.
- Hodge, S. A. ve Hickman, B. (2018). The Importance of the Tax Wedge on Labor in Evaluating Tax Systems. https://files.taxfoundation.org/20180913095728/Global-Primer_tax_wedge.pdf. (Erişim: 04.01.2020).

- Im, K. S., Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- İlalan, İ. (2017). OECD Ülkelerinde Kadın İşgücüne Katılımın Ekonomik Kalkınma Ve Vergi Yükü Açısından Analizi. Yayınlanmamış Doktora Tezi, *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara.
- Kutbay, H., Gerede, C. ve Aksoy, E. (2018). Asgari Ücret Üzerindeki Vergi Takozunun İşsizliğe Etkisi. *Vergi Raporu*, Mayıs, 224, 96-114.
- Lee, G. H. ve Azali, M. (2010). The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria in East Asia. *Economic Modelling*, 27(1), 165-170.
- Levin, A., Lin, C.-F. ve Chu, C.-S. J. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.
- Maddala, G. S. ve Wu, S. (1999). A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and A New Simple Test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(S1), 631-652.
- Nickell, S. ve Layard, R. (1999). Labor Market Institutions and Economic Performance. *Handbook of Labor economics*, 3, 3029-3084.
- OECD (2006), Society at a Glance: OECD Social Indicators. https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/society-at-a-glance-2006_soc_glance-2006-en. (Erişim: 04.09.2020).
- OECD (2020a), Taxing Wages 2020, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/047072cd-en.4>.
- OECD (2020b), OECD veri tabanı, <https://data.oecd.org/tax/tax-wedge.htm>. (Erişim: 10.05.2020).
- Roodman, D. (2009). How to do Xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata. *The Stata journal*, 9(1), 86-136.
- Šeparović, A. (2009). The Influence of the Tax Wedge on Unemployment in OECD Countries in Comparison with Croatia. *Financial Theory and Practice*, 33(4), 449-463.
- Soto, M. (2009). System GMM Estimation with a Small Sample. *UFAE and IAE Working Papers*, 780.09.
- Tatoğlu, F. Y. (2013). *İleri Panel Veri Analizi-Stata Uygulamalı*, İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım AŞ.
- Trpeski, P. ve Tashevskaa, B. (2012). Labour Tax Wedge in the Republic of Macedonia-Trends and International Comparison. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*.

- Thomas, A. (1998). The Effects of Tax Wedges on Hours Worked and Unemployment in Sweden, IMF Working Paper, October, WP/98/152.
- Todorović, J. Đ., Đorđević, M. ve Ristić, M. (2018). The Tax Wedge as the Determinant of Unemployment: A Comparative Overview of OECD Countries and Serbia. 49th International Scientific Conference Quantitative and Qualitative Analysis in Economics.
- Yılancı, V., Yavuz, H. ve İnce, T. (2019). Seçilmiş OECD Ülkelerinde Vergi Takozu-İşsizlik İlişkisi. *Maliye Dergisi*, Ocak-Haziran; 176:286-297.

Savunma Sanayi Ar-Ge Merkezlerinin Performanslarının Bütünleşik Entropi-ARAS Yöntemi ile Değerlendirilmesi

Araştırma Makalesi /Research Article

Seda SALMAN¹
İskender PEKER²

ÖZ: Çalışmanın amacı, Türkiye Savunma Sanayinde faaliyet gösteren Ar-Ge merkezlerinin performanslarının çok kriterli karar verme yöntemleri ile değerlendirilmesidir. Bu doğrultuda 7 farklı firmaya ait 12 Ar-Ge merkezinin verileri ile gerçekleştirilen çalışmada öncelikle literatür araştırması ve uzman görüşleri doğrultusunda Ar-Ge merkezlerinin performansını etkileyen kriterler belirlenmiştir. Ardından Entropi yöntemi kullanılarak bu kriterlerin ağırlık değerleri tespit edilmiştir. Son olarak ARAS yöntemiyle çalışma kapsamında ele alınan alternatifler sıralanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, en yüksek ağırlığa sahip olan kriter Ar-Ge gelirleri en düşük ağırlığa sahip olan kriter ise Ar-Ge harcamalarıdır.

Anahtar Kelimeler: Ar-Ge Merkezleri, Türkiye Savunma Sanayi, Entropi Yöntemi, ARAS Yöntemi.

JEL Kodu: O32, H56, C60

Evaluation of the Performance of Defense Industry R & D Centers by Integrated Entropy - ARAS Methods

ABSTRACT: The aim of this study is to evaluate the performance of R&D centers in defense industry in Turkey by multicriteria decision making techniques. In this sense, 12 R&D centers belonging to seven different companies are included in the evaluation. First of all, the criteria which affect the performances of R&D centers are identified by literature review and expert's opinion. After, Entropy method is used to determine the weights of the criteria and ARAS method is used to sort out the alternatives mentioned in the scope of the study. According to the results of the study, the most important criterion is R&D revenues and the least important criterion is R&D expenses.

Keywords: R&D Centers, Turkish Defense Industry, Entropy Method, ARAS Method.

JEL Codes: O32, H56, C60

Geliş Tarihi / Received: 25/11/2020 Kabul Tarihi / Accepted: 28/01/2021

¹ Arş. Gör., Gümüşhane Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, sedasalman@gumushane.edu.tr, orcid.org/0000-0001-6887-5995.

² Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, iskenderpeker@gumushane.edu.tr, orcid.org/0000-0001-6402-5117.

1. Giriş

Endüstri 4.0 ile birlikte işletmelerin Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleri ile rekabet gücünü yükseltmeleri bir zorunluluk haline gelmiştir. Bilgi çağı olarak adlandırılan bu dönemde üretimin belirleyici faktörlerinin emek ya da sermaye yoğunluğundan bilgiye doğru kaydığı görülmektedir. Ticarileştirilebilir bilginin en önemli kaynağı olan Ar-Ge faaliyetleri ve bu faaliyetlerin performansını ölçmek son derecede önemlidir. Bu nedenle Ar-Ge faaliyetlerinin performanslarını değerlendirmek, özellikle de bu denli önemli ve Ar-Ge faaliyetlerinin yoğunlaştığı bir sektör olan Savunma Sanayinde bu değerlendirmeyi yapmak giderek değer kazanmaktadır. Ayrıca, düzensiz ve devamlılığı olmayan Ar-Ge faaliyetleri yerine, sistematik bir şekilde Ar-Ge faaliyetlerinin yürütüldüğü Ar-Ge merkezlerini odak noktasına almak da değerlendirmenin gerçekçi sonuçlarına ulaşmak açısından büyük önem taşımaktadır.

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde, 2008 yılında faaliyete geçmelerinin ardından Ar-Ge merkezlerinin performanslarının değerlendirilmesine dair ciddi bir açıklık olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında, Ar-Ge merkezlerinin veya firmaların performanslarını değerlendiren çalışmaların da çoğunlukla iktisadi bakış açısı ile gerçekleştirildikleri ve Ar-Ge faaliyetlerinin ekonomik büyüme üzerine etkisine yoğunlaştıkları görülmektedir. Ancak Ar-Ge merkezlerinin performansını doğrudan ölçen çalışmaların azlığı literatürde doldurulması gereken bir boşluk ortaya çıkarmaktadır.

Yukarıdaki motivasyonlar ışığında Türkiye Savunma Sanayi Ar-Ge merkezlerinin performanslarını Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) tekniklerinden olan Bütünleşik Entropi ve ARAS (Additive Ratio Assessment) Yöntemleri ile değerlendirmeyi amaçlayan bu çalışmada öncelikle araştırmayla ilgili kavramsal çerçeve ortaya konulmuştur. Takip eden aşamada Ar-Ge performansını ölçen ve Savunma Sanayinde Ar-Ge faaliyetleri konusunda yapılan çalışmaların yer aldığı literatür araştırması sunulmuştur. 4. bölümde çalışmada kullanılan yöntemlerin tanıtıldığı metodolojiye yer verilmiştir. Savunma sanayi kapsamında gerçekleştirilen uygulamanın yer aldığı 5. bölümün ardından elde edilen bulgular ışığında sonuçlar yorumlanmış ve araştırmanın kısıtları ile gelecek çalışmalar için bazı önerilere yer verilerek çalışma sonlandırılmıştır.

2. Kavramsal Çerçeve

Küreselleşen Dünya ekonomisinin artan rekabet ortamında ekonomik kalkınmalarını sağlayabilmek adına hem şirketler hem de ülkeler teknolojik kapasitelerini artırmaya çalışmaktadır. Bu amaç doğrultusunda ülkeler ve şirketler tarafından Ar-Ge faaliyetlerine yapılan işgücü ve sermaye yatırımları milyar dolarlar seviyesine ulaşmaktadır ve bu miktar her geçen yıl artmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde Ar-Ge'nin tanımı yapılarak Türkiye'deki ve Dünya'daki Ar-Ge faaliyetleri ve gelişimine dair bilgiler sunulacaktır. Ardından

Ar-Ge Merkezleri kapsamlı bir şekilde ele alınarak çalışmanın odak noktası olan Türkiye Savunma Sanayi ile ilgili önemli bilgi ve istatistiklere yer verilecektir.

2.1. Ar-Ge'nin Tanımı ve Önemi

Ar-Ge, yeni üretim teknikleri, teknolojik ve yönetsel bilgi ve sonuç olarak yeni ürünlerin ortaya çıkartılması için önemli bir stratejik faaliyet olarak değerlendirilmektedir. Bugüne kadar birçok tanımı yapılan Ar-Ge için en yaygın şekilde kabul edilen tanım Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından yayımlanan Frascati Kılavuzunda alanının önde gelen bilim insanlarının katkılarıyla oluşturulmuştur. Söz konusu kılavuzda yer alan tanımına göre Ar-Ge; “insan, kültür ve toplumun bilgi dağarcığının genişletilmesi ve bu bilginin yeni uygulama ve ürünler yaratmak adına kullanılmasını ifade eden sistematik ve yaratıcı faaliyetler bütünüdür (OECD, 2002: 30)”.

Küresel ekonomi zincirinin her bir üyesi, rekabetçi ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi devam ettirebilmek için Ar-Ge faaliyetlerinin çok önemli bir enstrüman olduğunu bilmek zorundadırlar (OECD, 2004). Ar-Ge faaliyetlerinin önemini kavrayan ülkelerin, şirketleri aracılığıyla rekabet gücü ve verimliliklerinin artma eğilimine gireceği bölgelerarası gelişmişlik düzeyleri arasındaki farkın kapatılacağı öngörülmektedir. Ar-Ge faaliyetlerinin sonuçlarından yeni fikirlerin ortaya çıkarılması ve bu sayede gelişmişliğin sağlanması, Ar-Ge ile ekonomik büyüme arasında doğrusal bir ilişki bulunduğunun önemli bir kanıtı olarak gösterilmektedir (Pessoa, 2010: 152).

Ar-Ge faaliyetlerinin uygulama açısından öneminin yanında teorik bilgiye, yani bilimsel bilgi birikimine de katkıları olduğunu dile getiren (Yıldız 2005: 214), Ar-Ge'yi bir ülkenin bilim ve teknoloji seviyesinin en önemli göstergelerinden birisi olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda, bir ülkenin Ar-Ge faaliyetlerine verdiği önem ile Dünya'daki mevcut bilimsel bilgiyi veri olarak kabul ediş biçimi arasında kuvvetli bir ilişki olduğu iddia edilebilir.

2.2. Ar-Ge Merkezleri

Firmalar ve daha makro açıdan ülkeler, küresel rekabet ortamında rakiplerine oranla bir adım daha önde olabilmek için verimliliklerini arttırmak, bunun içinde çağın gerekliliği olarak teknoloji ve bilgi yoğun üretime odaklanmak durumundadırlar. Bilhassa özel sektör, makroekonomik gelişme için önemli bazı roller üstlenmektedir. Bu nedenle özel sektör tarafından faaliyete geçirilen Ar-Ge merkezleri, yalnızca söz konusu şirketlerin verimlilik ve karlılıklarını, yenilikçiliklerini ilgilendirmemekte, bunun ötesinde tüm sektör hatta ülke gelişmişliğine fayda sağlayabilmektedir. Ar-Ge merkezleri 5746 sayılı kanun çerçevesinde şöyle tanımlanmaktadır;

“Ar-Ge merkezleri Ar-Ge ve yenilik projelerini veya sözleşme çerçevesinde siparişe dayalı olarak yürütülen Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere kurulan ve dar mükellef kurumların Türkiye'deki işyerleri dâhil, kanuni veya iş merkezi

Türkiye’de bulunan sermaye şirketlerinin; organizasyon yapısı içinde ayrı bir birim şeklinde örgütlenmiş, münhasıran yurtiçinde araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunan ve en az otuz tam zaman eşdeğer Ar-Ge personeli istihdam eden, yeterli Ar-Ge birikimi ve yeteneği olan birimleri olarak ifade edilmektedir” (Ar-Ge Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun, 2008: madde 2/c).

Daha sonra güncel şartlara uyarlanarak Ar-Ge reform paketi olarak isimlendirilen 6676 sayılı “Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi hakkında kanun ile bazı kanun hükmünde kararnamelerde değişiklik yapılmasına dair kanun” ile 2016 yılında bazı değişiklikler yapılmıştır. İlgili kanun değişikliği ile birlikte otuz tam zaman eşdeğer Ar-Ge personeli sayısını on beşe kadar indirmeye, kanuni seviyesine kadar artırmaya veya belirlenen sınırlar dâhilinde sektörler itibarıyla farklılaştırmaya Bakanlar Kurulu yetkilendirilmiştir (Ar-Ge Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun, 2016: madde 29/6).

Ar-Ge harcamalarının ekonomik gelişmişliğe katkısı konusunda çok az tartışma olmasına rağmen, söz konusu ilişkinin kamu ve özel sektör tarafından finanse edilen Ar-Ge harcamalarında farklılaşacağı bazı yazarlar tarafından dile getirilmektedir. Örneğin, Griliches (1998: 4), ABD’de özel ve kamu sektörleri tarafından finanse edilen Ar-Ge harcamalarının ekonomik gelişme üzerinde farklı boyutlarda etkili olduğunu, özel sektör Ar-Ge harcamalarının ekonomik kalkınmaya çok daha güçlü bir şekilde etki ettiğini ortaya çıkarmaktadır.

2.2.1 Türkiye’de Ar-Ge Merkezleri

Dokuzuncu kalkınma planının temel stratejisi olan “sürdürülebilir küresel rekabet gücüne ulaşmak” (DPT, 2007) için ülkenin Ar-Ge payına katkıda bulunan büyük işletmelerin kendi teknolojilerini üretebilmesine destek vermek amacıyla 5746 sayılı kanun 2008 yılında yürürlüğe girmiştir. Kanun ile amaçlanan temel hedef, katma değeri yüksek ürünlerin üretimi için gerekli olan değerli teknolojik bilgiye ulaşmak ve Ar-Ge faaliyetlerini yaygınlaştırmak için özel sektörü teşvik etmektir.

Tüm Ar-Ge harcamalarının kurumlar vergisinden muaf edilmesi, Ar-Ge çalışanları ücretlerinde gelir vergisi stopajı destekleri, yine çalışanların prim paylarında birtakım destekler ve söz konusu faaliyetlere damga vergisi istisnaları 5746 sayılı kanunda Ar-Ge merkezlerine sağlanan başlıca destekler olarak göze çarpmaktadır.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü tarafından sunulan son verilere göre; Türkiye genelinde aktif 1238 Ar-Ge merkezi mevcuttur. 2016 Ocak ayında 239 olan Ar-Ge merkezi sayısı, son 3 yıllık periyotta yüksek bir ivme ile 5 katına çıkmıştır. Bu merkezlerde toplamda 65.489 kişi istihdam edilmektedir. İstihdam edilen kişilerin yaklaşık %54’ü lisans mezunu, %17’si yüksek lisans mezunu ve %1,5’lik kısmını doktora ve üstü eğitim seviyesine sahiptir. Ar-Ge merkezleri tarafından tamamlanan veya devam etmekte

olan proje sayısı 60.215'dir. Proje sonrası tescil edilmiş patent sayısı 7.039 iken, başvurusu yapılmış patent sayısı 17.367'dir. Ar-Ge merkezi olan yabancı sermayeli firma sayısı 209'dur. Ar-Ge teşvikleri Türkiye'de faaliyet gösteren yabancı sermayeli firmaların Ar-Ge merkezlerini tıpkı Hindistan ve Çin örneklerinde olduğu gibi ev sahibi ülkeye taşımalarına, sonrasında gerçekleştirilecek bilgi ve teknoloji yayılımları sayesinde ise yerel firmaların söz konusu bu gelişmiş bilgidен yararlanmasına sebep olabilecektir (Blomström ve Kokko, 1998: 248).

Türkiye'deki Ar-Ge merkezlerinin sektörel dağılımına bakıldığında makine ve teçhizat imalatı sanayi, otomotiv yan sanayi ve yazılım endüstrisi, dayanıklı tüketim malları, savunma sanayi, elektronik, bilgi ve iletişim teknolojileri gibi katma değeri yüksek ürünler üreten merkezler olması dikkat çekmektedir. Ülke ekonomisinin gelişmesi birçok farklı sanayi dalında eşgüdümlü yenilikçi yatırımları gerektirmektedir. Ancak hiçbir sanayi dalı kapalı sistem değildir. Yani birbirleri ile ilişki içerisinde, kıt kaynakları en verimli şekilde değerlendirmeye çalışan sanayilerde bazen Devletler ve Hükümetler kritik sektörlerе daha fazla önem vermekte ve kaynak dağılımında söz konusu sektörlerе ayrıcalıklar tanımaktadır. Savunma sanayi de bu kritik sektörlerden birisi olarak değerlendirilmektedir. Bazen Devletler ekonomik refahlarından, eğitim ve sağlık sistemi gibi kritik alanlardan tasarruflara katlanmak pahasına savunma sanayine kaynak aktarımına hızla devam edebilmektedirler. Bu denli önemli bir sektörde yenilikçi ürün ve sistemlerin varlığı çok kritik bir nitelik taşımaktadır. Bu yüzden savunma sanayinde gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetlerini ve bu faaliyetlerin performanslarını araştırmak önemli bir araştırma konusu olmaktadır.

2.3. Savunma Sanayi ve Savunma Sanayinde Ar-Ge Faaliyetleri

Savunma Sanayi, bir ülkenin ekonomik gelişmişliği, bilimsel araştırma kapasitesi ve coğrafik konumu ile karşılıklı etkileşim içinde olan ve sürekli gelişen dinamik bir sektördür. Ülkeden ülkeye değişen önemi bir yana özellikle sürekli terör ve savaş tehdidi altında olan büyük ülkeler için çok önemli bir sektör olarak karşımıza çıkan savunma sanayi, birçok uluslararası işbirliğine de ev sahipliği yapmaktadır.

Savunma sanayi firmaları, yenilikçi uygulamaları ve Ar-Ge faaliyetlerine diğer birçok sektördeki firmalardan çok daha fazla önem vermek durumundadır. Rakip firma veya ülkeler tarafından geliştirilen yeni bir teknoloji sizin elinizde bulunan teknolojiyi bir anda ve diğer birçok sektörde karşılamayacak bir ölçüde demode yapabilir, hatta bazı durumlarda tamamen işlevsiz hale bile getirebilir. Bu nedenle, sürekli bir şekilde gerçekleştirilecek Ar-Ge faaliyetleri ve yenilikçiliği destekleyecek organizasyon yapıları, yönetim uygulamaları savunma sanayi firmaları ve genel olarak sektör için çok önemli görülmelidir. Bu açıdan bir ülkenin sürdürülebilir güvenliği ve ekonomik gelişmişliğinin seyrini öngörebilmek için savunma sanayinde faaliyet gösteren Ar-Ge merkezlerinin performansını ölçmek önemli bir araştırma konusu olarak görülebilir. Katma

değeri oldukça yüksek ürünler üreten savunma sanayinde, 5746 sayılı Ar-Ge faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Çıkan Kanun kapsamında verilen teşvik ve muafiyetlerin sağladığı faydalar ile sektörde faaliyet gösteren firmaların Ar-Ge merkezleri sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Tablo 1’de Savunma Sektöründe 2020 yılı itibariyle faaliyet gösteren firmalar tarafından kurulan 39 Ar-Ge merkezi alfabetik sıraya göre verilmiştir.

Tablo 1: Savunma Sanayi Ar-Ge Merkezleri

3en Savunma	Assan	Havelsan (HTR)	Roketsan 1
Akana Mühendislik	ATEL Teknoloji	Havelsan Ankara	Roketsan 2
Aselsan A.Ş	Aydın Yazılım	Havelsan İstanbul	Roketsan (Bilkent)
Aselsan A.Ş (HBT)	Baykar Makine	Kalekalıp Makina	Samsun Yurt Savunma
AselsanA.Ş.(MGEO)	Best Grup Savunma	ME-GE Teknik	Sarsılmaz Silah
Aselsan (REHİS)	BİTES Savunma	Mms Savunma	Stm Savunma (NEP)
Aselsan A.Ş. (SST)	Bmc Otomotiv	Nero Endüstri	STM Savunma
AselsanA.Ş. (UGES)	Deltav Uzay	Nurol Makine	Tr Mekatronik
Aselsan Hassas Optik	Elektral Elektromekanik	Papilon	Vestel Savunma
Aspilsan	FNSS	Promec	

Kaynak: <https://agtm.sanayi.gov.tr/#>(Erişim Tarihi: 23.11.2020) (Yazar tarafından düzenlenmiştir)

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına bağlı Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü tarafından sunulan Ar-Ge merkezi istatistiklerine göre (Tablo 1), Aralık 2020 itibariyle savunma sanayi Ar-Ge merkezleri sayısı 39’a ulaşmıştır. 2016 yılında Savunma sanayinde faaliyette bulunan firmaların Ar-Ge merkezi sayılarının 16 olması gün geçtikçe artan hızda Ar-Ge merkezlerinin yaygınlaştığının bir diğer göstergesi niteliğindedir. Savunma sanayi Ar-Ge merkezlerinin yoğun bir biçimde Ankara’da kuruldukları anlaşılmaktadır. Toplam 39 Ar-Ge merkezinin 29’u Ankara’da, 4 tanesi İstanbul’da ve 2 tanesi Düzce’de yer almakta iken; İzmir, Samsun, Kayseri ve Sivas’ta birer adet Ar-Ge merkezi bulunmaktadır.

3. Literatür Araştırması

Çalışmanın amacı doğrultusunda literatür bölümü aşağıdaki gibi iki başlık altında incelenmiştir:

3.1. Ar-Ge Merkezlerinin Performanslarının Değerlendirilmesi ile İlgili Yapılmış Çalışmalar

Ar-Ge faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan ileri teknoloji ürünlerin ve yenilikçi süreçlerin mikro açıdan firmaların verimlilik, etkililik ve kârlılığına makro açıdan ise ev sahibi ülkenin ekonomik büyümesine önemli katkı yaptığı tartışmasızdır. Ancak Ar-Ge faaliyetlerinin yapıyor olması tek başına ekonomik büyümenin gerçekleşeceğini göstermez. Aynı zamanda söz konusu faaliyetlerinin yüksek bir performansla yürütülmesi önem arz etmektedir. Bu nedenle firmalar tarafından

gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetlerinin performanslarının nasıl ölçüldüğü önemli bir konu özelliği taşımaktadır. Bu sorun Ar-Ge faaliyetlerinin yoğun olarak gerçekleştirildiği Ar-Ge merkezleri için daha da önemli bir hal almaktadır. Ar-Ge faaliyetleri, teknik bilginin yoğunluğu ve karmaşıklığından dolayı firmalar için önemli maliyetlere sebep olmaktadır. Bu nedenle Ar-Ge faaliyetlerinin performansını ölçmek sadece bilimsel çalışmalar için önemli bir araştırma konusu olmamakta, aynı zamanda firmalar için de önemli bir stratejik kontrol mekanizması işlevini görmektedir. Ancak maliyetlere neden olarak gösterilen teknik bilgi yoğunluk ve karmaşıklığı aynı zamanda Ar-Ge faaliyetlerinin performanslarını değerlendirmeyi de hayli zorlaştırmaktadır (Kerssens-van Drongelen ve Bilderbeek, 1999). Bu bağlamda literatür araştırmasının bu bölümünde Ar-Ge merkezlerinin performanslarının ölçülmesine yönelik gerçekleştirilen araştırmalara yer verilmiştir:

Geisler (1994) ABD’de iki kamu kaynaklı Ar-Ge merkezi üzerine yapmış olduğu ve Ar-Ge performansı değerlendirmesi için bir model önerisi niteliği taşıyan çalışmasında Ar-Ge performansını değerlendirmek için girdi ve çıktı kriterlerini belirlerken özellikle müşteri odaklı bakış açısıyla hareket edilmesi gerektiğini dile getirmiştir. Szakonyi (1994) Dünya’da farklı Ar-Ge merkezlerinin başarıları ile ilgili yapmış olduğu derleme çalışmasında Ar-Ge faaliyetlerinin performansını artırmaya yönelik bir takım öneriler sunmuştur. Kim ve Oh (2002) Kore’de faaliyet gösteren Ar-Ge merkezlerinde istihdam edilen 1200 araştırmacı üzerine yapmış oldukları araştırmada Ar-Ge çalışanlarını motive etmenin güçlü bir Ar-Ge performansı için gerekli olduğunu dile getirmişlerdir. Yazarlara göre ayrıca etkili olmayan bir Ar-Ge performans değerlendirmesi çalışanların motive edilmesini engelleyebilir. Tsai ve Wang (2004) 1994-2000 dönemini kapsayan çalışmalarında, Tayvan’da faaliyet gösteren 83 elektronik firmasının Ar-Ge merkezlerinin performansını inceledikleri çalışmada, firmalarının Ar-Ge’ye yaptığı yatırımların rekabet avantajı sağladığını dile getirmişlerdir. Fey ve Birkinshaw (2005), çalışmalarında İngiltere ve İsveç’te faaliyet gösteren 107 büyük firmanın Ar-Ge merkezlerinin performanslarını incelemişler, üniversite-sanayi gibi işbirliklerinin Ar-Ge performansını artırdığını söylemişlerdir. Chiesa vd. (2009), İtalya’da faaliyet gösteren 15 adet teknoloji yoğunluklu firmanın Ar-Ge merkezlerinin performanslarını ölçtükleri çalışmada, firmaların Ar-Ge performansını ölçerken farklı göstergeleri ele aldıklarını dile getirmişlerdir. Buna göre Dengeli Değerlendirme Çizelgesi (Balanced Scorecard) tekniği ile finansal, müşteri odaklı, verimlilik odaklı ve öğrenme-yenilik odaklı kriterlerle performans değerlemesi yapılmaktadır. Dengeli Değerleme Çizelgesini Ar-Ge merkezlerinin performanslarını değerlemede etkili bir teknik olarak gören bir diğer çalışma Beirgh vd. (2014) tarafından gerçekleştirilmiştir. Gangopadhyay vd. (2018) ABD, Almanya ve Japonya’da yüksek teknoloji sektörlerde kamu tarafından finanse edilen Ar-Ge merkezlerinin performanslarını değerlendirmek için VZA yönteminden yararlanmışlardır. Salimi ve Rezaei (2018) Hollanda’da faaliyet gösteren 50 yüksek teknoloji KOBİ kapsamında gerçekleştirdikleri çalışmada 4

farklı kriter yardımı ile ÇKKV teknikleri ile performans değerlendirmesi gerçekleştirmişlerdir. Wu vd. (2019) Tayvan'da ileri teknoloji sektöründe Ar-Ge merkezlerinin performanslarını Veri Zarflama Analizi (VZA) ile değerlendirmişlerdir. Yazarlar, toplam varlıklar, Ar-Ge personel sayısı ve Ar-Ge harcamalarını girdi göstergesi olarak, aktif karlılığı, hisse senedi getiri oranı ve patent sayılarını ise çıktı göstergeleri olarak ele alarak Ar-Ge faaliyetlerinin verimliliği artırıcı bir rolü olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Türkiye'de yapılan çalışmalara bakıldığında ise, Mete ve Dağdeviren (2017) Ar-Ge merkezleri için etkin bir bilgi yönetimi modeli oluşturdukları çalışmada, bilgi yönetimi ile Ar-Ge performansı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Örneklem olarak otomotiv yan sanayinde faaliyet gösteren Ar-Ge merkezlerinin seçildiği çalışmada, bilginin etkin yönetimi ile Ar-Ge performansı arasında kuvvetli bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Sıki ve Acartürk (2019) Türkiye'de 5746 sayılı kanunla birlikte kurulan, ilaç endüstri kolunda faaliyet gösteren ilaç Ar-Ge merkezlerinin faaliyetlerini yenilik ve patent bakımından değerlendirdikleri çalışmalarında, Ar-Ge merkezi oluşumunun yenilik faaliyetlerini artırdığını, dolayısıyla bu gelişme ışığında patent başvuru sayısında artış yaşandığı sonucuna ulaşmışlardır.

3.2. Savunma Sanayi Ar-Ge Faaliyetlerinin Değerlendirilmesine Yönelik Yapılmış Çalışmalar

Savunma sanayi farklı iç dinamikleri gereği diğer sektörlerden ayrı bir şekilde değerlendirilmelidir. Önceki bölümlerde dile getirildiği gibi, bazen ülkeler ekonomik refahlarından, hatta kritik sağlık ve eğitim harcamalarından kırsak savunma harcamalarına yönelmek zorunda kalmaktadır (Hartley, 2014). Bu nedenle savunma sanayinde gerçekleştirilen harcama ve yatırımlar her zaman verimlilik ve ekonomik büyüme ile sonuçlanmayabilir. Ar-Ge harcamaları da savunma sanayinde gerçekleştirilen önemli faaliyetlerden birisi olduğu için bu sektörde gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetlerinin performansını ölçmek önemli bir araştırma sorusu olmaktadır. Savunma sanayi harcamaları ile ekonomik büyüme arasında olumsuz yönlü ilişkiler bulan çalışmalar ilgili literatürde yer almaktadır. Örneğin, Başar ve Künü (2012) 1997-2004 yılları arasında 36 ülkede savunma harcamaları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi test etmişler ve söz konusu ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı ve olumsuz yönde gerçekleştiği sonucuna ulaşmışlardır. Savunma harcamaları ile ekonomik büyüme ilişkisinin olumsuz yönde olacağını dile getiren diğer bazı çalışmalar ise Lim (1983), Faini vd., (1984), Deger (1986) ve Galvin (2003) olarak ifade edilebilir.

Savunma harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisine yönelik birçok çalışma olmasına rağmen savunma sanayinde yürütülen Ar-Ge faaliyetlerinin ekonomik büyüme üzerine etkisine dair literatürün oldukça kısıtlı olduğu görülmektedir. Örneğin, Chakrabarti ve Anyanwu (1993), ABD savunma sanayinde 1955-1988 yılları arasında Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını, bunun da ötesinde teknik beceri

kapasitesi ve teknolojik yenilikçilik üzerine bile istatistiki olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığını dile getirmişlerdir. Goel vd. (2008), 1983-2000 yıllarını kapsayan periyotta ABD savunma sektöründe yapılan Ar-Ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisinin diğer tüm sektörlerden daha kuvvetli gerçekleştiğini göstermişlerdir. Peled (2001), İsrail'in ekonomik kalkınmasında ülkenin kuruluşundan bu yana yüksek derecede önem verdiği savunma harcamalarının yadsınamaz katkıları olduğunu belirtmiştir. Yazar, ileri teknolojinin devlet ve özel sektör tarafından desteklendiği savunma sanayinde Ar-Ge faaliyetlerinin yenilikçi ürün ve süreçler yaratarak ekonomik büyümeyi yönlendirdiğini dile getirmiştir. Hagedoorn (2002), Kuzey Amerika, Avrupa ve Asya'da 1960-1998 yılları arasında gerçekleştirilen stratejik Ar-Ge ortaklıklarının sektörel dağılımını incelemiştir. Yazar, stratejik Ar-Ge ortaklıklarının en yoğun şekilde savunma sanayinde gerçekleştiği sonucuna varmıştır. Hagedoorn ve Cloudt (2003) ise 4 farklı sektörde gerçekleştirdikleri çalışmada Ar-Ge performansını; patent sayıları, patent başvuruları, Ar-Ge harcamaları ve yenilikçi ürün oranı gibi göstergeler kullanarak ölçmüşlerdir. Çalışmanın örnekleminde yer alan sektörlerden birisi olan Savunma sanayinde yer alan şirketlerin Ar-Ge performanslarının oldukça yüksek olduğu araştırmanın önemli bulgularından birisi olarak dikkat çekmektedir.

İlgili literatür araştırması doğrultusunda Ar-Ge merkezlerinin performanslarının değerlendirildiği kısıtla sayıda çalışmanın olduğu ifade edilebilir. Daha özele inilerek Savunma Sanayi Ar-Ge merkezlerini konu edinen çalışmaların ise yok denecek kadar az olduğunu söylemek mümkündür. Bu çalışmalarda daha çok Ar-Ge merkezlerinin ekonomik büyüme üzerine etkisi istatistiksel yöntemlerle test edilmeye çalışılmıştır. Öte yandan çok az sayıda çalışma ise Doğrusal Programlara tabanlı bir yöntem olan Veri Zarflama Analizi ile gerçekleştirilmiştir. Mevcut çalışmanın gerek Savunma sanayisi Ar-Ge merkezlerinin performansını konu edinmesi ile gerekse bu performansı Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile değerlendirmesi açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

4. Uygulama

Bu bölümde, öncelikle araştırmanın amacı ile ilgili bilgiler verilip daha sonra araştırmanın örneklemi ve yöntemleri açıklanacaktır. Uygulama bölümü ile analizler ve bulgular hakkında bilgiler verilerek bölüm sonlandırılacaktır.

4.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Ar-Ge faaliyetlerinin yoğun şekilde gerçekleştirildiği sektörlerin başında gelen Savunma sanayinde faaliyet gösteren Ar-Ge merkezlerinin performanslarını ilgili literatürde sıklıkla kullanılan kriterleri (Ar-Ge Harcamaları, Ar-Ge Personel Sayısı, Patent Sayısı ve Ar-Ge Gelirleri) dikkate alarak bütünleşik ÇKKV yöntemleri ile (Entropi-ARAS) değerlendirmektir.

4.2. Araştırmanın Örnekleme

Çalışmanın amacı doğrultusunda araştırmanın evrenini Türkiye Savunma Sanayinde faaliyet gösteren kamu ve özel sektör kuruluşları oluşturmaktadır. Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Ar-Ge Merkezleri raporuna göre Şubat 2019 itibari ile Türkiye Savunma Sanayinde faaliyet gösteren 34 Ar-Ge merkezi bulunmaktadır. Bu 34 Ar-Ge Merkezi toplam 23 farklı kuruluşun bünyesinde faaliyet göstermektedir. Savunma ve Havacılık Sanayi İmalatçılar Derneği (SASAD) tarafından her yıl yayınlanan performans raporuna göre 2019 yılı itibari ile Türkiye Savunma Sanayinde faaliyet gösteren 202 imalatçı firma bulunmaktadır. Ar-Ge faaliyetleri herhangi bir firma tarafından rastgele yıllarda sistemsiz bir şekilde gerçekleştirilebilir ve gelir tablosunda veya faaliyet raporunda gösterilebilir. Ancak Ar-Ge faaliyetlerinden ekonomik büyümeye katkı sağlamasını beklemek için söz konusu faaliyetlerin sistemli bir şekilde gerçekleşmesi, kurumun önemli bir kültürünü oluşturması gerekmektedir. Düzensiz gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetlerinin uzun dönemde ekonomik büyümeye etki sağlaması pek muhtemel değildir. Bu nedenle, Ar-Ge faaliyetlerinin sistemli ve uzun vadeli bir stratejik bakış açısı olduğunu kanıtlayan Ar-Ge merkezlerine sahip özel ve kamu kuruluşlarını örnekleme dahil etmek bu çalışmanın öncelikli kriterini oluşturmaktadır.

Yukarıda belirtilen kriter evrene uygulandığında araştırmanın analiz düzeyi firma olmaktan çıkıp Ar-Ge merkezleri olmaktadır. Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Ar-Ge Merkezleri raporuna göre Aralık 2020 tarihi itibari ile Türkiye Savunma Sanayinde faaliyet gösteren 39 Ar-Ge merkezi bulunmaktadır. Bu 39 Ar-Ge Merkezi toplam 28 farklı kuruluşun bünyesinde faaliyet göstermektedir. Çalışma kapsamında Türkiye Savunma Sanayinde faaliyet gösteren 12 Ar-Ge Merkezi araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Veriler elde edilirken Ar-Ge merkezlerinin tamamı isimlerinin gizli tutulması şartı ile verileri paylaşabileceklerini dile getirmişlerdir. Bu nedenle 12 Ar-Ge merkezi herhangi bir sıra gözetmeksizin $A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, A_6, A_7, A_8, A_9, A_{10}, A_{11}$ ve A_{12} şeklinde kodlanmıştır. Bundan sonraki bölümlerde söz konusu kodlama kullanılarak analizler gerçekleştirilecek ve bulgular yorumlanacaktır.

4.3. Araştırmada Kullanılan Yöntemler

Ar-Ge merkezlerinin performanslarını değerlendirmeyi amaçlayan bu çalışma kapsamında öncelikle farklı kriterler kullanılarak ele alınan Ar-Ge faaliyetleri için bu kriterlerin ağırlıklandırılması önem arz etmektedir. Bu nedenle kriterlerin ağırlıklandırılması için Entropi yöntemi ve firmaların performanslarına göre sıralanması için ise ARAS yöntemleri kullanılmıştır.

4.3.1. Entropi Yöntemi

Bilgi Entropisi kavramı, Shannon ve Weaver tarafından 1947 yılında bilgi karmaşıklığı dahilinde oluşan belirsizliğin ortadan kaldırılması adına, olasılık teorisinden yararlanılarak literatüre kazandırılmıştır (Shemshadi vd., 2011:

12161). Daha sonra kriterlerin önem düzeylerini ve ağırlıklarını saptamak amacıyla Entropi yönteminin ÇKKV problemlerinde kullanılması ilk olarak 1982 yılında Zeleny tarafından önerilmiştir. Literatür incelendiğinde, Entropi'nin ÇKKV problemlerinde objektif ağırlıklandırma için kullanılması oldukça yaygındır (Örneğin; Shemshadi vd. 2011, Chen vd.2015, Tunca vd. 2016).

Entropi yönteminde kriterlerin ağırlıklarının belirlenmesi için başlangıç matrisinin oluşturulması ilk aşamada yeterli olduğundan uygulama için bir avantaj sağlamaktadır. Ayrıca kriterlerin değerlendirilmesine ihtiyaç olmamaktadır (Özdağoğlu vd. 2017: 10). Entropi yönteminde kriterlerin ağırlıkları belirlenirken, konu olan problemin model oluşturulmadan tanımlanması ve AHP-Delphi gibi yöntemlerin doğasında bulunan sübjektif değerlendirme dezavantajını ortadan kaldırarak (Wang ve Lee, 2009: 8981) verileri direkt olarak kullanması Entropi yönteminin avantajları arasındadır (Çakır ve Perçin, 2013: 79). Beş aşamada gerçekleştirilen Entropi Ağırlıklandırma Yönteminin uygulama adımları aşağıda gösterilmektedir (Wang ve Lee, 2009: 8982, Li vd. 2011: 2087):

1. Aşama: Başlangıç Karar Matrisinin Oluşturulması

Öncelikle çok kriterli karar problemini oluşturulan m adet alternatif ve n adet kriter için x_{ij} (i alternatifinin j kriteri için değeri) değerinin yer aldığı D başlangıç karar matrisi oluşturulur.

$$D = \begin{matrix} & \begin{matrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \end{matrix} \\ \begin{matrix} x_{21} \\ \vdots \\ x_{m1} \end{matrix} & \begin{matrix} x_{22} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{m2} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{matrix} \end{matrix} \quad i=1,2,3\dots, m ; j=1,2,3\dots,n \quad (1)$$

2. Aşama: Normalize Edilmiş Karar Matrisinin Oluşturulması

Veri setini oluşturan değerlerin farklı ölçüm birimlerine sahip olması tutarlılığı bozacağı için, alternatiflerin karşılaştırılabilir olmasını engellemektedir. Bunun için x_{ij} değerlerinin ortak birimlere dönüştürülmesi amacıyla kriterlerin fayda (2) ve maliyet (3) yönlü olmalarına göre ayrı normalize işlemi yapılarak P_{ij} değerleri bulunur.

Kriterlerin fayda yönlü olmaları durumunda:

$$P_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad i=1,2,3\dots, m ; j=1,2,3\dots,n \quad (2)$$

Kriterlerin maliyet yönlü olmaları durumunda:

$$P_{ij} = \frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad i=1,2,3\dots, m ; j=1,2,3\dots,n \quad (3)$$

formülleri kullanılmaktadır.

Bu aşamada her bir alternatif (m) ve kriter (n) için ayrı ayrı normalize edilen r_{ij} değerlerinin yer aldığı R matrisi oluşturulur.

3. Aşama: Entropi Değerlerinin Hesaplanması (e_j)

Bu aşamada her bir kriter için entropi değeri (e_j), aşağıda yer alan formüller (4-5) yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m f_{ij} \ln(f_{ij}) \quad i=1,2,3\dots, m ; j=1,2,3\dots,n \quad (4)$$

e_j değerinin hesaplanması için eşitlikte yer alan k (entropi katsayısı) ve f_{ij} değerlerinin bilinmesi gerekmektedir.

$$k = 1/\ln(m)^{-1}$$

$$f_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}} \quad i=1,2,3\dots, m ; j=1,2,3\dots,n \quad (5)$$

4. Aşama: Farklılaşma Derecesinin Hesaplanması (d_j)

Her bir kritere ait bilginin farklılaşma derecesinin (d_j) hesaplanması için aşağıdaki eşitlik (6) kullanılmalıdır. Bu değer hangi kriterde yüksekse o kriterin önemi daha çok olmaktadır.

$$(d_j) = 1 - e_j \quad (j \text{ tane kriter için ayrı ayrı hesaplanmalıdır.}) \quad (6)$$

5. Aşama: Entropi Ağırlığının Hesaplanması (w_j)

Matriste yer alan farklılık derecelerinin normalize edilmesiyle nihai objektif ağırlıkları aşağıdaki eşitlikte (7) çözüme ulaşacaktır.

$$w_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad (j \text{ tane kriter için ayrı ayrı hesaplanmalıdır.}) \quad (7)$$

Her bir kriter için ayrı ayrı hesaplanan Entropi ağırlıklarından büyük olana sahip kriter, karar verme veya değerlendirme aşamasında daha önemli olduğu sonucu taşımaktadır (Çakır ve Perçin, 2013: 84). Elde edilen Entropi ağırlıklarının toplamı daima 1'e eşittir.

4.3.2. ARAS Yöntemi

ÇKKV problemlerine yönelik geliştirilen ARAS yöntemi, 2010 yılında Zavadskas ve Turskis tarafından literatüre kazandırılmıştır (Zavadskas ve Turskis, 2010: 163-165). Yöntemin mantığı, karar alternatiflerini çeşitli kriterler baz alınarak fayda fonksiyonu değerine göre sıralama yapmaktır. Literatürde yer alan birçok ÇKKV yöntemi, ya elde edilen çözümlerin fayda fonksiyonu ağırlıklarını optimal alternatif çözüm değerleri ile karşılaştırarak ya da en uygun pozitif ve en uygun negatif sonuca olan göreceli uzaklıklarını baz alarak alternatifleri değerlendirmektedir. Bu çalışmada kullanılan ARAS yöntemi ise alternatifleri değerlendirmek için araştırmacının karar matrisine eklediği optimal fayda fonksiyonu ile alternatiflerin fayda fonksiyonlarını karşılaştırmaktadır (Shariati

vd. 2014: 411). Kısacası ARAS Yöntemi alternatiflerin performansını değerlendirirken her alternatifin optimal alternatife oransal benzerliğinden faydalanır (Dadelovd, 2012: 69; Sliogerienevd, 2013: 13). Bu nedenle ÇKKV yöntemleri arasında oransal değerlendirme imkânı sunan en uygun yöntem olarak değerlendirilen ARAS Yönteminin uygulama aşamaları Zavadskas ve Turskis (2010: 163-165) tarafından önerildiği şekliyle aşağıda özetlenmektedir:

1. Aşama: Karar Matrisinin Oluşturulması

Öncelikle diğer ÇKKV yöntemlerinde olduğu gibi karar matrisi oluşturulur. Karar matrisinde m adet alternatif ve n adet kriter için x_{ij} (i alternatifinin j kriteri için değeri) değerinin yer almaktadır.

$$D = \begin{matrix} & x_{01} & x_{02} & \dots & x_{0n} \\ x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{matrix} \quad i=0,1,2,3\dots, m ; j=1,2,3\dots, n \quad (8)$$

ARAS yönteminde karar matrisi oluşturulurken, yöntemin temelini de oluşturan optimal değerler en üste yazılır. Kriterlerin Optimal değerleri belirlenirken, kriterler eğer fayda yönlü ise kriterin maksimum değeri, kriterler eğer maliyet yönlü ise kriterin minimum değeri alınır. Örneğin; karar matrisinde yer alan x_{01} değeri, 1. kriterin optimal değeridir.

2. Aşama: Karar Matrisinin Normalize Edilmesi

Bu aşamada matriste yer alan değerler aynı ölçekte yazılarak $[0 - 1]$ normalize edilir. Burada normalize işlemi yine kriterlerin fayda veya maliyet özelliği dikkate alınarak yapılır.

Kriter fayda yönlü ise; her bir değer ait olduğu sütun toplamına bölünerek işlem gerçekleştirilir (9).

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=0}^m x_{ij}} \quad (9)$$

Kriter maliyet yönlü ise aşağıdaki eşitlik kullanılır (10).

$$\bar{x}_{ij} = \frac{1/x_{ij}}{\sum_{i=0}^m 1/x_{ij}} \quad (10)$$

Daha sonra elde edilen değerler normalize matrisine yerleştirilir.

3. Aşama: Ağırlıklı Karar Matrisinin Oluşturulması

Eğer çalışmada kriterler farklı önem derecelerine sahipse kriterlerin ağırlıklandırılması gerekmektedir. Kriterlerin ağırlıkları 0-1 arasında değer alırken, toplamları 1 olmak zorundadır. Söz konusu ağırlıklandırma işlemi uzman görüşleri alınarak veya diğer ÇKKV teknikleri gibi çözümler gerçekleştirilerek yapılabilmektedir. Örneğin, bu çalışmada kriterlerin ağırlıklandırılma işlemi Entropi ağırlık yöntemi ile gerçekleştirilecektir.

Bu aşamada kriterlerin ağırlıkları (w_j) belirlenerek, bir önceki adımda oluşturulan normalize karar matrisindeki değerlerle çarpılarak ağırlıklı normalize karar matrisi (x^n) elde edilir (11).

$$x_{ij} = x_{ij}^- * w_j; i=0,1,2,\dots,m \quad (11)$$

4. Aşama: Alternatiflere Ait En Uygun Optimal Değerlerinin Hesaplanması

Bu aşamada alternatiflere ait optimal değerleri (S_i), ağırlıklandırılmış karar matrisinde yer alan alternatiflerin bütün kriterlere ait değerleri toplanarak elde edilir (5). S_i değeri i . alternatifin optimal değeridir. Yani en etkin alternatif S_i değeri en yüksek olan alternatiftir.

$$S_i = \sum_{j=1}^n x_{ij}; i=0,1,2,\dots,m \quad (12)$$

5. Aşama: Fayda Derecesinin Hesaplanması ve Sıralamanın Elde Edilmesi

Fayda derecesi K_i , her bir alternatifin optimal değerinin en iyi alternatifin sahip olduğu optimal değere (S_0) bölünmesi ile bulunur (13).

$$K_i = \frac{S_i}{S_0}; i=0,1,2,\dots,m \quad (13)$$

Hesaplanan K_i oranları $[0,1]$ aralığında değerler alır. Bu değerler büyükten küçüğe doğru sıralanarak alternatiflerin değerlendirilmesi yapılır.

4.4. Kriterlerin Belirlenmesi

Çalışma kapsamında Ar-Ge merkezlerinin performansını değerlendirmek için yararlanılan kriterlerin belirlenmesinde üç aşamalı bir yöntem kullanılmıştır. İlk aşamada geniş çaplı bir literatür araştırması gerçekleştirilmiştir. İkinci aşamada yenilik ve Ar-Ge faaliyetleri üzerine çalışmalar gerçekleştiren akademisyenlerin görüşü ile kriterlerin çerçevesi biraz daha daraltılmıştır. Son olarak Ar-Ge merkezleri ile yapılan görüşmeler ile kriterler netleştirilmiştir. Bu doğrultuda çalışma kapsamında analize dâhil edilecek kriterler; *Ar-Ge Harcamaları*, *Ar-Ge Personel Sayısı*, *Patent Sayısı* ve *Ar-Ge Gelirleri* olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda, belirlenen kriterlerden; Ar-Ge Harcamaları (K_1) maliyet yönlü kriter olarak ele alınırken; Ar-Ge Personel Sayısı (K_2), Patent Sayısı (K_3) ve Ar-Ge Gelirleri (K_4) fayda yönlü kriterler olarak dikkate alınmıştır. Çalışmada kullanılan Ar-Ge harcamaları kriteri şirketlerin toplam ciro içinde Ar-Ge harcamaları yüzdesi iken; Ar-Ge Gelirleri kriteri Ar-Ge sonucunda ortaya çıkan yeni ürünlerden elde edilen cironun toplam ciro içindeki yüzdesidir. Ar-Ge Personel Sayısı ve Patent sayısı ise adet olarak analize tabi tutulmuştur.

4.5. Verilerin Toplanması

Çalışma yayına hazırlanırken Türkiye Savunma Sanayinde Ar-Ge merkezine sahip 23 kuruluştan 7 tanesi araştırma kapsamında oluşturulan anket formuna cevap vererek araştırmaya katkıda bulunmuşlardır. Geri kalan 16 şirketten 12'si

verilerin stratejik önem taşıdığını belirterek araştırmaya katılmayacaklarını belirtmişlerdir. Geri kalan 4 şirketten birisi anket formunun gönderildiği tarihte Ar-Ge merkezinin faaliyette bulunmadığını belirtmiş diğer 3'ü ise hiçbir şekilde geri dönüşte bulunmamıştır. Bu kriter ve kısıtlamalar dahilinde araştırmanın örneklemini 7 kuruluş bünyesinde faaliyette bulunan 12 Ar-Ge merkezi oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında oluşturulan anket formunda kuruluşlardan, farklı yıllar arasında karşılaştırma yapabilmek adına 2015-2019 yılları için verileri ayrı ayrı doldurmaları istenmiştir. Anket formu Mart ayı itibarıyla şirketlere gönderilmiş olup belli aralıklarla Ağustos ayına kadar form gönderilmeye devam edilmiştir. Ancak kuruluşların çoğunlukla yalnızca bir kaç yıla ait verilerini paylaşmaları nedeni ile her kuruluşun ortak olarak yanıtladıkları tek yıl olan 2018 yılı araştırmanın kapsamını oluşturmaktadır.

4.6. Verilerin Analizi

4.6.1. Entropi Yöntemi ile Kriterlerin Ağırlıklarının Belirlenmesi

Araştırmanın bu bölümünde Ar-Ge merkezlerinin performans değerlendirmesinin yapılabilmesi için öncelikle literatürde sıklıkla kullanılan nesnel bir ağırlıklandırma yöntemi olarak birçok araştırmacı tarafından önerilen Entropi yöntemi kullanılarak Ar-Ge merkezlerinden elde edilen kriterler ağırlıklandırılmıştır. Tablo 2'de 12 Ar-Ge merkezinin kriter değerlerinden oluşan başlangıç karar matrisi gösterilmektedir.

Tablo 2: Başlangıç Karar Matrisi

	K_1	K_2	K_3	K_4
A ₁	3,3358	422	21	12,4451
A ₂	7,4568	943	48	27,8196
A ₃	6,0034	759	39	22,3973
A ₄	6,6274	838	43	24,7253
A ₅	2,3400	296	15	8,73000
A ₆	0,2288	29,0	1,0	0,85360
A ₇	0,0000	35,0	1,0	0,00000
A ₈	0,1100	33,0	1,0	0,38000
A ₉	16,000	314	22	97,0000
A ₁₀	0,3800	79,0	21	0,86000
A ₁₁	0,1600	27,0	2,0	0,00000
A ₁₂	1,0100	21,0	3,0	19,0000
Max	16,000	943	48	97,0000
Min	0,0000	21,0	1,0	0,00000

Araştırma kapsamında Ar-Ge performans kriterleri olarak ele alınan Ar-Ge harcamaları (K_1), Ar-Ge çalışan sayısı (K_2), Patent sayısı (K_3) ve Ar-Ge gelirleri (K_4) fayda ya da maliyet yönlü oluşları göz önünde bulundurularak farklı şekillerde normalize edilmişlerdir. Söz konusu kriterlerden K_1 maliyet yönlü, diğer kriterler ise fayda yönlü olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın

yöntemlerinin açıklandığı bölümde formüle edilen sisteme uygun olarak Entropi yöntemi kriter ağırlıkları Tablo 3'teki gibi belirlenmiştir.

Tablo3: Kriter Ağırlıkları

	K_1	K_2	K_3	K_4
Ağırlıklar	0,050322	0,31555	0,261452	0,372677
Sıralama	4	2	3	1

Tablo 5'e göre en önemli kriter 0,372677 ağırlık değerine sahip olan *Ar-Ge Gelirleri* (K_4)'dir. *Ar-Ge Personel Sayılarını* temsil eden K_2 kriteri ise (0,31555) *Ar-Ge Gelirlerinden* sonra en önemli kriter olarak göze çarpmaktadır. K_1 olarak kodlanan *Ar-Ge Harcamaları* ise 0,050322 gibi düşük bir ağırlık puanı ile en düşük öneme sahip kriter niteliğindedir.

4.6.2. ARAS Yöntemi ile Alternatiflerin Sıralamasının Belirlenmesi

Araştırmanın örneklemini oluşturan 12 *Ar-Ge* merkezinden oluşan alternatiflerin sıralanması için ARAS yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan yöntemlerin açıklandığı bölümde sunulan çözüm sıralamasına uygun olarak başlangıç karar matrisi Tablo 4'te gösterilmektedir.

Tablo 4: ARAS Yöntemi Başlangıç Karar Matrisi

	K_1	K_2	K_3	K_4
A_0	0.0000	943	48	97.0000
A_1	3.3358	422	21	12.4451
A_2	7.4568	943	48	27.8196
A_3	6.0034	759	39	22.3973
A_4	6.6274	838	43	24.7253
A_5	2.3400	296	15	8.73000
A_6	0.2288	29	1	0.85360
A_7	0.0000	35	1	0.00000
A_8	0.1100	33	1	0.38000
A_9	16.000	314	22	97.0000
A_{10}	0.3800	79	21	0.86000
A_{11}	0.1600	27	2	0.00000
A_{12}	1.0100	21	3	19.0000
Toplam	43.6522	4739	265	311.2109

Tablo 4 incelendiğinde başlangıç karar matrisine A_0 (optimal) değeri eklenmiştir. Bir maliyet kriteri olan ve bu nedenle minimum olması istenilen K_1 kriteri için alternatifler arasında en küçük değere sahip (A_7) alternatifi, fayda kriteri olan ve maksimum olması istenilen diğer kriterler için ise alternatiflerden en yüksek değerlere sahip (sırasıyla A_2 ve A_9) olanlar kullanılarak optimal alternatif

değerleri elde edilmiştir. Ardından ARAS yönteminin uygulama basamakları sırasıyla dikkate alınarak alternatiflerin skorları Tablo 5'teki gibi elde edilmiştir. Tablo 5'e göre A₉ en yüksek A₇ ise en düşük performansa sahip alternatiflerdir.

Tablo 5: ARAS Yöntemi Sıralama Sonuçları

Si	K	Sıralanmış K	
0,226306	1,000000	Optimal	A ₀
0,064335	0,284283	0,702144	A ₉
0,143736	0,635142	0,635142	A ₂
0,116178	0,513369	0,566228	A ₄
0,128141	0,566228	0,513369	A ₃
0,045838	0,202548	0,284283	A ₁
0,01289	0,056957	0,202548	A ₅
0,003317	0,014658	0,143159	A ₁₀
0,022255	0,098339	0,128756	A ₁₂
0,158899	0,702144	0,098339	A ₈
0,032398	0,143159	0,073217	A ₁₁
0,016569	0,073217	0,056957	A ₆
0,029138	0,128756	0,014658	A ₇

5. Tartışma

Çalışmada Türkiye Savunma Sanayinde faaliyet gösteren 7 farklı firmaya ait 12 Ar-Ge merkezinin performansı analiz edilmiştir. Bunun için ilk aşamada performans analizinde dikkate alınacak kriterler belirlenmiştir. Belirlenen kriterlerin, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı bünyesinde hazırlanan, Ar-Ge Merkezi Performans Endeksi Modelinde yer alan kriterlerle örtüştüğü ifade edilebilir (<https://anahtar.sanayi.gov.tr/tr/news/ar-ge-alaninda-kurumsal-performans-endeksleri/9599>). Bulgular incelendiğinde bu araştırmanın örneklemini ve araştırmada kullanılan yöntemler özelinde Ar-Ge merkezlerinin performansını değerlendirmek açısından en önemli kriterin Ar-Ge Gelirleri (K₄) olduğu ortaya çıkmaktadır. Bir fayda ve çıktı kriteri olan ve Ar-Ge faaliyetlerinin yansıması olarak değerlendirilebilecek, çalışma kapsamında da Ar-Ge faaliyetleri sonucunda elde edilen yeni ürünlerden elde edilen gelirin toplam ciroya oranlanması şeklinde hesaplanan Ar-Ge gelirleri kriterinin en önemli performans kriteri olarak bulunması literatürle de (Cuaresma ve Wörz ,2005; Lee ve Hong, 2010) uyumlu bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ar-Ge Personel sayısı (K₂) ve Ar-Ge faaliyetleri sonucunda elde edilen Patent sayısı (K₃) kriterleri Ar-Ge merkezlerinin performanslarının ölçümünde önemli bir ağırlığa sahip diğer kriterler olarak göze çarpmaktadır. Araştırma kapsamında Ar-Ge performans kriteri olarak ele alınan ve tek maliyet kriteri olarak değerlendirilebilecek Ar-Ge Harcamalarının (K₁) ise Ar-Ge performansını değerlendirmede en düşük ağırlığa sahip bir girdi kriteri olduğu görülmektedir. Fayda-maliyet ayırımından sonra dikkat çeken bir diğer husus da girdi kriterleri

olarak değerlendirilebilecek Ar-Ge harcaması ve Ar-Ge personel sayısı kriterlerinin en düşük ağırlığa, çıktı kriterleri olarak değerlendirilebilecek patent sayısı ve Ar-Ge gelirleri kriterlerinin ise anlamlı bir şekilde en yüksek ağırlığa sahip olmalarıdır.

Entropi yöntemi ile ağırlıklandırılan kriterler yardımı ile alternatiflerin sıralanması işlemi literatürde sıklıkla kullanılan ARAS Yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. ARAS Yöntemi sonucunda sıralanan alternatifler incelendiğinde en yüksek Ar-Ge performansına sahip alternatifin A₉ olduğu görülmektedir. A₉ alternatifi olarak kodlanan Ar-Ge merkezinin Entropi yöntemi ile en yüksek ağırlığa sahip kriter olarak elde edilen K₄ kriterinde diğer Ar-Ge merkezlerinden çok yüksek değerlere sahip olduğu bu sonucun bir nedeni olarak gösterilebilir. K₄ kriterinde en yüksek değere sahip Ar-Ge merkezlerinin aynı zamanda en yüksek performansa sahip Ar-Ge merkezleri (A₉, A₂, A₄) olduğu, tam tersine en düşük K₄ kriter değerine sahip Ar-Ge merkezlerinin ise en düşük performansa sahip Ar-Ge merkezleri (A₇, A₆, A₁₁) oldukları görülmektedir. Performansı en yüksek Ar-Ge merkezinin bünyesinde yer aldığı firmanın Ar-Ge faaliyetleri sonucundan elde edilen ürünlerden sağladığı gelirin toplam ciroya oranı %97 gibi yüksek bir seviyede olması, söz konusu Ar-Ge merkezinin en yüksek performansa sahip merkez olmasının önemli bir göstergesi olarak sunulabilir.

6. Sonuç ve Öneriler

Ekonomik kalkınmalarını sağlayarak küresel rekabet ortamında avantajlı konumlar elde etmeyi amaçlayan firmalar ve ülkeler için Ar-Ge faaliyetleri çok önemli bir değere sahiptir. Hem ülkeler hem de firmalar her yıl milyarlarca dolar bütçelerini bu amaç doğrultusunda Ar-Ge yatırımlarına aktarmaktadır. Ancak her kurum ve ülke tarafından gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetleri beklenen etkileri gösterememektedir. Savunma Sanayi, özellikle II. Dünya Savaşı sonrası birçok ülkede en çok bütçe ayrılan ve önemsenen sektörlerin başında gelmektedir. Hatta bazı ülkeler toplumsal refahları için çok önemli yere sahip olan eğitim ve sağlık alanlarından kısarak Savunma harcamalarına öncelik vermektedir. Bu nedenle toplum tarafından elde edilen milli gelirin büyük bir çoğunluğunun aktarıldığı Savunma Sanayi harcamalarının nasıl değerlendirildiği çok önemli bir araştırma konusu olmaktadır. Yukarıdaki motivasyonlar ile Türkiye Savunma Sanayi Ar-Ge Merkezlerinin performanslarını değerlendirmeyi amaçlayan bu çalışmanın hem Savunma Sanayini örnekleme dâhil etmesi hem de Ar-Ge faaliyetlerinin sistematik bir şekilde gerçekleştirildiği, bu nedenle önemli çıktılar elde etmesi beklenen Ar-Ge merkezlerini odak noktası olarak ele alması ile literatüre önemli katkılar yapması beklenmektedir. İlgili literatür incelendiğinde Ar-Ge merkezlerinin performansını değerlendirmeye yönelik çalışmaların oldukça kısıtlı sayıda olduğu, kritik bir sektör olan Savunma Sanayi Ar-Ge merkezlerini bu konuda örneklem olarak alan çalışmaların ise yok denecek kadar az olduğu görülmektedir. Söz konusu bu kısıtlı sayıda çalışmaların da iktisadi bakış açısıyla Ar-Ge faaliyetlerinin ekonomik büyüme üzerine etkisini ölçmeye yönelik olduğu

görülmektedir. Bu açıdan ilgili literatüre katkı yapması beklenen bu çalışmanın ayrıca ÇKKV yöntemlerini kullanması ile de önemli katkılar yapması beklenmektedir.

Çalışmanın en önemli kısıtını örneklem oluşturmaktadır. Türkiye Savunma Sanayinde faaliyet gösteren 39 Ar-Ge merkezi olmasına rağmen bu Ar-Ge merkezlerinden 12 tanesi araştırmaya katkı yapmışlar, diğerleri ise farklı nedenler ile araştırmaya katılmamayı tercih etmişlerdir. Bununla birlikte Ar-Ge merkezlerine gönderilen soru formunda yer alan bazı kriterlere ait verilerin merkezler tarafından paylaşılmaması da kriterlerin kısıtlı sayıda kullanılmasına neden olmuştur. Söz konusu bu araştırma kısıtının oluşmasında firmaların verilerini paylaşmaktan kaçınmaları etkili olmuştur. Ancak firmaların isimlerinin gizli tutulması koşulu ile konu hakkında bilimsel bilgi birikimine önemli katkılar yapabilecek verilerin ortak bir platformda akademik çalışmaların hizmetine sunulması bu kısıtın önemli ölçüde ortadan kaldırılmasını sağlayabilecektir.

Ayrıca, Üniversite-Sanayi işbirliğinin geliştirilmesi ve bilgi paylaşımının kazan-kazan bakış açısıyla hem bilimsel bilgi birikimine hem de Sanayi kuruluşlarının çıkarına olacağına anlaşılması daha çok sayıda ve daha kapsayıcı çalışmaların yapılabilmesine imkan verebilecektir. Bu nedenle gelecekte yapılacak çalışmaların daha fazla Ar-Ge merkezi veya firmayı örnekleme dahil ederek ve Ar-Ge performans kriterlerini daha kapsayıcı şekilde ele alarak gerçekleştirilmesi ilgili literatüre önemli katkılar sağlayacaktır. Ayrıca bu çalışma yalnızca özel sektör tarafından yönlendirilen Ar-Ge faaliyetlerini odak noktasına almaktadır. Gelecekte gerçekleştirilecek çalışmaların kamu, özel veya üniversite eliyle gerçekleştirilen Ar-Ge faaliyetlerini karşılaştırmalı bir şekilde değerlendirmeleri bilimsel bilgi birikimine önemli katkılar sağlayacaktır. İlgili literatür incelendiğinde Ar-Ge performansının çok farklı yöntemler kullanılarak değerlendirildiği görülmektedir. Bunun yanında gelecekteki çalışmaların VZA, VIKOR, AHP ve ANP gibi farklı ÇKKV Yöntemleri ile performans değerlendirmesi yapması ve bu yöntemleri Bulanık Mantık ile bütünleştirerek farklı bakış açıları sunmaları literatüre önemli katkılar sağlayacaktır. Son olarak, bu çalışmada ülkeler açısından kritik öneme sahip sektörlerden birisi olan Savunma Sanayi örneklem olarak seçilmiştir. Ancak farklı ülkelerin savunma sanayi sektörü veya aynı teknolojik yoğunluğa sahip farklı sektörler ile gerçekleştirilebilecek karşılaştırmalı araştırmalar önemli bilgiler sunabilir.

Kaynakça

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun; (2008), T. C. Resmi Gazete, 26814, (28.02.2008).

Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile Bazı Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun; (2016), T. C. Resmi Gazete, 29636, (26.02.2016).

- Başar, S. ve Künü, S. (2012). Savunma Harcamalarının İktisadi Büyüme Etkisi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10,1-30.
- Beirgh, R. G., Razzaghpour, A., Bina, S. ve Zaralia, A. (2014). Designing a New Integrated Model for Performance Evaluation of R&D Centers (Case Study: Energy Research Institute). *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 3(2), 237-249.
- Blomström, M. ve Kokko, A. (1998). Multinational Corporations and Spillovers. *Journal of Economic Surveys*, 12(3), 247-277.
- Chakrabarti, A. K. ve Anyanwu, L. C. (1993). Defense R&D, Technology, and Economic Performance: A Longitudinal Analysis of the US Experience. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 40(2), 136-145.
- Chen, J., Zhang, Y., Chen, Z. ve Nie, Z. (2015). Improving Assessment of Ground water Sustainability with Analytic Hierarchy Process and Information Entropy Method: A Case Study of the Hohhot Plain, China. *Environmental Earth Sciences*, 73(5), 2353-2363.
- Chiesa, V., Frattini, F., Lazzarotti, V. ve Manzini, R. (2009). Performance Measurement in R&D: Exploring the Interplay Between Measurement Objectives, Dimensions of Performance and Contextual Factors. *R&D Management*, 39(5), 487-519.
- Cuaresma, J. C. ve Wörz, J. (2005). On Export Composition and Growth. *Review of World Economics*, 141(1), 33-49.
- Çakır, S. ve Perçin, S. (2013). AB Ülkeleri'nde Bütünleşik Entropi Ağırlık-Topsis Yöntemiyle Ar-Ge Performansının Ölçülmesi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1), 77-95.
- Dadelo, S., Turskis, Z., Zavadskas, E. K. ve Dadelienė, R. (2012). Multiple Criteria Assessment of Elite Security Personal on the Basis of ARAS and Expert Methods. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 46(4), 65-88.
- Deger, S. (1986). Economic Development and Defense Expenditure. *Economic Development and Cultural Change*, 35(1), 179-196.
- DPT (2007), Dokuzuncu Kalkınma Planı 2007 Programı, <https://sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/10/2007.pdf>, (Erişim: 23.11.2020)
- Faini, R., Annez, P. ve Taylor, L. (1984). Defense Spending, Economic Structure, and Growth: Evidence Among Countries and Over Time. *Economic Development and Cultural Change*, 32(3), 487-498.
- Fey, C. F. ve Birkinshaw, J. (2005). External Sources of Knowledge, Governance Model, and R&D Performance. *Journal of Management*, 31(4), 597-621.

- Galvin, H. (2003). The Impact of Defense Spending on the Economic Growth of Developing Countries: A Cross-Section Study. *Defense and Peace Economics*, 14(1), 51-59.
- Gangopadhyay, D., Roy, S. ve Mitra, J. (2018). Public Sector R&D and Relative Efficiency Measurement of Global Comparators Working on Similar Research Streams. *Benchmarking: An International Journal*, 25(3), 1059-1084.
- Geisler, E. (1994). Key Output Indicators in Performance Evaluation of Research and Development Organizations. *Technological Forecasting and Social Change*, 47(2), 189-203.
- Goel R. K., Payne J. E., ve Ram R. (2008). R&D Expenditures and US Economic Growth: A Disaggregated Approach. *Journal of Policy Modeling*, 30(2), 237-250.
- Griliches, Z. (1998). Introduction to R&D and Productivity: The Econometric Evidence. In *R&D and Productivity: The econometric evidence* (pp. 1-14). University of Chicago Press.
- Hagedoorn, J. (2002). Inter-Firm R&D Partnerships: An Overview of Major Trends and Patterns Since 1960. *Research Policy*, 31(4), 477-492.
- Hagedoorn, J. ve Cloudt, M. (2003). Measuring Innovative Performance: Is There An Advantage in Using Multiple Indicators? *Research Policy*, 32(8), 1365-1379.
- Hartley, K. (2014). The Political Economy of Aerospace Industries: A Key driver of Growth and International Competitiveness? Edward Elgar Publishing.
- Kerssens-Van Drongelen, I. C. ve Bilderbeek, J. (1999). R&D Performance Measurement: More than Choosing A Set of Metrics. *R&D Management*, 29(1) 35-46.
- Kim, B. ve Oh, H. (2002). An Effective R&D Performance Measurement System: Survey of Korean R&D Researchers, *Omega*, 30(1), 19-31.
- Li, X., Wang, K., Liu, L., Xin, J., Yang, H. ve Gao, C. (2011). Application of the Entropy Weight and TOPSIS Method in Safety Evaluation of Coal Mines. *Procedia Engineering*, 26, 2085-2091.
- Lim, D. (1983). Another Look at Growth and Defense in Less Developed Countries. *Economic Development and Cultural Change*, 31(2), 377-384.
- Lee, J. W. ve Hong, K. (2010). Economic Growth in Asia: Determinants and Prospects. *Asian Development Bank Economics Working Paper Series*, (220), 1-29.
- Mete, H. ve Dağdeviren, M. (2017). Ar-Ge Merkezleri için Bilgi Yönetimi Modellemesi ve Bilgi Yönetiminin Ar-Ge Performansı ile İlişkisi. *Verimlilik Dergisi*, (2), 75-108.

- OECD (2002), Frascati Manual, Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, 6. Version, OECD: Paris.
- OECD (2004), OECD Principles of Corporate Governance <http://www.oecd.org/corporate/ca/corporategovernanceprinciples/31557724.pdf> Erişim Tarihi: 23.11.2020.
- Özdağoğlu, A., Yakut, E. ve Bahar, S. (2017). Performance Evaluation of Turkish Banking Sector with Data Envelopment Analysis Using Entropic Weights”, *İşletme Fakültesi Dergisi*, 18(1), 1-28.
- Peled, D. (2001). Defense R&D and Economic Growth in Israel: A Research Agenda. Samuel Neaman Institute for Advanced Studies in Science and Technology, Israel Institute of Technology, University of Haifa, Israel.
- Pessoa, A. (2010). R&D and Economic Growth: How Strong is the Link? *Economic Letters* 107, 152- 154.
- Salimi, N. ve Rezaei, J. (2018). Evaluating Firms' R&D Performance Using Best Worst Method. *Evaluation and Program Planning*, 66, 147-155.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ar-Ge Hizmetleri Genel Müdürlüğü, <https://agtm.sanayi.gov.tr>, 23.11., 2020.
- Shariati, S., Yazdani-Chamzini, A., Salsani, A. ve Tamosaitiene, J. (2014). Proposing A New Model for Waste Dump Site Selection: Case Study of Ayerma Phosphate Mine, *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 25(4), 410-419.
- Shemshadi, A., Shirazi, H., Toreihi, M. ve Tarokh, M. (2011). A Fuzzy VIKOR Method for Supplier Selection Based on Entropy Measure for Objective Weighting, *Expert Systems with Applications*, 38(10), 12160-12167.
- Sıkı, N. ve Acartürk, F. (2019). Türkiye'deki İlaç Ar-Ge Merkezlerinin Faaliyetlerinin Patent ve Yenilik Açısından Değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi*, 43(1), 44-63.
- Sliogeriene, J., Turskis, Z., ve Streimikiene, D. (2013). Analysis and Choice of Energy Generation Technologies: The Multiple Criteria Assessment on the Case Study of Lithuania. *Energy Procedia*, 32, 11-20.
- Szakonyi, R. (1994). Measuring R&D Effectiveness”-I. *Research- Technology Management*, 37(2), 27-32.
- Tsai, K. H. ve Wang, J. C. (2004). The R&D Performance in Taiwan's Electronics Industry: A Longitudinal Examination, *R&D Management*, 34(2), 179-189.
- Tunca, Z. M., Ömürbek, N., Cömert, H. G. ve Aksoy, E. (2016). OPEC Ülkelerinin Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinden Entropi ve Maut ile Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 7(14), 1-12.

- Wang, T. C. ve Lee, H. D. (2009). Developing a Fuzzy TOPSIS Approach Based on Subjective Weights and Objective Weights. *Expert Systems with Applications*, 36(5), 8980-8985.
- Wang, C. H. (2011). Clarifying the Effects of R&D on Performance: Evidence from the High Technology Industries. *Asia Pacific Management Review*, 16(1), 51-64.
- Wu, H.Y., Chen, I. S., Chen, J., K. ve Chien, F. C. (2019). The R&D Efficiency of the Taiwanese Semiconductor Industry. *Measurement*, 137, 203-213.
- Yıldız, H. (2005). Türkiye'de Üniversite-Sanayi İlişkileri ve Kobi'ler (Küçük Sanayi) Açısından Önemi. *Sosyoloji Konferansları*, (31), 207-229.
- Zavadskas, E. K. ve Turskis, Z. (2010). A New Additive Ratio Assessment (ARAS) Method in Multi Criteria Decision-Making. *Technological and Economic Development of Economy*, 16(2), 159-172.

An Evaluation of Turkey's Natural Gas Hub Development Process

Araştırma Makalesi /Research Article

Yunus Emre İCİK¹
Mehmet ATAĞ²

ABSTRACT: Since Turkey is a natural bridge located between the gas reserves and consumption regions, it has a big potential to create a successful natural gas hub. Although initial steps have been taken to path the way to facilitate the gas trade and create a gas hub in Turkey, there is still a long way. In this study, we derived requirements from the literature to create a working gas hub, analyzed the Turkish natural gas market's current structure in light of the derived requirements by benchmarking with developed European gas hubs, and made several policy suggestions to form a new market structure for the sake of creation of a successful gas hub. The most important result that we have obtained via this study is that Turkey is on a critical path before the expiration of long-term supply contracts and should draw a strategic path as soon as possible.

Keywords: Energy policy, natural gas market, natural gas hub, liberalization.

JEL Codes: L95, Q41, Q48

Türkiye'nin Doğal Gaz Ticaret Merkezi Olma Sürecinin Değerlendirmesi

ÖZ: Türkiye; doğal gaz rezervleriyle tüketim bölgeleri arasında doğal bir köprü olma özelliği sebebiyle başarılı bir doğal gaz ticaret merkezi kurulabilmek adına büyük bir potansiyele sahiptir. Bugüne kadar Türkiye'de doğal gaz ticaretinin geliştirilmesi ve doğal gaz ticaret merkezi oluşturulması konusunda çeşitli adımlar atılmış olsa da, Türkiye bu konuda hala uzun bir yola sahiptir. Bu kapsamda, "Türkiye bir doğal gaz ticaret merkezini nasıl kurar ve bir doğal gaz ticaret merkezi kurmak için gereklilikler nelerdir?" soruları gündeme gelmektedir. Bu açıdan, bu çalışmada Türkiye doğal gaz piyasasının mevcut yapısı, gelişmiş Avrupa piyasaları ile de karşılaştırılarak analiz edilmiş ve Türkiye'nin başarılı bir doğal gaz ticaret merkezi oluşturabilmesi için gerekli piyasa yapısı hususunda çeşitli politika önerileri sunulmuştur. Bu çalışmada elde edilen en önemli sonuç Türkiye'nin uzun dönemli doğal gaz alım kontratlarının sona ermesi öncesinde stratejik bir yol haritası çizmesi gerekliliği olduğudur.

Anahtar Kelimeler: Enerji politikaları, doğal gaz piyasası, gaz ticaret merkezi, serbestleşme.

JEL Kodları: L95, Q41, Q48

Geliş Tarihi / Received: 19/01/2021

Kabul Tarihi / Accepted: 24/02/2021

¹ PhD Candidate, Gazi University, emreicik@gmail.com, orcid.org/0000-0002-0319-5857

² Dr. Associate Professor, Gazi University, matak@gazi.edu.tr, orcid.org/0000-0002-4373-5192

1. Introduction

Natural gas has been an accessible fuel owing to massive natural gas pipeline infrastructure improvement in the world. Since a huge capital is needed to finance such pipeline projects, long-term natural gas sale and purchase contracts have been formed to provide a guarantee for project financing. The pricing mechanism of such long-term contracts has been designed based on oil indexation called “the Groningen Model”. This type of pricing mechanism was a workable solution since oil products were the main competitor of natural gas in the past (Grandi, 2010). However, after common usage of natural gas, it has started to compete with natural gas itself and such gas-on-gas competition resulted in the divergence of oil-indexed price formulas and prices formed by gas-on-gas competition. The United States, being the first country to introduce a gas-on-gas competition mechanism in the 1980s, created multiple physical natural gas hubs. Following the U.S., the United Kingdom brought a new approach to create gas-on-gas competition in the 1990s by creating a virtual trading hub, which is called National Balancing Point (NBP). UK³'s NBP inspired the other European countries to create a virtual gas trading hub. Meanwhile, Dutch gas hub TTF⁴ has been the most liquid gas hub throughout the years (Heater, 2015). Similar to initiatives in Europe, Asian countries such as China, Japan, and South Korea have been working to create a gas hub in their countries (Xunpeng and Variam, 2018).

Turkey, as an important regional gas hub candidate in the Balkan region, has aimed at creating a virtual gas hub and started initiatives with the formation of Natural Gas Market Law (NGML) which has been in effect since 2001. Despite the steps taken so far in the way of gas market liberalization, the Turkish gas market still requires some actions to be taken to create a working gas hub. Turkey's recent gas discovery in the Black Sea Sakarya field raised again the question of whether Turkey can be a price-setting trading gas hub. There is no doubt that Turkey's recent gas discovery will contribute to Turkey's ambitions to create a gas trade hub. Moreover, today is the right time for Turkey to discuss necessary steps for a successful setup of a gas hub since Turkey's long-term gas supply contracts will expire between 2021 and 2026, and Turkey's natural gas production is estimated to start by 2023.

For the sake of forming a working gas hub in Turkey, the core requirements should be reviewed and other gas hub structures should be analyzed with their pros and cons to shape the Turkish gas market structure in an ideal framework. For this reason, in this study, we investigated the requirements to create a working virtual gas hub based on the European countries' experiences. Following that, we discussed the Turkish gas market's current situation regarding the gas hub development process considering requirements to create a gas hub derived from

³ United Kingdom

⁴ Title Transfer Facility

the literature. In light of this analysis, we made several policy recommendations for Turkey to realize a smooth transition to a virtual gas hub and mitigate risks in the transition period.

Turkish gas market liberalization process has been addressed by the literature since liberalization attempts started in 2001. However, our study takes a step forward and contributes to the literature by addressing Turkish gas hub development by benchmarking with successful hub development examples. Moreover, recommendations to mitigate risks in the transition period to a virtual hub system ensure the novelty of this study.

In this regard, in the second section of this study, we give a brief overview of the relevant literature. In the third section, the requirement to create a successful gas hub is summarized and the Turkish gas market's current structure is discussed in the context of requirements to create a successful gas hub. Following the analysis of the Turkish gas market, policy recommendations have been made for Turkey to create a working gas hub and mitigate the risks in the transition period. In the last section, a brief overview of derived conclusions has been presented.

2. Literature

To have an insight into the Turkish gas market structure, we investigated past studies addressing the Turkish gas market from the literature. Akcollu's (2006) study is one of the earliest studies on this topic which addresses major challenges to the Turkish gas market liberalization. Cetin and Oguz (2007) presented the Turkish natural gas market structure and addressed the main barriers for Turkey to liberalize the gas market. Erdogdu (2007) evaluated the regulatory framework created by NGML and made policy suggestions. Umucu et al. (2012) discussed Turkey's chance to become a transit gas hub considering potential sources and natural gas pipeline projects. Tagliapierta (2014) studied Turkey's gas hub potential in terms of gas supply sources around Turkey. Austvik and Rzayeva (2017) conducted a study focusing on the gas market structure and geopolitical position of Turkey in terms of creating a hub goal. Hasanov (2018) studied the Turkish gas market's import liberalization by applying a game-theoretic model and made suggestions based on the model results. Biresselioglu et al. (2019) applied a SWOT analysis to reflect the private sector perspective on Turkish gas market liberalization and made policy recommendations based on the consensus reached by Turkish natural gas industry representatives.

In addition to the studies on the Turkish gas market, we made a research on the studies focusing on gas hub development. Xianguang et al. (2014) analyzed China's current situation in terms of gas hub development. The authors made a SWOT analysis and derived a strategic path for China to establish a gas hub. Miriello and Polo (2015) studied the development of wholesale markets for a different level of market liberalization. They analyzed the UK, Netherland, Germany, and Italy gas hubs with regard to development stage requirements.

Xunpeng (2016) concentrated on European gas hub development and took lessons for East Asia to create a functioning hub. The author carried out a comparative study between Europe and East Asia and analyzed East Asian Countries' hub development. Xunpeng and Variam (2018) created a framework determining key elements for a functioning hub. Besides, they applied the framework for the East Asian countries such as Japan, China, and Singapore. The framework created by Xunpeng and Variam (2018) formed a basis for the framework we created in this study.

3. Turkish Gas Market's Evaluation

In this section, we analyzed the current structure of the Turkish gas market from different aspects in the context of gas hub development experiences presented in the literature. We created a framework by deriving the requirements of a gas market to create a working gas hub that has been addressed by academic papers and sectoral reports. These requirements given below are addressed in detail in the remaining part of this section considering the Turkish gas market structure.

- Market liberalization
- Entry-exit system
- An exchange and standard contracts
- Market-based balancing
- Adequate infrastructure and access to natural gas resources
- Transparency and price reporting agencies
- Financial products and financial institutions

3.1. Market Liberalization

There is no doubt that market liberalization is the number one requirement for a well-working gas hub. However, obstacles to market liberalization have been the most problematic barriers to the establishment of a gas hub for developing gas markets. One of the most crucial obstacles for a liberalized gas market is the vertical integration of wholesale, transmission, and storage activities. To remove this obstacle, European countries unbundled their monopoly companies to multiple entities focusing on a specific activity as the first step of gas market liberalization. Turkey is still far away from this target since state-owned company BOTAS still conducts transmission, storage, LNG, wholesale and retail activities in the Turkish gas market. Wholesale and retail activities, as well, should be unbundled to reach competition and liberalization targets in the gas sector. To ensure the unbundling of wholesale and retail activities, long-term contracts between wholesale and retail companies might be banned for a period to exhilarate gas trade on the wholesale market (Polo and Scarpa, 2012). In the Turkish gas market, retail and wholesale activities are vertically integrated and therefore need to be unbundled to reach a liberalized market.

Third-party access to gas infrastructures is an essential requirement to ensure liberalization in a gas market. European countries started to develop and harmonize third-party access rules right after Directive 2009/73/EC issued by the European Commission (EU, 2014). Meanwhile, ENTSOG developed network codes to create a common understanding of non-discriminatory access rules to infrastructures such as CAM⁵ and BAL⁶ network codes. In this regard, Turkey firstly initiated the necessary steps with the development of third-party access rules in the transmission system activities by issuing the BOTAS network code of the gas transmission system in 2004. This network code has been followed by underground storage and LNG terminal network codes which set the rules for non-discriminatory access to these facilities.

The degree of competition, which is another crucial indicator for market liberalization, depends on the market share of players in a gas market. North-west European gas hubs NBP and TTF are the only examples not having a dominant participant in the gas market. On the other hand, some other gas hubs in Europe could not have created a perfect competition structure as north-west European hubs have done (Heater, 2015). For instance, although Italy's ENI has a dominant role in PSV⁷, Italy insists on having this 'National Champion' company and not relinquishing it (Xunpeng, 2016). Turkish gas market is, as well, far away from a competitive structure. Following Natural Gas Market Law enacted in 2001, new players entered the market and the monopolistic structure of the market shifted to an oligopolistic structure. Although, approximately 40 players participate in the Turkish gas market currently, BOTAS's share of the imported gas in Turkey is still approximately 80 percent (Austvik and Rzayeva, 2017).

Another important point that has an impact on liberalization is the need for gas infrastructure investments (Cetin and Oguz, 2007). If infrastructures in a natural gas market are sufficient and utilization from the infrastructures is not costly, then liberalization might be fastened (IEA, 2013). Therefore, gas infrastructures can be regarded as essential elements before driving competition in a gas market (IEA, 2013). To make capital-intensive infrastructure investments, a strong monopolistic company is required which has been BOTAS in the Turkish case. Since BOTAS played this role, the liberalization target which has been set in 2001 with NGML was not realistic since the infrastructures of the Turkish gas market were not sufficient at that time. However, Turkey's gas infrastructure developments, mentioned in the remaining part of this paper, carried out in recent years have paved the way for the gas market liberalization process.

⁵ Capacity Allocation Mechanism

⁶ Balancing

⁷ Punto di Scambio Virtuale

3.2. Entry-Exit System

An entry-exit system can be defined as a small part of a grid or a whole network located in a country or countries in which natural gas can be traded via buying capacities on the entry and exit points (Miriello and Polo, 2015). Since the entry-exit system is one of the essential elements to create a virtual hub (Miriello and Polo, 2015), European countries created entry-exit systems in the process of gas hub development. An entry-exit system is practical for shippers since it does not include gas transmission distance into tariff calculations and as a result, does not occupy shippers with any detail rather than entry and exit capacities.

Turkey has a domestic virtual trading point called UDN⁸ (Rzayeva, 2014). The transactions held at this point are delivered in the Turkish gas grid which can be considered as an entry-exit system. Shippers can conduct their transactions only by taking entry and exit capacities from the Turkish gas network operator BOTAS.

A transmission grid should not have congestion to be called an entry-exit system. In case of having congestion in a transmission system, two entry-exit systems and two different hubs can be created. To reach this target, Turkey's gas grid has been improved to be sufficient for becoming one entry-exit system without having any congestion (Rzayeva, 2018).

3.3. An Exchange and Standard Contracts

Since trade transactions in gas hubs can be carried out bilaterally, on over the counter (OTC) platforms, or on gas exchanges, the establishment of gas exchange is a crucial step to create a competitive natural gas market by means of creating a price signal, standardizing contracts, and publishing all information to relevant parties (IEA, 2013).

Another key point to create a successful gas hub is having standard contracts (Heater, 2015). An exchange provides standard contracts such as day-ahead and intra-day products. However, standard OTC contracts are needed to be used in a successful hub. Brokers may offer OTC contracts as well as EFET⁹ contracts may be used in a gas market.

Turkey took a big step by launching the gas-trading platform on 01/09/2018. An independent exchange operator named Energy Exchange Istanbul (EXIST) operates this exchange. The exchange has a continuous trading mechanism starting from day-ahead 08:00 am and finishing day-after 02:00 pm. Since products in the exchange require physical delivery, only players having a wholesale license and signing standard transmission contract with TSO are allowed to sign up for the exchange (EMRA, 2018).

⁸ Ulusal Dengeleme Noktası

⁹ European Federation of Energy Traders

3.4. Market-Based Balancing

In developing gas hubs, balancing has been a primer objective of market players. Since it is an inherent requirement, balancing rules in a competitive natural gas market should be set clearly. To create a comprehensive and harmonized balancing code for European countries, ENTSOG issued a balancing code that sets basic rules of balancing in the European Union area. These rules suggest that a market-based daily balancing regime should be applied in European Countries (EU, 2014).

European hubs reached a higher level when market-based balancing has been started to be used. For example, although the Netherlands created the TTF in 2004, liquidity in TTF showed a dramatic increase when market-based balancing rules were applied (Miriello and Polo, 2015). NBP also owes its success to market-based balancing rules. Indeed, the UK's balancing rules have been a basis for the EU balancing regime (EU, 2014).

Turkey has recently developed a market-based balancing mechanism with the introduction of the new exchange. The rules of the balancing mechanism are aligned with ENTSOG Balancing Code (EU, 2014). According to the Turkish gas balancing mechanism, Transmission System Operator BOTAS buys or sells gas on the exchange to balance gas transmission linefill, facilitating the trade on the exchange and helping the liquidity to grow (EMRA, 2019). Moreover, shippers are expected to balance themselves daily in the balancing system. They have the opportunity to balance their portfolio by participating in the exchange or conducting bilateral transactions. In case, a shipper is imbalanced at the end of the day, the transmission system operator charges an imbalance fee to shippers calculated by daily gas reference price and transmission system operator's cost of balancing gas grid for the imbalanced day (EMRA, 2019).

3.5. Adequate Infrastructure and Access to Natural Gas Resources

A hub price could be accepted by the market only if the hub is interconnected to supply and demand regions. For this reason, supply and demand are the most important drivers of pricing in a liquid gas hub (Hulshof et al., 2016). Since supply is a natural requirement for a hub, distance to production locations is inevitably important as well. NBP can be given as a successful gas hub example having a strategic location that is close to production regions. The United Kingdom can provide approximately half of the demand from production in a year (Blaket et al, 2018). TTF as well can be supported by Dutch production and this enhances liquidity in the Dutch gas market.

Infrastructures such as transmission pipelines, LNG, and storage facilities are of great importance as well for a working gas hub (Rzayeva, 2014). Storage capacity is a crucial factor affecting a hub's success by means of compensating supply-demand swings and preventing the hub from price shocks (Xunpeng and Variam, 2018). Meanwhile, European countries have developed their interconnected

transmission capacities which helped them to create interconnected gas hubs. Despite their developed natural gas grid, European countries are still keen on developing new pipeline projects (Bianco et al., 2015).

Turkey is currently a gas importing country and 99 percent dependent on imports to satisfy natural gas demand in the country. However, the discovery of the new Sakarya gas field will prospectively be a game-changer in terms of Turkey's gas supply strategies. This discovery will help Turkey to increase liquidity and strengthen the price signal in the gas market. In case Turkey's gas reserves increase in the following years, Turkey might change its role from importer to an exporter as the United States did in the last decade. While pipeline import of Turkey is provided by neighboring countries, the LNG import option as well is available through four LNG regasification facilities. Turkey imports gas from Russia, Iran, Azerbaijan, and LNG from Algeria, Nigeria, and some other countries. Gas-consuming regions are located mostly in the western part of Turkey. Therefore, the transmission system operator needs to transmit gas coming from the sources located in the east such as Iran and Azerbaijan. Bottlenecks that had been faced in the past have been solved by BOTAS by strengthening gas transmission infrastructure (Rzayeva, 2018).

Turkey has five pipeline-gas entry points, four LNG import facilities, two of which are FSRU, two underground storage facilities, and one export point to Greece (Figure 1). Turkey's gas transmission infrastructure has been improved in recent years. Turkey developed compressor stations, build new pipelines, expanded the capacity of LNG and underground storage facilities, and build new LNG facilities. Moreover, two transit pipeline projects (TANAP and TurkStream) contribute to Turkey's gas market by increasing supply options. As a result, supply exceeded demand even in the peak days in Turkey which was not the case in the previous years (Rzayeva, 2018). Before these developments, any efforts to create a gas trading hub in Turkey were idle. However, these infrastructure developments established a basis for the other developments to satisfy requirements for creating a gas hub in Turkey.

Figure 1: Turkey's Natural Gas Transmission System Map (BOTAS, 2020)

Turkey is located as a bridge between the production regions in the east, north, and south of the country and consumption regions in Europe (Austvik and Rzayeva, 2018). Moreover, Since Turkey is one of the biggest gas consumers in Europe; it is advantageous in terms of having a stable demand in the gas market. There might be additional gas resources either to supply the Turkey gas market or to cross Turkey and supply gas to European Countries. The Middle East and East Mediterranean resources are important candidates to feed the Turkish gas grid and help Turkey to create a liquid gas hub.

To sum up, Turkey has been one of the biggest candidates to create a gas hub in the Mediterranean region and strengthen its position by the discovery of a new gas field in the Black Sea and developing infrastructure capacities. However, Turkey should continue to develop its gas infrastructure. Furthermore, the region, in which Turkey is located, has many advantages due to having a location in the middle of Russia, Azerbaijan, the Mediterranean Sea, and consumption regions.

3.6. Transparency and Price Reporting Agencies

Transparency is an inevitable requirement to ensure reliability, attract investors, and enhance liquidity in a market. Meanwhile, price transparency is the most crucial part of providing the required signals to the market. Exchanges are the main drivers for price transparency in a hub in terms of publishing reference price. Although exchanges form an important part of a transparent market, OTC prices might have more importance than an exchange in terms of transparency since OTC volumes might be higher than exchange volumes. Therefore, Price

Reporting Agencies (PRAs) are required in a market to publish prices created out of exchanges (Xunpeng and Variam, 2018).

Successful European gas hubs provide sufficient information to market players. Developing hubs need to satisfy this basic requirement by improving data collection and publishing this data to market (Miriello and Polo, 2015). UK's NBP is an example that real-time trade information is available on the ICE and broker screens. Moreover, historic data can be reached by agencies such as ICIS, Argus, Heren, and Platts (Heater, 2010).

Transparency of gas trade in Turkey has been improved by the establishment of the gas exchange. Following the establishment of the gas exchange, a transparency platform has been established by EXIST, and daily reference price, trade volumes, and transmission system linefill data have been published in the EXIST transparency platform since 2018 (EXIST, 2019).

On the other hand, OTC trade prices are not recorded since neither there is a central OTC platform nor PRAs operate in the Turkish gas market. Therefore, there is no clue about the prices of transactions carried out of the exchange. This point might need development in the future to enhance transparency and predictability.

3.7. Financial Products and Financial Institutions

A hub can be considered as a reference point only if it can provide financial products to the players in the gas market. Since financial products constitute the great majority of liquidity in a developed gas market, benchmark gas prices are fundamentally affected by financial products' prices. Furthermore, financial instruments are the bodies that demonstrate a hub's level of development. Although a hub is firstly used for balancing purposes, when the liquidity raises to sufficient levels, the hub can be considered as a second source of gas procurement. At a mature hub, financial products can be used as a risk management tool to mitigate price risks in a liquid gas market (Miriello and Polo, 2015).

On the other hand, financial bodies such as banks and hedge funds are of great importance in developing a hub's liquidity to higher levels. Financial market participants increase liquidity by offering products with future delivery. Moreover, financial institutions mitigate the financial risks of the participants who have the physical delivery obligation, by offering financial tools and increasing confidence in the market (Rzayeva, 2014). Since financial parties can sometimes participate in the spot market to balance their position, financial and physical markets can be considered as completely integrated markets so that the financial market can be regarded as an essential requirement for a developed hub (Xunpeng and Variam, 2018).

Turkish gas market offers only spot products that bring physical delivery obligations to shippers (EMRA, 2018). However, future products are currently developed by EXIST and are expected to come online at the end of 2021. Furthermore, financial institutions might participate in the Turkish gas market right after the introduction of financial products in the exchange.

4. Policy Suggestions for Turkey's Natural Gas Hub Development

In this section, we give policy suggestions for Turkey in light of the evaluations made in the previous section. Our policy suggestions are divided into two categories: short-term and mid-term. While short-term refers to the period until the end of 2021, mid-term refers to the period between 2021-2026. Our policy suggestions aim to contribute to the formation of a successful gas hub in Turkey.

4.1. Short-Term Policy Suggestions

Since Turkey's Russia (some part of contracts) and Azerbaijan natural gas and Nigeria LNG supply contracts will expire until the end of 2021 (Rzayeva, 2018), Turkey is at a crossroads. In this regard, Turkey's most urgent decision will be either to renew these contracts or not. In this decision process, demand forecast comes out as a crucial factor. Furthermore, Turkey's prospective gas production has to be considered when analyzing Turkey's gas supply-demand balance. None of the gas supply contracts might be renewed in case Turkey's gas discoveries increase and Turkey's gas production satisfies domestic consumption. However, it is too early for now to make anticipation for future gas reserve discoveries. Hence, Turkey needs to make a flexible plan which can work in different scenarios. The question of "what percentage of gas consumption should be satisfied using long-term contracted gas" needs to be addressed here. This question is argued even in Europe's most liquid gas hub TTF since although Groningen gas field production is expected to halt in the following years, Netherlands doesn't have long-term supply contracts and will have to satisfy domestic consumption on a spot basis. Italy and Germany are the countries having long-term gas supply contracts for the great majority of their domestic gas consumption. Italy and Germany have managed their take-or-pay risk by removing the destination clause from the long-term contracts and reducing take-or-pay obligations (Blaket et al., 2018). Thus, these countries can open a window for spot trading in their natural gas market. On the other hand, the United Kingdom's gas supply comes from production, long-term contracted import and spot import. Since the UK has domestic production, supply-security concerns are much lower than the other European countries. In our opinion, considering European gas hub examples, Turkey should not ignore contract renewal options but needs to reduce the amount of long-term contracted gas to open a window for spot trading. Moreover, if Turkey renews these contracts, the destination clause should be removed and the take-or-pay obligation should be decreased as European countries have done in the past years. Furthermore, Turkey should change the structure of pricing formulas in the supply contracts if the contracts are

renewed. The first option should be adding the Turkish gas exchange price element into the formulas in the gas supply contracts. However, adding a liquid hub element such as TTF to pricing formulas might be an option in case suppliers do not accept Turkish gas exchange price as a benchmark.

If Turkey decides to renew gas supply contracts, the question of “who will renew these contracts” will need to be discussed. Although 2001 NGML clearly states that BOTAS cannot make new supply contracts until BOTAS’ market share decrease under 20 percent. This clause of law should be readdressed before the expiration of gas supply contracts. European gas hub examples shed light on this subject as well. European countries such as the UK, Italy, Germany, and even the Netherlands still have national champion companies holding the majority of gas supply contracts. However, these national champion companies’ structures have changed over the years using tools such as initial public offering and block sale of company shares. The funds provided by the sale of shares have been used by these companies to change their position from national champion to a global player. Turkey can follow a similar path by changing the structure of BOTAS and BOTAS’s share in the market might not be diminished under a defined percentage of what is more than 50 percent. Although the above-mentioned suggestions need to be addressed in the mid and long-term as well, the process should be initiated in the short-term by changing BOTAS’ structure.

Another critical step for Turkey in short term will be adding future gas products to gas exchange. Since future contract prices are used in European countries’ hub-based long-term contracts as an index, it is inevitably crucial to have future products in the Turkish gas exchange. Following the entrance of future gas contracts, liquidity in the gas exchange should be enhanced using relevant tools.

4.2. Mid-Term Policy Suggestions

In the period between 2021 and 2026, the most important decision will be related to the renewal of the expiring Iran and Russia natural gas and Algeria LNG supply contracts. Moreover, if expiring natural gas contracts are renewed for a maximum of five years, then another decision related to the necessity to renew these contracts will need to be discussed again. At this stage, these contracts will need to be renewed in accordance with the supply security strategy. If production gas comes online in this period, then probably a volume of contracts corresponding to at least 10 bcm¹⁰ will not be renewed. In the meantime, the renewed volume of contracts should be much more flexible than current gas supply contracts. Besides, any gas supply contracts signed after 2025 should have a Turkish gas exchange price element in the pricing formula.

Liberalization steps should be fastened after 2021 since take-or-pay obligations decrease if the gas supply contracts are not renewed with the same take-or-pay

¹⁰ Billion cubic meter

obligations as expiring gas supply contracts. Removing the destination clause from natural gas and LNG supply contracts will provide flexibility for Turkish gas importing companies to manage take-or-pay obligations and will give room for spot natural gas and LNG imports. To facilitate spot cross-border trade, a daily capacity auction mechanism should be adapted to all entry and exit points. Moreover, idle capacities in pipeline and LNG entry points should be determined considering take-or-pay obligations of long-term contract holders. Otherwise, long-term contract holders might not fulfill their take-or-pay obligations and suffer from this transition.

Finalizing interconnection agreements with Bulgaria and Greece might be an important step for Turkey to integrate the Turkish gas market into the European gas market and to facilitate cross-border trade. Export capacities in Greece and Bulgaria exit points should be improved in order to provide flexibility to gas importers to export gas when needed. Moreover, new pipeline projects might be developed to connect the Turkish gas grid to central European gas hubs especially in case Turkey's gas discoveries continue. Turkey should aim at increasing storage and LNG terminal capacities as well in the following years. Accomplishing these targets will be crucial steps for Turkey as well as gas discovery in the Black Sea

Structuring of BOTAS in short term can be followed by unbundling of wholesale, transmission, storage, and LNG terminal activities. All these entities should be powerful international companies. Furthermore, the wholesale and retail segment should be unbundled by facilitating competition at the retail level by regulations. Following the developments in the market, the end-user pricing structure should be changed from a regulated to a cost-based structure. The switching rate of captive consumers should be increased gradually with the increasing competition at the retail level. Further to those, social tariff support mechanisms that support vulnerable natural gas consumers should be implemented. In the meantime, a price cap should be set by EMRA¹¹ in order to prevent end-users from price-shocks in the global gas market.

In the midterm period, liquidity in the market should be increased with the new products in the gas exchange and integration of financial institutions into the system. High liquidity will grow reliance on the reference price created in the Turkish gas market. This will help importers to negotiate with suppliers to have pricing formulas comprising the Turkish gas price element. Moreover, enhancing OTC platforms and Price Reporting Agencies that report bilateral transaction prices will help to grow reliance on the Turkish gas market prices.

5. Conclusion

In this paper, we evaluated the Turkish gas market in terms of gas hub development by benchmarking the Turkish gas market with working gas hubs in

¹¹ Energy Market Regulatory Authority (Turkey)

European gas markets. Firstly, we derived from the literature seven requirements to create a liquid gas hub. Then, we addressed these seven requirements by discussing the Turkish gas market's current situation. Considering the Turkish gas market's current situation, we made several policy suggestions for the Turkish gas market.

Turkey has a great opportunity to create a gas hub in the following years since most of Turkey's long-term contracts are expiring between 2021 and 2026. However, Turkey, as a first step, needs to make a decision whether to renew these contracts or not. We suggest Turkey open a window for spot trading by decreasing take-or-pay obligations and removing destination clauses from long-term gas supply contracts. Since Turkey has discovered gas reserves in the Black Sea, a flexible plan should be put on the table. Another important point for Turkey is changing state-owned company BOTAS's structure from a vertically integrated government monopoly to powerful international companies expertizing on specific activities. While liberalizing the market we believe that transition rules should be applied to prevent importers from not fulfilling their take-or-pay obligations.

To sum up, we suggest that Turkey needs to take the following steps in the mid-term period:

- Take-or-pay obligations should be reduced and the destination clause should be removed from long-term supply contracts.
- Renewal of the current supply contracts or signing new ones should be addressed together with the need for opening a window for spot trading.
- Interconnection agreements with Bulgaria and Greece should be finalized.
- Future products in the gas exchange should be developed.
- Storage, LNG, and pipeline infrastructure should be improved to a level that daily entry capacity will double daily peak demand.
- Interconnection capacities should be improved and a capacity auction mechanism should be implemented on the interconnection points.
- The end-user price structure should be changed from regulated to cost-based and a price-cap should be set.
- The structure of the state-owned company should be changed from a national monopoly to powerful international companies.

This study provides guidance to bureaucrats, politicians, legislators, policymakers, and any other entity who have the capacity to lead the gas sector and are responsible for designing the Turkish gas market structure and making decisions about the Turkish gas market's future. This study can be improved by adding scenarios for the commercialization of Black Sea gas and can form a basis for a study that investigates the opportunities for Turkey to create an LNG hub.

Moreover, an in-depth analysis of the technical functioning of EXIST and its role in the Turkish spot gas trading could be a good recommendation for future studies on the Turkish gas market.

References

- Akcollu, F.Y. (2006). Major Challenges to the liberalization of the Turkish Natural Gas Market. *OIES: NG-16*.
- Austvik, O. G., Rzayeva, G. (2017). Turkey in the geopolitics of energy. *Energy Policy*, 107, 539-47.
- Bianco, V., Scarpa, F., Tagliafico, L. A. (2015). Current situation and future perspectives of European natural gas sector. *Front Energy*, 9, 1-6.
- Biresellioglu, M.E., Kaplan, M.D., Ozyorulmaz. (2019). Towards a liberalized Turkish natural gas market: a SWOT analysis. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy*, 2 (2015), 25-33.
- Blaket, S., Srinivasan, S., Laurent, R., Grainge, Z., Ritter, F.(2018). The Swing in Dutch gas: From autonomy to full dependence. *Ihs Markit Strategic Report*, 10-26.
- BOTAŞ.(2020).Almanak.<https://www.botas.gov.tr/uploads/sayfaResim/745066-almanak-son-26-subat-1-baski.pdf>. (Access 15.05.2020).
- Cetin, T., Oguz, F. (2007). The reform in the Turkish natural gas market: A critical evaluation. *Energy Policy*, 35, 3856–67.
- EMRA. (2018). Market Rules and Procedures.
- EMRA. (2019). BOTAS Network Code on Gas Transmission System.
- Erdogdu, E. (2007). Regulatory reform in Turkish energy industry: An analysis. *Energy Policy*, 2, 984-993.
- EXIST. (2019). Transparency Platform. <https://seffaflik.epias.com.tr/transparency/> (Access: 01.02.2019).
- European Commission. (2014). Commission Regulation (EU) No 312/2014 of 26 March 2014 establishing a Network Code on Gas Balancing of Transmission Networks. Off J Eur Union 2014, 15–35.
- Grandi, L. (2014). European gas markets: From oil indexation prices to spot prices?. *Energy Brains*.
- Hulshof, D., van der Maat, J.,P., Mulder M. (2015). Market fundamentals, competition and natural-gas prices. *Energy Policy*, 94, 80–91.
- Heather, P. (2010). The Evolution and Functioning of the Traded Gas Market in Britain. *OIES*.
- Heather, P. (2015) The evolution of European traded gas hubs. *OIES*.

- IEA. (2013). Developing a Natural Gas Trading Hub in Asia: Obstacles and Opportunities, 1-83.
- Miriello, C., Polo, M. (2015). The development of gas hubs in Europe. *Energy Policy*, 84,177–90.
- Polo, M., Scarpa, C. (2012). International Journal of Industrial Organization Liberalizing the gas industry: Take-or-pay contracts, retail competition and wholesale trade. *Int J Ind Organ*, 31, 64–82.
- Rzayeva, G. (2014) Natural Gas in the Turkish Domestic Energy Market. *OIES*.
- Rzayeva, G. Gas Supply Changes in Turkey. (2018). *OIES*.
- Tagliapietra, S. (2014) Turkey as a Regional Natural Gas Hub: Myth or Reality? An Analysis of the Regional Gas Market Outlook, Beyond the Mainstream Rhetoric. *Turkish Policy Q*.
- Umucu, T., Altunisik, M., Kok, M. V., Umucu, T, Altunisik M, Kok, M., V. (2012). Turkey as a Major Gas Transit Hub Country Turkey as a Major Gas Transit Hub Country. *Energy Sources, Part A*.
- Xiaoguang, T., Jiong, Z., Bo, F. (2015). Strategic analysis on establishing a natural gas trading hub in China. *Nat Gas Ind B*, 1,210–20.
- Xunpeng, S. (2016). Development of Europe’s gas hubs : Implications for East Asia. *Nat Gas Ind B*, 3, 357–66.
- Xunpeng, S., Variam, H.M.P. (2018). Key elements for functioning gas hubs : A case study of East Asia. *Nat Gas Ind B*, 5, 167–76.

Doğrudan Yabancı Yatırımların Seçilmiş Bankaların Kârlılığı Üzerine Etkileri*

Araştırma Makalesi /Research Article

Songül KAKİLLİ ACARAVCI¹

Yavuz ŞENTÜRK²

ÖZ: Bu çalışmada doğrudan yabancı yatırımların, Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren seçilmiş bankaların kârlılığına etkisinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu kapsamda 2005-2019 döneminde faaliyet gösteren, farklı sermaye sahipliği olan ve aktif büyüklüğü yönünden ilk üç sırada yer alan bankaların verileri incelenmiştir. Banka kârlılığını belirleyen ölçüt olarak net faiz marjı, aktif kârlılığı ve özsermaye kârlılığı çalışmanın bağımlı değişkenlerini oluşturmuştur. Toplam doğrudan yabancı yatırımlar değişkeninin yanı sıra banka kârlılığını etkileyen bankaya özgü ve makroekonomik faktörler de analize dahil edilmiştir. Çalışmada, zaman serileri analiz yöntemleri kullanılmıştır. Doğrudan yabancı yatırımların bankaların aktif kârlılığına ve özsermaye kârlılığına pozitif yönde etkisi, net faiz marjına ise olumsuz yönde etkisi görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Banka Kârlılığı, Yabancı Sermaye, Eşbütünleşme, ARDL

JEL Sınıflandırması: G30, M20

The Effects of Foreign Direct Investments on the Profitability of Selected Banks

ABSTRACT: In this study, it is aimed to determine the effect of foreign direct investments on the profitability of selected banks operating in the Turkish banking sector. In this sense, the data of 3 banks operating between 2005 and 2019 with different capital ownership were analyzed. Net interest margin, asset profitability, and equity profitability as the criteria that determine bank profitability were the dependent variables of the study. In addition to the total foreign direct investment variable, bank-specific and macroeconomic factors affecting bank profitability are also included in the analysis. Time series were used as analysis method in the study. The findings show that foreign direct investments have positive effects on the banks' return on assets and return on equity, and have a negative effect on banks' net interest margin.

Keywords: Bank Profitability, Foreign Capital, Cointegration, ARDL

JEL Codes: G30, M20

Geliş Tarihi / Received: 25/01/2021

Kabul Tarihi / Accepted: 22/02/2021

*Bu çalışma Yavuz ŞENTÜRK'ün "Doğrudan Yabancı Yatırımların Seçilmiş Bankaların Kârlılığı Üzerine Etkileri" başlıklı yüksek lisans tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

¹ Prof. Dr., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, E-posta: sacaravci@mku.edu.tr, orcid.org/0000-0002-1359-5483.

² Öğr. Gör., Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Kırıkhan Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Dış Ticaret Bölümü, E-posta: yavuzsenturk@mku.edu.tr, orcid.org/0000-0003-2811-9321.

1. Giriş

Küreselleşme ile birlikte gelişmiş ülkelerdeki büyük şirketler sınır ötesi faaliyetlerini hızlandırarak çok uluslu şirketler olarak faaliyet göstermeye başlamışlardır. Gelişmekte olan ülkelerin ekonomik kalkınma yolundaki en önemli engellerden biri de sermayedir. Bu boşluğu azaltmak için önerilen alternatif yaklaşımlardan biri yabancı sermaye girişlerini artırmaktır.

Uluslararası sermaye yatırımları, portföy yatırımları ve doğrudan yabancı yatırımlar olarak iki şekilde gerçekleşmektedir. Portföy yatırımlarında yatırımcı, faiz ya da kâr payı kazancı elde etme amaçlı olarak menkul değeri ihraç edilen işletmenin ihraç ettiği hisse senedi veya tahvili satın almaktadır. İşletmenin denetimine ve yönetimine sahip olma amacı bulunmamaktadır. Doğrudan yabancı yatırımlar ise, yabancı yatırımcıların farklı bir ülkede yeni kurulacak olan bir işletmeye sermaye sağlamak, herhangi bir işletmeyi satın almak suretiyle kendisi ile birlikte teknoloji, işletmecilik bilgisini ve yatırımcının kontrol yetkisini sağlayan yatırımlardır.

Finansal piyasa araçlarının değişen ekonomik ve teknolojik koşullarda çok çeşitli ve karmaşık olması günümüz bankalarının, ekonomilerde oldukça etkin bir konuma gelmelerini sağlamıştır. Doğrudan yabancı yatırımlar ile ülkeye sağlanan fon transferleri bankalar için kaynak oluşturmaktadır. Finansal sistem içerisinde etkin rol alan bankalar, tasarruf sahipleri ile yatırımcılar arasındaki ilişkiyi kuran aracı kuruluşlardır. Doğrudan yabancı yatırımlar ile sağlanan fonlar ülkede kredi hacminin genişlemesine ve yatırım ile tüketim harcamalarının artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle doğrudan yabancı yatırımların geldikleri ülkelerin tamamına etki edebileceğinden bahsedilebilir.

Doğrudan yabancı yatırımlar, gelişmekte olan ülkeler açısından büyük önem arz etmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların gelişmekte olan ülkelerdeki bankacılık sektörüne yönelmesinin nedenleri ve etkileri incelenmesi gereken bir olgudur. Bu amaca yönelik olarak hazırlanmış olan bu çalışmada, doğrudan yabancı yatırımların, Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren seçilmiş bankaların kârlılığına etkisinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu çerçevede doğrudan yabancı yatırımların bankacılık sektörünün kârlılığına etkilerini anlama amacını güden bu çalışma, doğrudan yabancı yatırımların etkisini Türk Bankacılık Sektörü özelinde değerlendirmektedir.

Çalışma dört bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde doğrudan yabancı yatırımların ekonomik etkileri ve bankaların kârlılığına etki eden faktörler ile ilgili literatür yer almaktadır. İkinci bölümde veri seti ve değişkenler hakkında bilgi verilmektedir. Üçüncü bölümde yöntem ve model açıklanmıştır. Dördüncü bölümde ise ampirik bulgulara yer verilmiş olup, son bölüm sonuç kısmından oluşmaktadır.

2. Literatür

Bu bölümde “doğrudan yabancı yatırımların ekonomik etkileri” ve “banka kârlılığına etki eden faktörler” olarak iki ayrı literatür araştırması yapılmıştır. Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik etkileri üzerine yapılan çalışmaların bu araştırmaya yol göstereceği, bankaların kârlılığı üzerine yapılan çalışmaların ise banka kârlılığının hesaplanmasındaki temel ölçütleri belirlemeye yardımcı olacağı düşünülmektedir.

2.1. Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Etkileri ile İlgili Literatür

Genellikle yabancı sermaye girişinin gelişmiş ülkelerden gelişmekte olan ülkelere doğru olduğu görülmektedir. Calvo vd. (1993) çalışmalarında gelişmiş ülkelerdeki düşük faiz oranlarının sermaye hareketlerinin gelişmekte olan ülkelere doğru yönelmesinin en temel sebebi olduğunu belirtmişlerdir. Gelişmekte olan ülkelerin sermaye yapılarının güçsüz olması faiz oranlarının yüksek olmasına sebebiyet vermektedir. Bununla beraber gelişmiş ülkelerin sermayelerinin fazla olması yatırım stoklarını arttırmakta ve sermayenin marjinal getirisini azaltmaktadır. Arias ve Montiel (1999) ile Ying ve Kim (2001)'in çalışmalarında bu yönde sonuçlar buldukları görülmüştür. Gelişmiş ülkelerin sermaye hareketlerinde faizin etkili olduğunu ve gelişmekte olan ülkelerin sermayelerinin kıt olmasından dolayı ödenen faizin yüksek olduğunu belirtmişlerdir.

Gelişmekte olan ülkelere giren doğrudan yabancı yatırımların, faaliyet gösterdikleri ekonomilerde etkiler yaratması beklenmektedir. Ancak bazen tasarruflarını gelişmiş ülkelerde değerlendirmek isteyen yatırımcıların da olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, gelişmekte olan ülkelere gelişmiş ülkelere doğru da sermaye akışı gerçekleşmektedir.

Doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. *Aralarında anlamlı bir ilişki bulamayan çalışmalardan;* Singh (1988) 73 ülkeyi içeren çalışmasında, doğrudan yabancı yatırımlarının büyüme etkisinin olmadığını ya da çok az olabileceğini ifade etmektedir. Alagöz, Erdoğan ve Topallı (2008) da 1992-2007 yılları arası Türkiye'deki doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, doğrudan yabancı sermaye ile ekonomik büyüme arasında bir ilişki bulamamışlardır. Bunun nedeni olarak, doğrudan yabancı yatırımların ev sahibi ülkenin güçlü ekonomiye geçiş döneminde yapılan yatırımların yeterli büyüklükte olmaması, sermayeyi devralma ve özelleştirme uygulamasına bağlı olarak büyüme üzerindeki etkisini belirsizleştirdiği genellemesini yapmışlardır.

Doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulan diğer çalışmalardan; Borensztein, Gregorio ve Lee (1998), 1970-1989 yılları arası 69 gelişmekte olan ülkedeki doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme etkisini inceleyen çalışmasında, doğrudan yabancı yatırımların teknolojinin transferi ve yurtiçi büyüme için önemli bir araç olduğunu ve asgari

insan sermayesine sahip ülkeler için ekonomik büyümeye pozitif etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Bashir (1999) de 1975-1990 yılları arası Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkeleri arasından seçilmiş bazı ülkeler arasında doğrudan yabancı yatırımlar ile kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla arasındaki ilişkiyi ampirik olarak inceleyen çalışmasında, yabancı sermaye yatırımlarının ülkelere ekonomik büyümeye neden olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Roy ve Von den Berg (2006) de ABD’de doğrudan yabancı yatırımlar ile ekonomik büyüme arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Nair-Reichert ve Weinholt (2001) ise 1971-1995 yılları arası 24 gelişmekte olan ülke üzerine yaptıkları çalışmalarında, ekonomik büyüme ile doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki nedenselliğin homojen olmadığını ülkelere göre değişkenlik gösterdiğini tespit etmişlerdir. Bu ilişkide nedensellik yönünün doğrudan yabancı yatırımlardan ekonomik büyümeye doğru olduğunu ve doğrudan yabancı yatırımların açık ekonomilerdeki faydasının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir.

Feldstein (1995) yaptığı çalışmada doğrudan yabancı yatırımların yerel yatırımlar üzerinde dışlayıcı etkisi olduğunu ifade etmiştir. Aynı şekilde Aitken ve Harrison (1999) da 1976 ve 1989 yılları arasında Venezuela’da faaliyette bulunan 4.000’den fazla yerli işletme üzerinde yaptıkları çalışma sonucunda, doğrudan yabancı yatırımların yerli sanayiye olumsuz etkilediğini ve dışsallık yarattığını tespit etmişlerdir. Eğer yerli sanayinin yeterli teknolojik gücü, kalifiyeli elemanı yoksa yurtiçi yatırımları piyasadan çıkmaya zorlayacaktır. Aslında bu sonuç yerli yatırımcılardan ziyade çok uluslu şirketlerin daha üretken olması eğilimini göstermektedir. Atan, Özağ ve Kaya (2004) da 1993-2000 yılları arası Türkiye’deki imalat sanayi sektörüne yönelik doğrudan yabancı yatırımların toplam yatırımlar üzerindeki etkisini araştıran çalışmalarında, doğrudan yabancı yatırımların yerli yatırımlar üzerine etkisini çok uluslu şirketlerin yerli firmalar ile yer değiştirmesi ya da tersine yerli firmaların verimliliğine katkı sağlayacağı yönünde iki farklı sonuca ulaşmışlardır. Ancak, Açıkalın (2009) Türkiye’nin 1970-2007 dönemine ait çalışmasında, geçmiş dönemdeki yurtiçi yatırımların cari dönemdeki doğrudan yabancı yatırım hareketlerini olumlu etkilediğini, Türkiye için yurtiçi yatırımlarının doğrudan yabancı yatırımlarının nedeni olduğunu tespit etmiştir.

Doğrudan yabancı yatırımlar ile bankacılık sektörü arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara bakıldığında; Claessens ve Glaessner (1998), Asya ülkelerini kapsayan çalışmalarında yabancı sermaye girişlerinin bankacılık sektörüne uluslararası kalite ve standartlar sağlandığı, finansal hizmet verimliliğini arttırdığı ve faiz oranlarını düşürdüğü yönünde sonuçlar bulmuşlardır. Claessens, Demirgüç-Kunt ve Huizinga (2001) da 1988-1995 dönemi için 80 ülkeden 7.900 banka gözlemi kullanarak, iç piyasadaki yabancı yatırımın kapsamını ve etkisini incelemişlerdir. Net faiz marjları, ek yük, ödenen vergiler ve kârlılığın yabancı ve yerli bankalar arasında nasıl farklılık gösterdiği araştırılmıştır. Yabancı bankaların gelişmekte olan ülkelere yerel bankalardan daha yüksek kârlara sahip olduğunu, bunun tersinin ancak gelişmiş ülkeler için geçerli olduğunu, yabancı

bankaların varlığının artmasının, yerli bankalar için kârlılık marjlarındaki düşüşle sonuçlandığı belirtmişlerdir.

2.2. Banka Kârlılığına Etki Eden Faktörler ile İlgili Literatür

Bankaların kârlılığı hakkındaki analizlerin temeli Ho ve Saunders (1981), McShane ve Sharp (1985) ve Allen (1988)'in net faiz marjı modelleri ile atılmıştır. Ho ve Saunders (1981) ABD'deki ticari bankalar üzerinde yaptığı çalışmasına Allen (1988) net faiz marjının önemli bir belirleyicisinin de kredi riski olduğunu belirtmiştir. McShane ve Sharpe (1985), net faiz marjı ile para piyasaları arasında bir ilişki olduğunu öne sürmüştür. Sufian ve Habibullah (2009) Bangladeş'te faaliyet gösteren 36 ticaret bankasının 1997-2004 yılları arasındaki kârlılıklarını belirleyen faktörleri araştıran çalışmalarında; takipteki krediler oranının hem aktif kârlılığı hem de özsermaye kârlılığı ile aynı yönde ilişkili olduğu, büyüklüğün ise net faiz marjı ile aynı yönde olmasına rağmen, özsermaye kârlılığı ile ters yönde ilişkili olduğu, faiz dışı gelirler/toplam varlıklar oranının aktif kârlılığını ve özsermaye kârlılığını ters yönde etkilediği ve faiz dışı giderler/toplam varlıklar oranının ise net faiz marjını ters yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Türkiye'de banka kârlılığını etkileyen çalışmalar incelendiğinde; Kaya (2002) 1997-2000 yılları arasında kamu ve özel olmak üzere Türkiye'de faaliyette bulunan 44 adet bankanın kârlılığını etkileyen faktörleri araştıran çalışmada; net faiz marjı ile likidite, personel harcamaları, özsermaye, mevduat ve piyasa payı gibi mikro belirleyiciler arasında anlamlı bir ilişkisinin bulunduğunu, sermaye oranı ile aktif kârlılığının ve net faiz marjının aynı yönde, özsermaye kârlılığı ile ters yönde ilişkili olduğunu, menkul değerler cüzdanının özsermaye kârlılığı ile anlamlı ve aynı yönde ilişkili olduğunu, personel harcamalarının ise özsermaye kârlılığı ve aktif kârlılık ile ters, net faiz marjı ile aynı yönde ilişkili olduğunu, kredi portföyünün toplam aktiflere oranına bakıldığında üç kârlılık değişkeni ile aralarında pozitif bir ilişki olduğunu, bankaların geçmiş alacaklarının tahsili oranının ise sadece aktif kârlılığı ile anlamlı ve ters yönde ilişkili olduğunu, bankanın piyasadaki payı arttıkça özsermaye kârlılığı ve net faiz marjının arttığını, ancak kamu sermayeli bankalarda sadece özsermaye kârlılığı üzerinde pozitif etki gösterdiğini tespit etmiştir. Dinç (2006), 2002-2004 tarihleri arasında Türkiye'de faaliyette bulunan özel ve kamu bankalarının özsermaye kârlılıklarının %85'inin, aktif kârlılıklarının da %60'ının makroekonomik faktörler ile açıklanabildiğini tespit etmiştir. Tunay ve Silpagar (2006) Türkiye'de bankacılık sisteminde kârlılığı etkileyen faktörleri inceleyen çalışmalarında; faiz dışı gelirlerin toplam aktiflere oranı, krediler oranı, enflasyon oranı, büyüklük, reel milli gelir, mevduatların hisse senedi piyasa değeri oranı ve toplam aktiflerin milli gelire oranı ticari bankaların kârlılıklarını etkileyen unsurlar olarak belirlenmiştir. Şerbetli (2008) 2000-2006 tarihleri arasında Türkiye'de faaliyet gösteren bankaların kârlılığı ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmada, bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkenler arasından aktif

kârlılığını en iyi derecede açıklayabildiği tespit etmiştir. Sayılğan ve Yıldırım (2009), 2002-2007 döneminde Türkiye'de faaliyet gösteren bankaların kârlılığını etkileyen dışsal ve bankaya özgü değişkenleri belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada; sermaye yeterliliğinin aktif kârlılığını aynı yönde, bilanço dışı varlıkların ise ters yönde etkilediği belirtilmiştir. Dışsal faktörlerden enflasyonun banka kârlılığını negatif yönde etkilediği, sanayi üretim endeksi ve bütçe dengesinin ise pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Taşkın (2011), 1995-2009 yılları arasında Türkiye'de faaliyet gösteren ticari bankaların kârlılık performanslarını etkileyen faktörler üzerinde yaptığı çalışmada, bankacılık performansının makro değişkenlerden ziyade mikro değişkenlerden daha çok etkilendiği görülmüştür. Makro değişkenlerin anlamlı düzeyde etkisinin olmadığı ve özellikle 2001 krizinin banka performansına olumsuz etkisinin söz konusu olduğu tespit edilmiştir. Reis, Kılıç ve Buğan (2016), Türkiye'de Borsa İstanbul BİST'de işlem gören 14 mevduat bankasının 2009-2013 yıllarına ait kârlılıkları ile içsel ve dışsal faktörlerle ilişkisini inceledikleri çalışmalarında, piyasa kapitalizasyonu, gayrisafi yurtiçi hasıla, kaldıraç oranı ile kredi/mevduat oranının net faiz marjı oranını negatif yönde etkilediğini, piyasa kapitalizasyonunun aktif kârlılığını pozitif, kredi/mevduat oranı ve kaldıraç oranının ise aktif kârlılığını negatif etkilediği görülmüştür.

3. Veri Seti ve Değişkenler

Bu çalışmada doğrudan yabancı yatırımların seçilmiş bankaların kârlılığına etkisi araştırılmıştır. Banka kârlılığı verileri ve içsel veriler, 2005 1.çeyrek ile 2019 4. çeyrek dönemleri arası Türkiye'de faaliyet gösteren kamu, özel ve yabancı olmak üzere en büyük aktiflere sahip 3 bankanın finansal verilerine göre hazırlanmıştır. Bankaların aktif büyüklük sıralaması 2019 yılı 3. çeyrek bilanço verilerine göre belirlenmiştir. Banka kârlılığı ve bankaya özgü veriler Türkiye Bankalar Birliği'nin resmi internet sitesinde bulunan bankalara ait bilançolar ve gelir tablolarından elde edilmiştir. Reel gayrisafi yurtiçi hasıla, genel fiyat düzeyi, toplam doğrudan yabancı yatırımlar ve reel faiz oranı gibi dışsal veriler ise Merkez Bankası, Elektronik Veri Dağıtım Sistemi ve Türkiye İstatistik Kurumu resmi web sitelerindeki bilgilerden faydalanılarak elde edilmiştir. Banka kârlılığını gösteren aktif kârlılığı, özsermaye kârlılığı ve net faiz marjı çalışmanın bağımlı değişkenlerini oluşturmaktadır. Bağımsız değişkenler ise bankaya özgü ve makroekonomik değişkenlerden oluşmaktadır. Tablo 1'de çalışmada kullanılan değişkenler yer almaktadır.

Tablo 1: Araştırmada Kullanılan Değişkenler

NFM	Net Faiz Marjı = (Net Faiz Geliri / Toplam Aktifler) x 100
AK	Aktif Kârlılığı = (Net Kâr/Toplam Aktifler) x 100
ÖK	Özsermaye Kârlılığı = (Net Kâr/Özsermaye) x 100
KSB	En Büyük Aktif Büyüklüğe Sahip Kamu Sermayeli Banka
YSB	En Büyük Aktif Büyüklüğe Sahip Yabancı Sermayeli Banka
ÖSB	En Büyük Aktif Büyüklüğe Sahip Özel Sermayeli Banka
RGSYH	Reel Gayrisafi Yurtiçi Hasıla
GFD	Genel Fiyat Düzeyi
RF	Reel Faiz Oranı
TDYY	Toplam Doğrudan Yabancı Yatırımlar
ALOG	Toplam Aktiflerin Logaritması

Bağımlı değişkenler (Kârlılık): *Net Faiz Marjı (NFM)*, faiz gelirlerinden, faiz giderleri çıkarılarak hesaplanan net faiz geliri sonucunun toplam aktiflere bölünmesi ile hesaplanmıştır. *Aktif Kârlılığı (AK)*, bankanın bir birim varlığı karşılığında ne kadar net kâr elde ettiğini ifade etmektedir. *Özsermaye Kârlılığı (ÖK)*, her birim sermaye için kaç birim kâr edildiğini ifade etmektedir.

Bağımsız değişken (Firmaya özgü): *Toplam Aktiflerin Logaritması (ALOG)*, her 3 bankanın ayrı ayrı toplam aktif büyüklüğünü ifade etmektedir.

Bağımsız değişkenler (Makroekonomik): *Reel Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (RGSYH)*, düzey seviyede olan gayrisafi yurtiçi hasıla tutarının logaritması alınarak elde edilmiştir. *Genel Fiyat Düzeyi (GFD)*, enflasyon oranını temsilen 2003 bazlı TÜFE (Tüketici Fiyat Endeksi) kullanılmıştır. Düzey seviye olan verilerin logaritması alınmıştır. *Reel Faiz Oranı (RF)*, nominal faiz oranından enflasyon oranları arındırılarak elde edilmiştir. Verilerin hesaplanmasında nominal faiz ile enflasyon arasındaki ilişkiyi modelleyen Fisher denklemi kullanılmıştır. Fisher denklemi; $(1+\text{reel faiz}) = (1+\text{nominal faiz})/(1+\text{enflasyon oranı})$ formülü ile ifade edilmektedir. *Toplam Doğrudan Yabancı Yatırımlar (TDYY)*, yurtiçinde ve tüm sektörlerde gerçekleşen toplam doğrudan yabancı yatırımları ifade etmektedir. Dolar bazlı ve miktar olan veriler önce ilgili dönemdeki ABD Doları/TL kuru ile TL'ye çevrilmiştir. TL'ye çevrilen toplam doğrudan yabancı yatırımlar değişkeni, tüketici fiyat endeksine oranlanarak reel hale getirilmiştir.

4. Yöntem ve Model

Bu çalışmada yöntem olarak zaman serileri analizi kullanılmıştır. İlk olarak değişkenler arasındaki mevcut ilişkileri belirlemek için serinin birim kökü ve durağanlık seviyesi araştırılmıştır. Farklı derecelerde bütünleşik olan değişkenlerin arasında uzun dönem denge ilişkisini incelemek amacıyla ARDL sınır testi yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, farklı düzeyde bütünleşen değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleme fırsatı vermektedir.

Durağan olmayan seriler farkları alındıktan sonra durağan hale getirilebilir. Örneğin, durağan olmayan birinci farkı alındığında durağan hale gelirse, bu seri birinci dereceden bütünleşik edilir ve $I(1)$ ile gösterilir (Engle ve Granger, 1987: 251). Durağanlık, zaman içinde serinin belirli bir değere yaklaşacağı anlamına gelir. Serinin sabit bir ortalamaya, sabit bir varyansa ve gecikme seviyesine dayalı bir kovaryansa sahip olduğunu belirten bir kavramdır. Eğer bir seride birim kök bulunuyorsa o seri durağan değildir. Birim kök bulundurmayan seriler ya da durağanlık özelliği gösteren seriler her bir gecikme dönemi için varyansa, kovaryansa sabit bir ortalamaya sahiptirler. Birim kökün yani durağanlığın test edilebilmesi amacıyla yaygın olarak kullanılan birkaç yöntem bulunmaktadır. Bunlardan en çok rastlanılan Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen “Augmented Dickey-Fuller” (ADF) yöntemidir. Bu çalışmada Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) yöntemi de kullanılmıştır.

ARDL yaklaşımının önemli avantajlarından biri, bazı değişkenlerin düzey durağan $I(0)$, diğer değişkenlerin ise birinci farkta durağan $I(1)$ hale gelmeleri, bir başka ifadeyle farklı derecede bütünleşik olan değişkenler uzun dönemde bütünleşik olup olmadığının sınanması için kullanılır. Bu durumda bir ya da daha fazla değişken düzey durağanda $I(0)$ bütünleşirken, diğer değişkenlerin birinci farkta durağan $I(1)$ bütünleşmesi durumunda ARDL modeli ile test edilir. Ayrıca, tüm değişkenlerin içsel olarak kabulü, tutarlı sonuçlar elde edilmesi ve araştırmaya konu olan değişkenler arasında kısa ve uzun vadeli ilişkilerin eşzamanlı olarak analiz edilmesinin sağlanması, geleneksel eşbütünleşme yöntemlerine kıyasla bu yöntemin diğer önemli avantajlarıdır (Narayan, 2004: 193-194).

5. Ampirik Bulgular

Tüm bağımlı ve bağımsız değişkenlere ait değişkenler mevsimsellikten arındırılarak birim kök testi analizlerine tabi tutulmuştur. Tablo 2’de KSB, YSB ve ÖSB’ye ait birim kök test sonuçları gösterilmektedir. ADF ve KPSS yöntemleri ile serilerin durağanlığına bakılmıştır.

Tablo 2: Birim Kök Test Sonuçları

Kamu Sermayeli Banka (KSB)					
Değişkenler	ADF		KPSS		
	Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend	
Düzyey	RGSYH	-1,90	-1,89	0,11*	0,11*
	GFD	-0,57	0,68	0,18*	0,18
	RF	-1,82	-1,02	0,67	0,20
	TDYY	-6,46*	-7,06*	0,28*	0,06*
	ALOG	-1,21	-1,79	0,71	0,12*
	NFM	-2,16	-2,71	0,65	0,10*
	AK	-1,45	-2,55	0,82	0,07*
	ÖK	-1,11	-2,55	0,81	0,08*
Birinci Fark	RGSYH	-7,23*	-	-	-
	GFD	-5,26*	-	-	-
	RF	-6,59*	-	0,06*	-
	ALOG	-7,52*	-	-	-
	NFM	-6,39*	-	-	-
	AK	-7,23*	-	-	-
	ÖK	-8,33*	-	-	-
Yabancı Sermayeli Banka (YSB)					
Düzyey	ALOG	-2,07	-1,79	0,41*	0,18
	NFM	-3,46*	-3,35	0,26*	0,18
	AK	-1,94	-2,99	0,55	0,10*
	ÖK	-1,16	-2,93	0,68	0,09*
Birinci Fark	ALOG	-7,74*	-	-	-
	AK	-5,66*	-	-	-
	ÖK	-3,57*	-	-	-
Özel Sermayeli Banka (ÖSB)					
Düzyey	ALOG	-1,13	-1,92	0,73	0,11*
	NFM	-3,96*	-3,69*	0,32*	0,16
	AK	-1,70	-2,87	0,64	0,12*
	ÖK	-1,44	-2,33	0,38*	0,15
Birinci Fark	ALOG	-7,59*	-	-	-
	AK	-8,06*	-	-	-
	ÖK	-7,38*	-	-	-

Açıklamalar: ADF kritik değerler %5 anlamlılık düzeyinde sırasıyla sabitli model için -2,88, sabit ve trendli model için -3,45'tir. KPSS testi için kritik değerler ise %5 anlamlılık düzeyinde sırasıyla sabitli model için 0,46, sabit ve trendli model için 0,14'tür. "*" ise %5 anlamlılık düzeyinde durağan olan değişkenleri göstermektedir.

Tablo 2'de KSB için birim kök test sonuçları incelendiğinde, ADF testine göre, %5 anlamlılık düzeyinde RGSYH, GFD, RF, ALOG, NFM, AK ve ÖK değişkenlerinin düzey seviyede sabitli model ile sabit ve trendli model sınamalarında durağan olmadığı görülmektedir. Buna karşın TDYY değişkeni, düzey seviyede sabitli model ile sabit ve trendli model sınamasında durağandır. KPSS testinde ise RF değişkeni, düzey seviyede sabitli model ile sabit ve trendli model sınamalarında durağan değildir. ALOG, NFM, AK, ÖK, RGSYH, GFD ve

TDYY değişkenleri ise düzey seviyede durağandır. TDYY değişkeni ADF testinin düzey seviyede sabitli model ile sabit ve trendli model sınamalarında aynı zamanda sıfır hipotezi “ H_0 : seride birim kök yoktur” olan KPSS testinde düzey seviyede sabitli model ile sabit ve trendli model sınamalarında durağandır. Birim kök sonuçlarında, TDYY değişkeninin tüm testlerde durağan, RGSYH, GFD, ALOG, NFM, AK ve ÖK değişkenlerinin ise sadece KPSS testinde düzey seviyede sabitli model ile sabit ve trendli modelde durağan olduğu söylenebilir. Sadece RF değişkeni her iki birim kök testinde düzey seviyede durağan değildir. Ancak düzey seviyede durağan olmayan tüm değişkenlerin birinci farkı alındığında tamamının hem ADF hem de KPSS testinde sabitte durağan olduğu görülmektedir. Bu nedenle KSB için, farklı aşamada eş bütünleşik olan seriler için kullanılan ARDL modeli kullanılması uygun olacaktır.

Tablo 2’de KSB için yapılan birim kök testinde yer alan RGSYH, GFD, RF ve TDYY değişkenlerine ait sonuçlar, YSB ve ÖSB için yapılan testlerde tekrar yer verilmemiştir.

Tablo 2’de YSB için birim kök test sonuçları incelendiğinde, ADF testine göre %5 anlamlılık düzeyinde ALOG, AK ve ÖK değişkenlerinin düzey seviyede sabitli model ile sabit ve trendli model sınamalarında durağan olmadığı görülmektedir. Buna karşın NFM değişkeni düzey seviyede sabitli model sınamasında durağandır. KPSS testinde ise ALOG, NFM değişkenleri düzey seviyede sabit ve trendli model sınamasında durağan, AK ve ÖK değişkenleri ise düzey seviyede sabit ve trendli model sınamasında durağandır. Ancak düzey seviyede durağan olmayan tüm değişkenlerin birinci farkı alındığında tamamının hem ADF hem de KPSS testinde sabitte durağan olduğu görülmektedir. Bu nedenle YSB için, farklı aşamada eş bütünleşik olan seriler için kullanılan ARDL modeli kullanılması uygun olacaktır.

Aynı şekilde Tablo 2’de ÖSB için birim kök test sonuçları incelendiğinde, ADF testine göre %5 anlamlılık düzeyinde ALOG, AK ve ÖK değişkenlerinin düzey seviyede sabitli model ile sabit ve trendli model sınamalarında durağan olmadığı görülmektedir. Buna karşın NFM değişkeni, düzey seviyede sabitli model ile sabit ve trendli model sınamalarında durağandır. KPSS testinde ise NFM ve ÖK değişkenleri düzey seviyede sabitli model sınamasında durağan, AK ve ALOG değişkenleri ise düzey seviyede sabit ve trendli model sınamasında durağandır. Ancak düzey seviyede durağan olmayan tüm değişkenlerin birinci farkı alındığında tamamının hem ADF hem de KPSS testinde sabitte durağan olduğu görülmektedir. Bu nedenle ÖSB için, farklı aşamada eş bütünleşik olan seriler için kullanılan ARDL modeli kullanılması uygun olacaktır.

Uygun gecikme yapısına sahip ARDL modelleri için değişen varyans sorunu bulunup bulunmadığının belirlenmesi amacı ile ARCH LM testi (X^2_{AH}), ardışık bağlanım sorunu olup olmadığını belirlemek amacıyla Breusch-Godfrey LM testi (X^2_{BG}), normallik için Jarque-Bera testi (X^2_N) ve model belirleme hatası bulunup bulunmadığının sınanması amacı ile Ramsey RESET testi (X^2_{RS}) ile tanısal

denetim testlerine tabi tutulmuştur. Tablo 3’de NFM, AK ve ÖK değişkenleri her 3 banka için bağımlı değişkenlerdir. Bu modeller için bağımsız değişkenler: ALOG, GFD, RF, RGSYH ve TDYY’dir.

Tablo 3 incelendiğinde KSB’ye ait NFM bağımlı değişkeninin ARDL (3, 6, 6, 5, 6, 6) modeli normallik hatası olduğu, YSB’ye ait AK bağımlı değişkeninin ARDL (3, 4, 6, 6, 5, 5) model belirleme hatası olduğu, ÖSB’ye ait AK bağımlı değişkeninin ARDL (5, 6, 3, 6, 6, 6) modeli değişen varyans ve bağlanım sorunu hatası olduğu, ÖSB’ya ait ÖK değişkeninin ARDL (6, 6, 6, 6, 6, 6) modeli değişen varyans hatası olduğu ve testleri geçemedikleri görülmüştür. KSB NFM, YSB AK, ÖSB AK, ÖSB ÖK model hatasından dolayı eşbütünleşme ilişkisinin bulunup bulunmadığının sınanması amacı ile kullanılmamışlardır.

Tablo 3: Uygun Gecikme Yapısına Sahip ARDL ve Tanısal Denetim Sonuçları

Kamu Sermayeli Banka (KSB)					
Model	ARDL Modeli	X^2_{AH}	X^2_{BG}	X^2_N	X^2_{RS}
NFM	(3, 6, 6, 5, 6, 6)	0,31 (0,30)	0,56 (0,11)	15,48 (0,00)*	1,16 (0,29)
AK	(5, 5, 6, 6, 6, 6)	0,25 (0,24)	0,74 (0,28)	0,03 (0,98)	0,04 (0,83)
ÖK	(3, 6, 6, 6, 0, 6)	0,69 (0,68)	0,27 (0,03)	0,99 (0,60)	7,20 (0,01)
Yabancı Sermayeli Banka (YSB)					
NFM	(6, 5, 4, 6, 6, 2)	0,61 (0,60)	0,61(0,22)	4,25 (0,11)	1,13 (0,30)
AK	(3, 4, 6, 6, 5, 5)	0,61 (0,60)	0,26 (0,02)	1,88 (0,38)	16,00 (0,00)*
ÖK	(3, 5, 6, 1, 5, 5)	(0,99) (0,99)	0,54 (0,21)	1,72 (0,42)	2,65 (0,11)
Özel Sermayeli Banka (ÖSB)					
NFM	(1, 6, 4, 6, 5, 2)	0,57 (0,56)	0,13 (0,01)	0,09 (0,95)	2,68 (0,11)
AK	(5, 6, 3, 6, 6, 6)	0,00 (0,00)*	0,01 (0,00)*	1,59 (0,45)	0,18 (0,67)
ÖK	(6, 6, 6, 6, 6, 6)	0,00 (0,00)*	0,70 (0,15)	1,49 (0,47)	0,09 (0,75)

Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir. *, %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 3’e göre KSB AK bağımlı değişkeni ARDL (5, 5, 6, 6, 6, 6) modelinin, KSB ÖK bağımlı değişkeni ARDL (3, 6, 6, 6, 0, 6) modelinin, YSB NFM bağımlı değişkeni ARDL (6, 5, 4, 6, 6, 2) modelinin, YSB ÖK bağımlı değişkeni ARDL (3, 5, 6, 1, 5, 5) modelinin ve ÖSB NFM bağımlı değişkeni ARDL (1, 6, 4, 6, 5, 2) modelinin herhangi bir değişen varyans sorununun olmadığı, ardışık bağlanım sorunu bulunmadığı, model belirleme hatası olmadığı ve hata teriminin normal dağılımlı olduğu anlaşılmaktadır.

5.1. Kamu Sermayeli Bankanın Ampirik Bulgularının Değerlendirilmesi

KSB AK bağımlı değişkeninin ARDL (5, 5, 6, 6, 6, 6) modeline ait sınır testi ve uzun dönem katsayıların sonuçları Tablo 4’de verilmiştir. Sınır testi sonuçları incelendiğinde, %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer alt sınır 2,39 üst sınır ise 3,38’dir. Hesaplanan F istatistik değeri 5,9707 olan değer üst sınır (3,38) değerinden büyük olduğundan “ H_0 : Eşbütünleşme yoktur” hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Bu nedenle

KSB AK ile ALOG, GFD, RF, RGSYH ve TDYY arasında uzun dönemli bir ilişkiden bahsetmek mümkün olacaktır.

Tablo 4’de yer alan uzun dönem katsayılarına göre, ALOG, GFD, RF, RGSYH ve TDYY değişkenleri %5 ve %10 düzeylerinde anlamlı olmamakla beraber ALOG, GFD ve RGSYH değişkenleri ile KSB AK arasındaki ilişkinin ters yönde, RF ve TDYY ile KSB AK arasındaki ilişkinin aynı yönde olduğu söylenebilir.

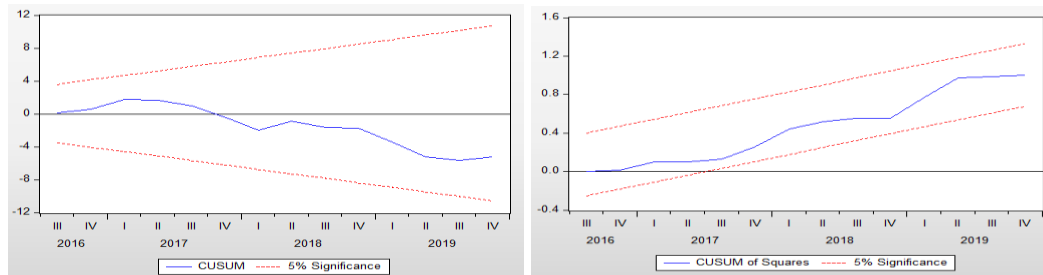
Tablo 4: Kamu Sermayeli Banka AK Sınır Testi ve Uzun Dönem Katsayıları

Tahmin Edilen Eşitlik	AK = f(ALOG, GFD, RF, RGSYH, TDYY)		
F İstatistiği	5,9707		
% 5 Kritik Değer	Alt Sınır: 2,39	Üst Sınır: 3,38	
Uzun Dönem Katsayıları			
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği	P değeri
ALOG	-0,3821	-0,7518	0,4646
GFD	-7,9508	-0,7483	0,4667
RF	0,0762	0,2892	0,7766
RGSYH	-31,9678	-0,8929	0,3870
TDYY	0,0774	1,0538	0,3098
C	1,4517	1,1085	0,2863

* %5, ** %10 anlamlılık düzeyini ifade eder.

Tahmin edilen modelinin kararlılığını bir başka ifadeyle değişkenlerin katsayılarının istikrarının incelenmesinde, Brown, vd. (1975) tarafından önerilen CUSUM ve CUSUM² testlerinin grafiklerinden yararlanılmıştır. Bu yaklaşımda CUSUM ve CUSUM² testlerinin değerleri, %95 güven aralığında yani kırmızı kesikli çizgiler arasında kalıyorsa, tahmin edilen modelin katsayılarının istikrarlı olduğu kabul edilir. Şekil 1’de tahmin edilen ARDL (5, 5, 6, 6, 6, 6) modeli için elde edilen CUSUM ve CUSUM² testlerinin grafikleri yer almaktadır. Bu grafiklere göre tahmin modelin katsayılarının zaman içerisinde istikrarlı olduğu ve değişkenlerin katsayılarında önemli değişimler olmadığı söylenebilir. Dolayısıyla ekonometrik analiz döneminde ülke ekonomisinde yaşanmış yapısal değişimler veya krizlerin tahmin edilen ARDL modelinin katsayıları üzerinde önemli değişimlere yol açmadığı ve model katsayılarının istikrarlı olduğu söylenebilir.

Şekil 1: CUSUM ve CUSUM² Test Sonuçları (Kamu Sermayeli Banka AK)



KBS ÖK bağımlı değişkeninin ARDL (3, 6, 6, 6, 0, 6) modeline ait sınır testi ve uzun dönem katsayıların sonuçları Tablo 5’de verilmiştir. Sınır testi sonuçları incelendiğinde, %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer alt sınır 2,39 üst sınır ise 3,38’dir. Hesaplanan 5,8478 F istatistik değeri üst sınır (3,38) değerinden büyük olduğundan “ H_0 : Eşbütünleşme yoktur” hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünleşme ilişki bulunmaktadır. Bu nedenle KSB ÖK ile ALOG, GFD, RF, RGSYH ve TDYY arasında uzun dönemli bir ilişkiden bahsetmek mümkün olacaktır. Uzun dönem katsayılarına göre, ALOG, GFD ve RF değişkenleri %5 ve %10 düzeylerinde anlamlı değil iken, RGSYH ve TDYY değişkenlerinin katsayıları %5 düzeyde anlamlı çıkmıştır. RGSYH ile KSB ÖK arasındaki ilişkinin negatif yönde, TDYY ile KSB ÖK arasındaki ilişkinin pozitif yönde olduğu söylenebilir. TDYY değişkeninde meydana gelecek %1’lik bir değişim KSB ÖK değişkeninde aynı yönde yaklaşık %0,70’lik bir değişim, RGSYH değişkeninde meydana gelecek %1 artış ise bağımlı değişkende yaklaşık %182,10 oranında azalış meydana getirir.

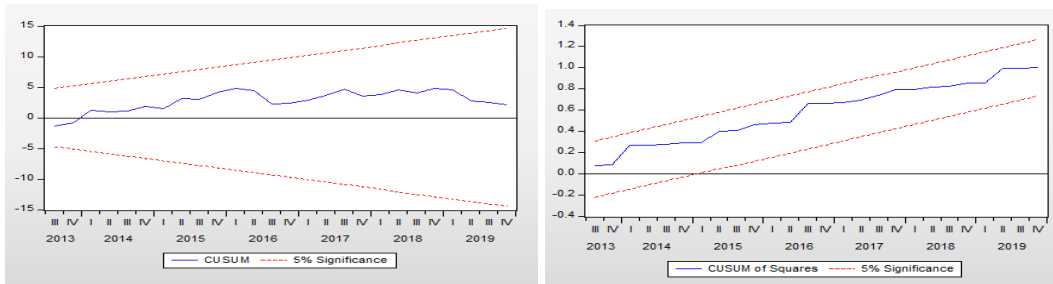
Tablo 5: Kamu Sermayeli Banka ÖK Sınır Testi ve Uzun Dönem Katsayıları

Tahmin edilen eşitlik	ÖK = f(ALOG, GFD, RF, RGSYH, TDYY)		
F istatistiği	5,8478		
% 5 Kritik Değer	Alt Sınır: 2,39	Üst Sınır: 3,38	
Uzun Dönem Katsayıları			
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği	P değeri
ALOG	-1,6953	-1,1202	0,2753
GFD	-24,3570	-0,2620	0,7959
RF	0,1315	0,0704	0,9445
RGSYH	-182,0993	-2,1521	0,0432*
TDYY	0,6995	2,8321	0,0100*
C	4,2971	0,7669	0,4517

* %5, ** %10 anlamlı olduğunu göstermektedir.

Şekil 2’de tahmin edilen ARDL (3, 6, 6, 6, 0, 6) modeli için elde edilen CUSUM ve CUSUM² testlerinin grafikleri yer almaktadır. Bu grafiklere göre tahmin modelin katsayılarının zaman içerisinde istikrarlı olduğu ve değişkenlerin katsayılarında önemli değişimler olmadığı söylenebilir.

Şekil 2: CUSUM ve CUSUM² Test Sonuçları (Kamu Sermayeli Banka ÖK)



5.2. Yabancı Sermayeli Bankanın Ampirik Bulgularının Değerlendirilmesi

YSB NFM bağımlı değişkeninin ARDL (6, 5, 4, 6, 6, 2) modeline ait sınır testi ve uzun dönem katsayıların sonuçları Tablo 6'da verilmiştir. %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer alt sınır 2,39 üst sınır ise 3,38'dir. Hesaplanan 8,2497 F istatistik değeri üst sınır (3,38) değerinden büyük olduğundan "H₀: Eşbütünleşme yoktur" hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır. Bu nedenle YSB NFM ile ALOG, GFD, RF, RGSYH ve TDYY arasında uzun dönemli bir ilişkidenden bahsetmek mümkün olacaktır.

Tablo 6'da yer alan uzun dönem katsayılarına göre, ALOG, GFD ve RGSYH değişkenleri %5 ve %10 düzeylerinde anlamlı değil iken, RF ve TDYY değişkenlerinin katsayıları %5 düzeyde anlamlı çıkmıştır. TDYY ile YSB NFM arasındaki ilişkinin negatif yönde, RF ile YSB NFM arasındaki ilişkinin pozitif yönde olduğu söylenebilir. RF değişkeninde meydana gelecek %1'lik bir değişim YSB NFM değişkeninde aynı yönde yaklaşık %0,67'lik bir değişim, TDYY değişkeninde meydana gelecek %1 artış ise bağımlı değişkende yaklaşık %0,01 oranında azalış meydana getirir.

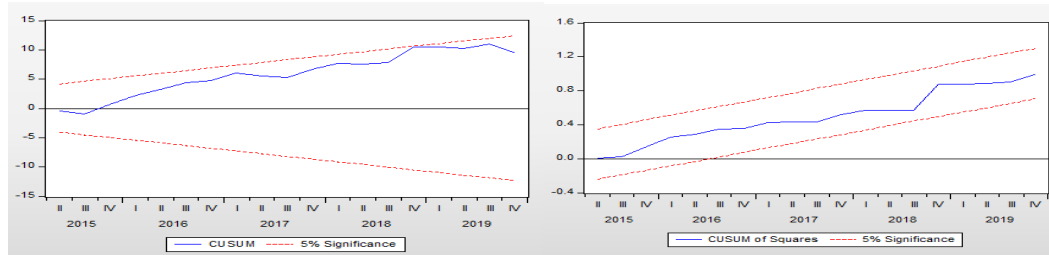
Tablo 6: Yabancı Sermayeli Banka NFM Sınır Testi ve Uzun Dönem Katsayı

Tahmin edilen eşitlik	NFM = f (ALOG, GFD, RF, RGSYH, TDYY)		
F istatistiği	8,2497		
% 5 Kritik Değer	Alt Sınır: 2,39	Üst Sınır: 3,38	
Uzun Dönem Katsayıları			
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği	P değeri
ALOG	-0,1589	-0,9883	0,3354
GFD	-5,6464	-0,9395	0,3592
RF	0,6746	4,1815	0,0005*
RGSYH	-0,2219	-0,0336	0,9736
TDYY	-0,0099	-2,5247	0,0206*
C	3,1373	3,6359	0,0018*

* %5, ** %10 anlamlı olduğunu göstermektedir.

Şekil 3'de tahmin edilen ARDL (6, 5, 4, 6, 6, 2) modeli için yapısal değişimler veya krizlerin tahmin edilen ARDL modelinin katsayıları üzerinde önemli değişimlere yol açmadığı ve model katsayılarının istikrarlı olduğu söylenebilir.

Şekil 3: CUSUM ve CUSUM² Test Sonuçları (Yabancı Sermayeli NFM)



YSB ÖK bağımlı değişkeninin ARDL (3, 5, 6, 1, 5, 5) modeline ait sınır testi ve uzun dönem katsayıların sonuçları Tablo 7’de verilmiştir. %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer alt sınır 2,39 üst sınır ise 3,38’dir. Hesaplanan F istatistik değeri 7,4337 olan değer üst sınır (3,38) değerinden büyük olduğundan dolayı “H₀: Eşbütünleşme yoktur” hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Bu nedenle YSB ÖK ile ALOG, GFD, RF, RGSYH ve TDYY arasında uzun dönemli bir ilişkiden bahsetmek mümkün olacaktır.

Tablo 7’de yer alan uzun dönem katsayılarına göre, ALOG, GFD, RF, RGSYH ve TDYY değişkenleri %5 ve %10 düzeylerinde anlamlı olmamakla beraber GFD ve RGSYH değişkenleri ile YSB ÖK arasındaki ilişkinin ters yönde, ALOG, RF ve TDYY ile YSB ÖK arasındaki ilişkinin aynı yönde olduğu söylenebilir.

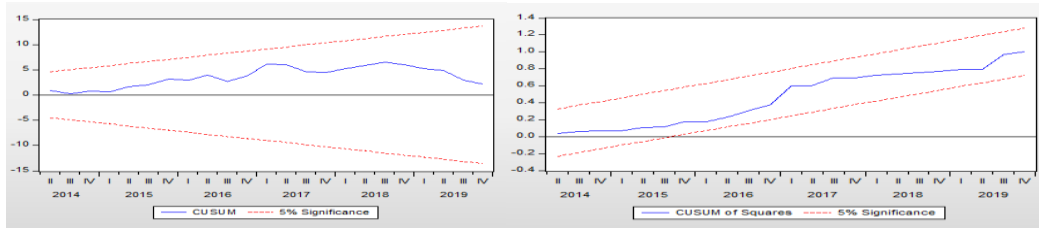
Tablo 7: Yabancı Sermayeli Banka ÖK Sınır Testi ve Uzun Dönem Katsayıları

Tahmin edilen eşitlik	ÖK = f(ALOG, GFD, RF, RGSYH, TDYY)		
F istatistiği	7,4337		
% 5 Kritik Değer	Alt Sınır: 2,39	Üst Sınır: 3,38	
Uzun Dönem Katsayıları			
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği	P değeri
ALOG	10,1584	1,2693	0,2170
GFD	-448,1348	-0,9106	0,3720
RF	20,6247	1,0487	0,3052
RGSYH	-197,4864	-0,9074	0,3736
TDYY	0,5305	0,9955	0,3299
C	-72,9372	-1,1724	0,2530

* %5, ** %10 anlamlı olduğunu göstermektedir.

Şekil 4’de tahmin edilen ARDL (3, 5, 6, 1, 5, 5) modeli için katsayıların zaman içerisinde istikrarlı olduğu ve değişkenlerin katsayılarında önemli değişimler olmadığı söylenebilir.

Şekil 4: CUSUM ve CUSUM² Test Sonuçları (Yabancı Sermayeli Banka ÖK)



5.3. Özel Sermayeli Bankanın Ampirik Bulgularının Değerlendirilmesi

ÖSB NFM bağımlı değişkeninin ARDL (1, 6, 4, 6, 5, 2) modeline ait sınır testi ve uzun dönem katsayıların sonuçları Tablo 8’de verilmiştir. %5 anlamlılık düzeyinde kritik değer alt sınır 2,39 üst sınır ise 3,38’dir. Hesaplanan 5,8686 F istatistik değeri üst sınır (3,38) değerinden büyük olduğundan “H₀: Eşbütünleşme

yoktur” hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisi vardır. Bu nedenle ÖSB NFM ile ALOG, GFD, RF, RGSYH ve TDYY arasında uzun dönemli bir ilişkiden bahsetmek mümkün olacaktır.

Tablo 8’de yer alan uzun dönem katsayılarına göre, ALOG, GFD ve RGSYH değişkenleri %5 ve %10 düzeylerinde anlamlı değil iken, RF ve TDYY değişkenlerinin katsayıları %5 düzeyde anlamlı çıkmıştır. TDYY ile ÖSB NFM arasındaki ilişkinin negatif yönde, RF ile ÖSB NFM arasındaki ilişkinin pozitif yönde olduğu söylenebilir. RF değişkeninde meydana gelecek %1’lik bir değişim ÖSB NFM değişkeninde aynı yönde yaklaşık %0,46’lık bir değişim, TDYY değişkeninde meydana gelecek %1 artış ise bağımlı değişkende yaklaşık %0,014 oranında azalış meydana getirir.

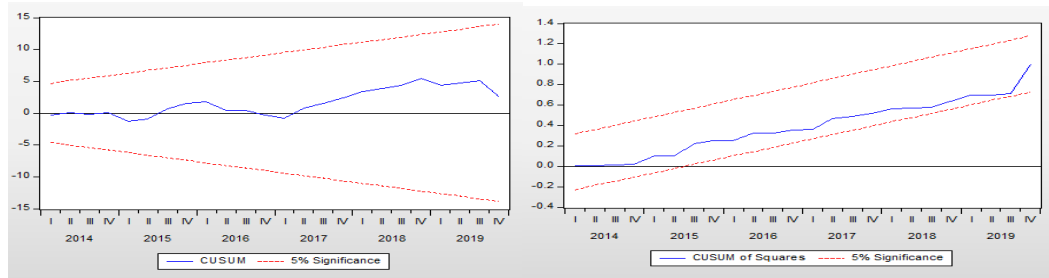
Tablo 8: Özel Sermayeli Banka NFM Sınır Testi ve Uzun Dönem Katsayıları

Tahmin edilen eşitlik	NFM = $f(\text{ALOG}, \text{GFD}, \text{RF}, \text{RGSYH}, \text{TDYY})$		
F istatistiği	5,8686		
% 5 Kritik Değer	Alt Sınır: 2,39	Üst Sınır: 3,38	
Uzun Dönem Katsayıları			
Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği	p değeri
ALOG	0,0573	0,5319	0,5996
GFD	-19,2128	-1,5180	0,1421
RF	0,4576	2,3925	0,0249*
RGSYH	1,1685	0,1629	0,8720
TDYY	-0,0148	-2,4097	0,0240*
C	1,7806	2,8076	0,0098*

* %5, ** %10 anlamlı olduğunu göstermektedir.

Şekil 5’de tahmin edilen ARDL (1, 6, 4, 6, 5, 2) modeli için katsayıların zaman içerisinde istikrarlı olduğu ve değişkenlerin katsayılarında önemli değişimler olmadığı söylenebilir.

Şekil 5: CUSUM ve CUSUM² Test Sonuçları (Özel Sermayeli Banka NFM)



Sonuç olarak bu çalışmayı özetleyen ve kamu, yabancı, özel sermayeli banka kârlılığı için yapılan F testi ve uzun dönem katsayıları sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9: F Testi ve Uzun Dönem Katsayıları

Açıklayıcı Değişkenler	KSB			YSB			ÖSB		
	NFM	AK	ÖK	NFM	AK	ÖK	NFM	AK	ÖK
ALOG	Model Oluşturulamadı	-	-	.	Model Oluşturulamadı	+	+	Model Oluşturulamadı	Model Oluşturulamadı
GFD		-	-	.		-	-		
RF		+	+	+**		+	+**		
RGSYH		-	-**	.		-	+		
TDYY		+	+**	-**		+	-**		
<i>Açıklamalar:</i> +, Pozitif (aynı yönde) ve -, negatif (ters yönde) ilişkiyi ifade eder. ** = %10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.									

Analiz sonuçlarına bakıldığında, toplam aktiflerin logaritması ile kamu sermayeli bankanın aktif kârlılığı, özsermaye kârlılığı ve yabancı sermayeli bankanın net faiz marjı arasında negatif yönlü ancak anlamlı olmayan bir ilişki tespit edilmiştir. Aynı değişkenin yabancı sermayeli bankanın özsermaye kârlılığı ve özel sermayeli bankanın net faiz marjı ile arasında uzun dönemli pozitif yönde ancak anlamlı bulunmayan bir ilişki görülmektedir.

Genel fiyat düzeyi ile farklı sermaye sahipliği olan üç bankanın kârlılık ölçütlerini belirleyen değişkenler arasında uzun dönemli negatif yönlü bir ilişki olduğu ancak bu ilişkinin anlamlı düzeyde olmadığı tespit edilmiştir.

Reel faiz oranının banka kârlılıklarına etkisinin uzun dönemli pozitif yönde olduğu görülmektedir. Ancak reel faiz oranı sadece yabancı sermayeli ve özel sermayeli bankaların net faiz marjı ile ilişkinin anlamlı düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Reel faiz oranlarının yüksek olması ekonomide riskin yüksek olduğunun göstergesi olduğundan, finansal sitemlerde faiz marjının da yüksek olabileceği söylenebilir.

Reel gayrisafi yurtiçi hasıla ile kamu sermayeli bankanın aktif kârlılığı, yabancı sermayeli bankanın net faiz marjı ve özsermaye kârlılığı arasında uzun dönemli anlamlı olmayan negatif yönde bir ilişki bulunmuştur. Bununla beraber kamu sermayeli bankanın özsermaye kârlılığına etkisi anlamlı düzeyde ve negatif yöndedir.

Analiz sonuçlarına göre toplam doğrudan yabancı yatırımlar ile banka kârlılığı arasında uzun dönemli ilişki olduğu görülmektedir. Doğrudan yabancı yatırımların bankaların aktif kârlılığına anlamlı düzeyde olmayan, öz sermaye kârlılığına ise anlamlı düzeyde olan pozitif yönde etkisi görülürken, net faiz marjına anlamlı ve negatif yönde etkisinden bahsetmek mümkündür. Doğrudan yabancı yatırımın bankacılık sektörünü etkilemesinin sebebi, hem bankacılık sektörüne yapılan yabancı sermaye akışından hem de yatırımların mevduat veya

likit varlıklar olarak çoğunlukla bankacılık sektörüne dahil edilmesinden kaynaklandığı söylenebilir.

6. Sonuç

Küreselleşme sonucunda sermayenin ülkeler arasında hareketinin tüm ülkeler için önem kazandığı bilinmektedir. Bu çalışmada, doğrudan yabancı yatırımlarının Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren seçilmiş bankaların kârlılığı üzerine etkileri incelenmiştir. Çalışmada Türkiye’de 2005 yılının 1. çeyreği ile 2019 yılının 4. çeyreği arasında faaliyet gösteren kamu sermayeli, özel sermayeli ve yabancı sermayeli olmak üzere en büyük aktif toplamına sahip 3 banka verisi analiz kapsamına alınmıştır. Bankaların kârlılığını temsilen aktif kârlılığı, özsermaye kârlılığı ve net faiz marjı oranları bağımlı değişkenler olarak alınmıştır. Bağımsız değişkenler olarak da bankaların toplam aktiflerinin logaritması, toplam doğrudan yabancı yatırımlar, reel faiz oranı, genel fiyat düzeyi ve reel gayrisafi yurtiçi hasıla olarak belirlenmiştir.

Çalışmadan elde edilen bulgularda özet olarak;

- Doğrudan yabancı yatırımların kamu sermayeli bankanın özsermaye kârlılığını uzun dönemli ve pozitif yönlü etkilediği,
- Doğrudan yabancı yatırımların yabancı sermayeli bankanın net faiz marjını negatif, özsermaye kârlılığını ise pozitif yönde etkilediği,
- Doğrudan yabancı yatırımların özel sermayeli bankanın net faiz marjını negatif yönlü etkilediği,
- Sermaye sahipliği farklı her üç banka için de aktif büyüklüğü ile bankaların kârlılıkları arasında bir ilişkinin olmadığı,
- Genel fiyat düzeyi ile her üç bankanın kârlılıkları arasında bir ilişkinin olmadığı,
- Reel faiz oranı ile yabancı sermayeli bankanın net faiz marjı ve özel sermayeli bankanın net faiz marjı arasında uzun dönemli pozitif yönlü bir ilişki olduğu,
- Reel faiz oranı ile kamu sermayeli bankanın kârlılıkları ve yabancı sermayeli bankanın özsermaye kârlılığı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı,
- Reel gayrisafi yurtiçi hasıla ile kamu sermayeli bankanın özsermaye kârlılığı arasında uzun dönemli negatif yönlü bir ilişkinin olduğu,
- Reel gayrisafi yurtiçi hasıla ile kamu sermayeli bankanın aktif kârlılığı, yabancı sermayeli bankanın özsermaye kârlılığı ve özel sermayeli bankanın net faiz marjı arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir.

Sonuç olarak doğrudan yabancı yatırımların kamu bankasının kârlılığını olumlu yönde, yabancı ve özel sermayeli bankaların kârlılığını ise olumsuz yönde etkilediği görülmektedir. Çalışmadan elde edilen diğer önemli bir tespit ise makroekonomik verilerden reel faizin ve reel gayri safi yurtiçi hasılanın banka kârlılıklarında etkili olmasıdır. Ülke içerisinde ekonomik, politik ve siyasi riskler

azaldıkça doğrudan yabancı yatırımların ülkeye girişi arttırılabilir. Bu durum makroekonomik göstergelerin olumlu yönde etkilenmesine neden olabilir. Dolayısıyla makroekonomik göstergelerdeki iyileşmenin de banka kârlılığının artmasına olumlu yönde etki yapacağı ifade edilebilir.

Kaynakça

- Açıklan, S. (2009). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Yurtiçi Yatırımlar Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 1-15.
- Aitken, B. J. ve Harrison, A. E. (1999). Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Venezuela. *American Economic Review*, 89 (3), 605-618.
- Alagöz, M., Erdoğan, S. ve Topallı, N. (2008). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları ve Ekonomik Büyüme: Türkiye Deneyimi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (1), 79-89.
- Allen, L. (1988). The Determinants of Bank Interest Margins: A Note. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 23 (2), 231-235.
- Arias, E. F. ve Montiel, P. J. (1999). The Surge in Capital Inflows to Developing Countries: Prospects and Policy Response. *The World Bank Policy Research Working Paper*, No: 1473.
- Atan, M., Özağ, E. F. ve Kaya, S. (2004). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımlarının Toplam Yatırımlar Üzerindeki Etkisi. *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 51 (15), 65-71.
- Bashir, A. H. M. (1999). Foreign Direct Investment and Economic Growth in Some MENA. Countries Theory and Evidence. *Topics in Middle Eastern and North African Economies*, 9.
- Brown, R.L., Durbin, J. ve Evans, J.M. (1975). Techniques for Testing the Constancy of Regression Relationships over Time. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 37 (2), 149-192.
- Borensztein, E., De Gregorio, J. ve Lee, J. (1998). How does Foreign Direct Investment Effect Economic Growth. *Journal of International Economics*, 45, 115-135.
- Calvo, G. A., Leiderman, L. ve Reinhart, C. M. (1993). Capital Inflows to Latin America: The Role of External Factors. *IMF Staff Papers*, 40, 108-151.
- Claessens, S. ve Thomas C. G. (1998). Internationalization of Financial Services in Asia. *Investment Liberalization and Financial Reform in the Asia-Pacific Region Conference*, August 29-31, Sydney, Australia.

- Claessens, S., Demirgüç-Kunt, A. ve Huizinga H. (2001). How does Foreign Entry Affect the Domestic Banking Market? *Journal of Banking and Finance*, 25, 891-911.
- Dinç, A. (2006). *Makroekonomik Faktörlerin Banka Kârlılığı Üzerine Etkileri: 2000-2004 Dönemi Türk Bankacılık Sistemi Üzerine Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi.
- Dickey, D. A. ve Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the Meticanjtistical Association*, 74, 421-431.
- Engle, R. ve Granger, C. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55 (2), 251-276.
- Feldstein, M. (1995). *The Effects of Outbound Foreign Direct Investment on the Domestic Capital Stock*. in M. Feldstein, J. R. Hines, Jr. and Hubbard, R. G. (Eds.), *The Effects of Taxation on Multinational Corporations*. University of Chicago Press, 43-63.
- Ho, T. ve Saunders, A. (1981). The Determinants of Bank Interest Margins: Theory and Empirical Evidence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 16 (4), 581-600.
- Kaya, T. Y. (2002). Türk Bankacılık Sektöründe Kârlılığın Belirleyicileri 1997-2000. *Mali Sektör Politikaları Dairesi Çalışma Raporları*, 2002 (1), 1-16.
- Mcshane, R. ve Sharpe, G. (1985). A Time Series/Cross Section Analysis of the Determinants of Australian Trading Bank Loan/Deposit Interest Margins: 1962-1981. *Journal of Banking & Finance*, 9 (1), 115-136.
- Merkez Bankası, <https://evds2.tcmb.gov.tr/> (Erişim: 20.05.2020)
- Merkez Bankası, <https://www.tcmb.gov.tr/> (Erişim: 20.05.2020)
- Nair-Reichert, U. ve Weinhold, D. (2001). Causality Test for Cross-Country Panels: A New Look at FDI and Economic Growth in Developing Countries. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 63 (2), 153-171.
- Narayan, P. K. (2004). Fiji's Tourism Demand: The ARDL Approach to Cointegration. *Tourism Economics*, 10, 193-206.
- Reis, Ş. G., Kılıç, Y. ve Buğan, M. F. (2016). Banka Kârlılığını Etkileyen Faktörler: Türkiye Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 21-36.
- Roy, A.G. ve Von Den Berg, H.F. (2006). Foreign Direct Investment and Economic Growth: A Time-Series Approach. *Global Economy Journal*, 6, 1-19.

- Sayılın, G. ve Yıldırım, O. (2009). Determinants of Profitability in Turkish Banking Sector: 2002-2007. *International Research Journal of Finance and Economics*, 28, 207-214.
- Singh, R. D. (1988). The Multinationals Economic Penetration, Growth, Industrial Output and Domestic Savings in Developing Countries: *Another Look. The Journal of Development Studies*, 25 (1), 55-82.
- Sufian, F. ve Habibullah, M. S. (2009). Determinants of Bank Profitability in a Developing Economy: Empirical Evidence from Bangladesh. *Journal of Business Economics and Management*, 10(3), 207-217.
- Şerbetli, A. (2008). *Makroekonomik Göstergelerin Banka Kârlılığı ve Sermaye / Aktif Getirisi Üzerindeki Etkisinin Yapay Sinir Ağları ile Test Edilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi.
- Taşkın, F. D. (2011). Türkiye’de Ticari Bankaların Performansını Etkileyen Faktörler. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 11 (2).
- Tunay, K. B. ve Silpagar, A. M. (2006). Türk Ticari Bankacılık Sektöründe Kârlılığa Dayalı Performans Analizi - I. *TBB Araştırma Tebliğleri Serisi*, 20.
- Türkiye Bankalar Birliği, <https://www.tbb.org.tr/tr> (Erişim: 20.05.2020)
- Türkiye İstatistik Kurumu, <https://www.tuik.gov.tr/> (Erişim: 20.05.2020)
- Ying, Y. H. ve Kim Y. (2001). An Empirical Analysis on Capital Flows: The Case of Korea and Mexico. *Southern Economic Journal*, 67(4), 954-968.

Comparative Analysis of the Turkish and Cameroonian Women's Evolving Participation in Social Life

İsmail Köse¹
John Madi Madi²

ABSTRACT: Women's rights and gender equality are current and vital problems in the world which still need a solid and sustainable solution. This comparative analysis, which at first glance may seem questionable, intends to compare two vastly different countries. Important differences exist between the two nations. One is a member of NATO, a developed great world economic power, a member to G20, and is the first power in the Middle East to have its major economic city, Istanbul, among the most visited destinations around the world. The other nation is the main force in the central African region, a developing country that is currently struggling with this process as it attempts to emerge into the developed world by 2035. At first glance, this comparison seems difficult and it is precisely this difficulty that is orienting this study around a specific factor and actor in the development process of these countries: the social status of Turkish and Cameroonian women. Driving this research is an innovative comparison designed to outline the converging and diverging realities of these nations

Keywords: Women, Cameroon, Development, Secularism, Gender Equality

JEL Codes: A31, J11, J12

Kamerun ve Türkiye'de Kadınların Sosyal Yaşama Katılım Gelişiminin Karşılaştırmalı Analizi

ÖZ: Kadın hakları ve cinsiyet eşitliği günümüz dünyasında kesin ve sürdürülebilir çözüm bekleyen sorunların başında gelmektedir. İlk başta sorgulanabilir gibi görülen bu karşılaştırmalı çalışma iki çok farklı ülkeyi karşılaştırmayı hedeflemektedir. Karşılaştırılan iki ulus arasında esaslı farklılıklar mevcuttur. Ülkelerden birisi NATO, G20 üyesi olup, gelişmiş bir dünya ekonomik gücüdür ve dünyada en çok ziyaret edilen destinasyonlardan birisi olan İstanbul gibi esaslı ekonomik bir merkeze sahip olup, Ortadoğu'nun önde gelen aktörleri arasındadır. Karşılaştırma yapılan diğer ülke Orta Afrika'nın ana gücüdür, gelişmekte olan bir ülkedir ve bütün çalışmalarıyla 2035 senesinde dünya gelişmiş ekonomileri arasına katılmayı hedeflemektedir. Bütün bu özellikler dikkate alındığında her iki ulus arasında karşılaştırma yapılmasının güç olduğu görülür. Buna karşın bu çalışmayı her iki ülkenin gelişim sürecinde özel bir yere ve role sahip olan kadın haklarının gelişiminin karşılaştırılmasından elde edilecek bulgular gerekli hale getirmiştir. Çalışma, yenilikçi bir anlayışla iki ulusun kadın haklarının gelişimi arasında yakınlaşan ve ayırışan alanları analiz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kadın, Kamerun, Kalkınma, Laiklik, Cinsiyet Eşitliği

JEL Kodu: A31, J11, J12

Geliş Tarihi / Received: 03/07/2020

Kabul Tarihi / Accepted: 25/03/2021

Special thanks to Mrs. Karin Beltran for her proof reading the text.

¹ Dr. Associate Professor, Karadeniz Technical University, Faculty Member in the Department of International Relations. ismailkose@ktu.edu.tr, orcid.org/0000-0002-8489-5088. Special thanks to Mrs. Karin Beltran for her proof reading the text.

² PhD Candidate, Karadeniz Technical University, Faculty Member in the Department of International Relations. madi2032@yahoo.com, orcid.org/0000-0002-5385-9404.

1. Introduction

Feminist theory especially after the mid-20th century supports women's participation in social life. However, there are several challenges preventing gender equality in societies (Sands and Nuccio, 1992: 489). The distance between Turkey and Cameroon, as the crow flies, is approximately 2.825 miles (4.547 km.). Turkey's population is about 83 million (TUIK, 2019) while Cameroon's population is about 25.64 million. The percentage of Muslims in Turkey is nearly 95% and in Cameroon is 20.9% (CIA Fact Book, 2008). Despite its dominant Muslim population, and differing from other Middle Eastern countries, Turkey is a developed country, and a secular democratic state. In contrast with its development level women's participation in social life and the status of women, gender equality, etc. are still problematic issues in Turkey. Similarly, for Cameroon, located in the central region of Africa, and a country still in the development stage, women's rights and gender equality are at a crucial point and in need of an urgent solution. In contrast with the huge gap between the country's economic and technologic development levels, the status of women in both countries are almost identically problematic, meaning that this case needs a detailed analysis and comparison.

The Turkish Republic was founded in 1923 by Atatürk on the ashes of the Ottoman Empire. This former superpower ruled the important part of the world such as the north of Africa, the Middle East and Eastern Europe for not less than a half millennium (TGNA Minutes Book; Vol. 2, 8 December 1923: 316-317). Founded after two successive dramatic wars, Turkey has undergone fluctuating economic and social development, including several devaluations of the Turkish Lira (for example, in 1994 inflation reached 125%) or the attempted coup of July 15th, 2016. However, throughout all these struggles, Turkey has always found the key concepts and decisive solutions to maintain its stability and reinforce its readiness to move forward.

On the other side, Cameroon, which won its independence in 1960, is a former territory which had been placed under the mandate of both Great Britain and France, supervised by the United Nations from 1945 to 1960 and previously under the League of Nations from 1920 until 1945 (Nfor N Nfor, 2014: 161). This country has experienced reunification and federalism and finally became a united country on May 20, 1972. While Cameroon and Turkey took different routes to statehood, they have experienced some similar economic and social issues. These include the devaluation of Cameroon's currency in 1994 to the point that national prosperity was greatly undermined. Additionally, both nations have experienced terrorist organizations on their soil – the PKK (Kurdistan Workers Party) in Turkey and repeated incursions into Cameroon by the Nigerian Islamic terror group, Boko Haram.

As previously mentioned, Cameroon and Turkey are two countries that have faced and are still facing some similar struggles in their process of consolidating and

strengthening their welfare and security. However, these respective national efforts of construction and achievement have witnessed the inclusive participation of several actors who, according to their capacities and abilities, have played a certain role in their specific domain to implement the spirit of togetherness and the emergence of their homeland. Among these actors are identifiable political movements, the workers of public and private sectors, traders, businesspersons and women.

In spite of the fact that most of the time, great male figures and references are used to mobilize and to symbolize the work being done to lift up the nation, like Kemal Ataturk, and other political leaders in Turkey or Ruben Um Nyobe, Ahmadou Ahidjo and Paul Biya in Cameroon, there are some well-known and identifiable female figures recognized as icons in the development of their countries. Evaluating both countries' realities is the principal motivation and *raison d'être* of this research paper, which is focused on women's movements and their participation in the social life of their country. By comparing the deeds and acts of women from the two above-mentioned states, and by questioning the role played by this specific gender in the maturation of their respective country, we can better understand the development of these two nations.

The aim of this analysis is to conduct a critical comparative analysis on the evolving of Turkish and Cameroonian women in the policy-making process of their respective countries. This analysis aims to be more encompassing by identifying the woman in what she is first, a human being, before claiming or disclaiming a gender supremacy or minority, under the light of the Women in Development approach which emerged in the 1960's. It is one of the principles drawn by Hermann Baumann in 1928 in his production *the Division of Work According to African Hoe Culture* (Baumann, 1928: 319).

Geographically delimited in Cameroon and Turkey and temporally circumscribed after the Cold War era, from the years 1990 marking a new international environment until the years 2018, the specificity and originality of this research paper is based on the fact that it is at our disposal the first document which analysis and compares the situation, actions facts and deeds of both Cameroonian and Turkish women in the development of their respective country. More precisely, from our various researches in libraries and online, we have not found a production specifically putting together, analyzing or comparing the Turkish and Cameroonian women activities and the impacts of their deeds in the structuration of their country. This paper may therefore presents itself as a pioneer in this field and constitute a modest source of analysis and explanation on the importance of Turkish and Cameroonian women in the development of their homeland.

However, through this comparative analysis, more than drawing a simple and naïve photography or compilation of the realizations of women in the two identified countries, will rather be question of comparing the various sectors, by identifying the strengths and the weakness of every side of activity in order to

demonstrate with facts and figures the positive and negative sides constituting the engagement of Turkish and Cameroonian Women towards their respective country. It is the reason why to conduct this analysis, the research question draining this comparative analysis intends to identify and understand the converging and diverging points in the action of this side of the national population on their respective field of actions. More precisely, the research question through the comparative method and the collecting of data technique which will be mobilized to conduct this work is what are the common and the disparate identifiable realities in the movement and actions of Cameroonian and Turkish women in the development of their country? What are their converging positions and actions? What is the level of their participation into social life? What are the ones distinguishing them?

Obviously, which can be easily identifiable in the Cameroonian and Turkish environment, the realizations of engaged women impacting the emergence of their country. However, the profound analysis that will be done may outline some important distinctions and differences in the implementation of these women decisions for the sake of their country to mark some gaps that may be filled by the respective national decision makers.

On our process to identify the literature review, having seen like works or publications, after several searches and having not found any specific literature directly related to a comparative analysis of this nature including the women of both countries in their deeds and facts on the social economic and political progress and the incidences on these actions on their respective countries, this paper aims to bring out if there are any significant differences and similarities of both nations and present itself as a pioneer, an innovator of this approach. Organized around two parties, the arguments of this study will gravitate around the similarities on the economic politic social and economic realities in the Turkish and the Cameroonian context on a side and on the divergences or gaps marking the specificities of each milieu by another one. Considering the gap between democratization, modernization, economic wealth and development levels at the first stage it is naturally expected that the status and social life participation of Turkish women is much higher than the Cameroonian women. The study will prove that actually this premise needs further discussion.

2. Similarities between the Turkish and the Cameroonian Women in the Engagement in Favor of the Development of Their Countries

On the Political side: In democratic countries women participation in political life generally is still far from the ideal level. For instance in Western Europe, at 27 EU countries women participation on average in legislative fluctuates around 22.85% (Stockemer, 2007: 479-480). The political intervention of women from Cameroon and Turkey in the political evolution of their country will be questioning the regards of women on the political parties movement, their dedications to the respect of Human right and their political responsibilities such as participation in

the electoral process and the free and fair expression of their willingness for the wellbeing of their nation.

One of the motivations of the Turkish women to engage themselves in the politics affairs of their country can be identified in the deeds of the founder of the Republic of Turkey in 1923, Kemal Ataturk. More precisely, willing to modernize the country after its re-foundation, this main reference of the Turkish modern history has decided to grant to Turkish women some new rights. The right to participate to open fair and free elections is part of the reforms made by Ataturk. In fact before many countries worldwide, the Turkish women have been authorised to vote since 1934 which is 10 years before the French women in 1944 and 37 years before the Switzerland women (TGNA Minutes, 1934: 2-3; Cumhuriyet, 1934: 1). Another element that reinforces the engagement of women and re-up their motivations has been the declaration of the equality of gender in 1926 just three years after the creation of the Republic accompanied by the prohibition of polygamy and the right to end an unwanted or unhappy marriage.

In Cameroon where in the census by the World Bank, women represent 50.6% for a 49.6% of men, the Cameroonian women as presented by Rose Ndengue (2016: 154) in her Cameroonian Women mobilization in the French Cameroon from 1940 till 1950 have inherited of the system in vogue in the former French Metropole the French Republic. Taking into account their education level, Cameroonian women have intended to mobilize the other women during the colonisation and the period after the independence in 1960. One of the manifestations of the engagement of women in politics has been noted with the creation on the DUCW Democratic Union of Cameroonian Women in 1946, the creation of CAMWAS Cameroonian Women Association, the CUA Cameroonian Union Association requiring the amelioration of women conditions while the CAMWAS was seeking for the acceptance of women in politics. An important name is that era preceding the independence period is known such as Laurence Eteki Maladi with her dedication in 1946 to another image of Cameroon seen by women (Germain, 2018: 154). As above-mentioned, prerequisites have constructed the path that determined a further engagement of Turkish and Cameroonian women in politics at all the level as will be developed in the next points.

The women in political races: With a political environment counting not less than 81 political parties, Turkey is moving with a nine political movement represented in the National Assembly. Among them, the HDP (Peoples democratic Party) co-chairs of Sezzai Temelli and Pervin Buldan, the AKP (Justice and Development Part) lead by Recep Tayyip Erdogan, the CHP (Republican Peoples Party) managed by Kemal Kilicdaroglu, the DP (Democrat Party) of Gultekin Uysal, the IYI (Good Party) of Meral Aksener, the BBP (Great Union Party) of Mustafa Destici, the SAADET (Felicity Party) of Temel Karamollaoglu, the MHP

(Nationlaist Movement Party) of Devlet Bahçeli and the İşçi (Labour Party) of Erkan Baş (<https://sonuc.ysk.gov.tr/sorgu>, 2018).

The main symbol is the presence among these nine major political parties of Meral Aksener, the only women leader of a popular political party since the starting point of her presidency on October 25th, 2017 which participate in presidential and local consultations. On a personal side, Akşener has recorded in the last presidential election of June 24th 2018, 4.958.230 votes representing 7.29% of the national percentage and has resulted as the 4th behind R. Tayyip Erdogan from AKP who obtained 52.59 %, Muharrem Ince of CHP the second with 30.64% and Selahattin Demirtas of HDP with his 8.40% (<https://sonuc.ysk.gov.tr/sorgu>, 2018).

In the rally of the Grand National Assembly in 2018, Meral Aksener political party has obtained about six million votes representing 9.96 % and has come 5th in the final general ranking giving to her association 39 members of parliament out of a total of 600 parliamentarians to the Turkish Grand National Assembly (TGNA) led by the AKP with 291 parliamentarians, the MHP with 49, the BBP representing the opposition with 246, the CHP 140, the HDP 62, the SP 6, the TIP 2, the DP 1, the independent 3 with a 10 vacant places. The women representation in the TGNA is AKP: 18.21%; MHP: 8.16%; BBP 0%; CHP: 12.14%; HDP: 40.32%; SP: 0%; TIP: 0%; DP: 0% (https://www.tbmm.gov.tr/develop/owa/milletvekillerimiz_sd.dagilim, 2018). The average women representation in the TGNA is much lower than EU which is 17.29%. Interestingly the highest women level belongs to the HDP which mostly represents the underdeveloped south-eastern part of Turkey and accuses focus on encouraging ethnic terrorist organization(s) targeting the Turkey's integrity. Another point which deserves the attention is the fact that women representation in five major parties is less than (7,69%) in a woman lead Meral Aksener's İYİ Party.

Madam Aksener is a newly emerged political actor movement leader and the only Turkish woman leading a political party throughout the country. The political movement that Aksener animates, even though it records no metropolitan municipalities, is counting 25 out of 1351 district municipalities, out of 1251 provincial councillors, out of 20.498 municipal assemblies. Despite this relative score, it is obvious that Madam Aksener is a major political figure in Turkey, as in Istanbul Metropolitan elections of 2019 could change the winner.

As same as in Cameroon, some important women figures contributed with their own specificities to the political movement of the nation. Women representation in Cameroon National Parliament (CNP) is 31.10% by 2017. The level of women representation was 14.40 % in the 1990's (<https://www.indexmundi.com/facts/cameroon/indicator/SG.GEN.PARL.ZS>, 2019). Remarkably in contradiction with the development levels percentage of

women in CNP almost double of Turkey. This case clearly indicates Turkey's inability on gender equality in legislative representation.

Edith Kahbang Walla, the Cameroonian chief of enterprises was recognized by the World Bank in 2007 as one of the 7 more influential women entrepreneurs in Africa and among the 150 women who move the world by the magazine *Newsweeks*, is a notable politician head of the Cameroon People Party the CPP with which she has participated in the 2011 presidential election in the country (<https://www.journalducameroun.com/en/kah-walla-boycott-presidential-election>, 2018). Starting her big steps in politics in the opposition political party the Social Democratic Front, in 2007 under which she will be elected as municipal councillor, she has finally decided to quit that party due to a misunderstanding.

Presented as the first ever women who stood for a presidential race in Cameroon, Kah Walla in the 2011 contest reached 6th out of the 23 candidates with a 0.72% of general votes. She is one of the inspirers of women in politics in the country and a beneficiary of many international recognitions such as the Vital Voices Global Leadership Award in public life, the Diane Von Furstenberg Award or the Vital Voice Vanguard Award in 2015 (<https://www.afrikipresse.fr/politique/yaounde-l-opposante-edith-kah-wallah-et-des-membres-de-la-coalition-stand-up-for-cameroon-arretes?pr=72166&lang=fr>, 2018). As mentioned in the cultural side of this analysis Françoise Foning who has been a major figure of the governing political Party the CPDM, as the mayor of Douala five municipal council and another symbol of Cameroonian women in politics.

Henriette Ekwe is a well know Cameroonian figure who has fought for the freedom of press because she is before everything a journalist but also for gender equality, the respect of human rights and the promotion of the good governance. Political activist, Madame Ekwe has been awarded in 2011 the international Women of Courage Award in United States of America by the former Us Secretary of State and First Lady Hilary Clinton who recognized in her a symbol of fight for the well-being of her community. The human rights abuses that she condemns and the fight against corruption on Cameroon that she promotes has driven her into face repression torture and being presented to military jurisdictions to compare before the law.

The members of Government, Parliamentarians and States Societies Chiefs: In Turkey as in Cameroon, women are part of the governing bodies which organize, regulate, and guarantee the evolution of the nation. This gender representation is observable at the level of Members of Government. In Cameroon, we have less than 10 members of Government that are women. Eleven women Ministers of the Republic were appointed by the January 2019 Cameroonian Presidential Decree (<https://www.spm.gov.cm/site/?q=fr/content/organisation-du-gouvernement>, 2019).

Madame Kendeck Pauline Irene Nguene who is the Minister in Charge of Social Affairs, Madame Pauline Egbe Nalova Lyonga, the Cameroonian Minister of Secondary Education or Madame Celestine Ketha Courtes who was the former mayor of the Bagante urban council, a city in the western part of the country, and actual Minister of urban Development. Madame Libong Li Likeng is the Minister of Posts and Telecommunications, Madame Ondo Obama Marie Therese the Minister the Promotion of the Woman and the Family and the Minister of Scientific Researches and the Innovation Madame Tchuinte Madeleine. As Delegate Ministers, Madame Mbah Rose Acha Fomundang Gwari is the Minister Delegate at the presidency of the Republic in charge of High State Public Audit, Madame Ananga Messina Beyene Clementine is the Minister Delegate to the Minister of Agriculture and Rural Development. At the level Secretary of State, Madame Kilo Vivian Asheri is the Secretary of State to the Minister of Basic Education, Madame Koulsoumi Alhadji Boukar, the Secretary of State to the Minister of Forest and Livestock and Madame Dibong Biong Marie Rose the Secretary of State to the Minister of Urban Development (<https://www.prc.cm/en/news/1055-ministerial-council>, 2019). 14% of the entire cabinet is dedicated to women presently on duty.

Turkan Akyol is the first Turkish woman Minister of the Republic born in 1928 in Ankara. She was minister of Health and Social Aid Ministry during the interim government of Nihat Erim in 1971. Madam Akyol, 21 years after her re-appointment as the Minister of State is responsible for Women Affairs in 1992 was in office until 1996. Another interesting female figure in Turkish politics is Tansu Ciller, the first ever woman Prime Minister from June 13th 1993 till March 6th 1996 under the Presidency of Suleyman Demirel, Chief of the True Path Party for more than nine years and Deputy Prime Minister and Foreign Affairs Minister from June 28th 1996 until June 31st 1997. Turkey has lost a major political symbol of its history, the recent Turkish Government formed by the President Recep Tayyip Erdogan and his Vice President Fuat Oktay on July 9th 2018, also known as the 66th Cabinet is composed of 16 Ministries. Among them two women are represented. Madame Zehra Zumrut Selcuk is the Minister of Labor, Social Services and the Family; Madam Ruhsar Pekcan, Minister of Trade (RoTOJ, 2018). The percentage of women in the Cabinet is 11%, almost half of legislative representation in the Parliament (17,29%). Taking into consideration the recent refoundation of the Turkish government formed by 16 members, only two women are in charge which makes 12.5% of the Government women.

In Cameroon, at the level of Chief Executive Officer of National Companies: Before becoming the Minister of Post and Telecommunications, the actual Minister of Post and Telecommunication, she was the Director General of the Cameroonian Custom. We also have the case of Madame Achidi Ashu since December 2018 who is the General Director of Cameroonian Telecommunication, a State Company in charge of telecommunications, after being for several years branch Director and high ranked responsible in the same company. The National

Investment Society (SNI) created in 1964 is the Cameroonian State corporation in charge of the mobilisation and the orientation of national and international investments. Since 2003, Yaou Aissatou a Cameroonian woman born in 1951, President of the Woman Branch of the Cameroonian People Democratic movement the CPDM, the governing party in the country, who has been the first ever Cameroonian women to serve as a Minister in the country, daughter of the Tcheboa King in the Northern part of the country is serving in the NIS since 1979 as Deputy Director in charge of Finances. She has been the Minister in Charge of Women Condition (<https://guide2womenleaders.com/Cameroon.htm>, 2018).

In the same range, since December 2018, the Societe Camerounaise des Depots Petroliers has been managed by the former deputy Director of the Hydrocarbons Prices Stabilization funds, Madame Moampea Mbio Veronique Manzoua. That National Company is the one in charge of storing the national petrol. It is the agency in charge of providing all the petrol and oil stations and necessary fuels for the national consumption needs. It is the agency which determined the energizing of every engine using carbons in Cameroon.

The local Authorities: In Cameroon there are up to 69 women in the regional government of the country. There are 3 Divisional Officers out of 58, 15 Sub-Divisional Officer out of 360, 14 deputy Divisional Officers, 27 Deputy Sub Divisional Officers, 1 chief of Governor Cabinet, 5 Chief of Division and 4 Regional Services Inspectors. It marks the reup of the women in the territorial administration and commandment (<https://www.journalducameroun.com/cameroun-ces-femmes-au-commandement/>, 2019). In the west Region of the country, Antoinette Zongo Nyanbonne is the Nkoug Nkui Divisional Officer. She is the first women to be appointed as Divisional Officer in Cameroon. In the south in the Vila Division, Rachelle Ngah Zang is the Divisional officer of the locality.

In Turkey, 3 female governors of province are actually conducting the affairs of their administrative units. Since June 16th, 2016 Madame Tugba Yilmaz is the governor of the Province of Yalova, having a population estimated at 251.203 in 2017 by the TUIK (2017). Madame Esengul Civelek in the north west province of Kirklareli, located in the Marmara Region, having a population of 360.860 individuals (TUIK, 2018). Yasemin Ozata Cetinkaya is the Governor of the Historic Province of Sinop by the Black Sea coast having an estimated population of 219.733 inhabitants (TUIK, 2018). In local government some women are municipality mayors out of the 81 main cities of the country as resulting of the recent March 2019 local elections. Madame Fatma Sahin from the AKP political Party has won the election in the Gaziantep municipal council, Madame Ozlem Cercioglu, in the Aydin Municipality. Representing the HDP party, Madame Bedia Ozgokce Ertan is the mayor of the Van Municipality when Madame Berivan Helen Isik is the Siirt one, a city of 331.670 inhabitants (<https://sonuc.ysk.gov.tr/sorgu>, 2019). As it is seen in the state administration

percentage of women state administrators also interestingly is higher in Cameroon than in Turkey.

On the Economic side:

Throughout this second segment related to the economic side of the national life of Turkey and Cameroon will be put together in order to outline the similar points and the actions drawn by both citizens in the economic growth of their respective nation.

Turkish and Cameroonian women are well represented in the international business environment: In Cameroon, according to the pan-African magazine *Jeune Afrique*, five Cameroonian women are listed in the top 50 most powerful and influential businesswomen around the African continent. Occupying respectively the 14th, the 24th, the 26th, the 34th and the 48th global rank these women present to the international community the guarantee that the Cameroonian women are among those businesswomen who may rely on for a better future (<https://www.theafricaceoforum.com/en/ressources/exclusive-list-50-influential-women-in-business/>, 2019).

It is the case of Madame Patricia Bertholot who is the Deputy Director General of the Anonym Society the Brasseries of Cameroon specialised in the agro industry sector. In 2016, she acceded the Castel branch of SABC with charge of Deputy General Manager after having been for a two years period the Manager of the Society Diageo moving in the same sector in Seychelles. Madame Kate Fotso who is the General Manager of the Telcar Cocoa company, is the spouse of Andre Fotso, the former Cameroonian head of Cameroonian General Managers Associations and the first Cocoa exporter of Cameroon. Madame Elisabeth Medou Badang is the General Manager of the most important telecommunication company in Cameroon. The Cameroonian branch of the French Telecom Orange. Previously responsible for the same agency in Botswana in East Africa, she is the first women since 2013 who is a manager of a telecommunication Company in the country. Madame Collette Jeanine Minka is the interim general manager of Emploi Service and an important reference on the class of Cameroonian businesswomen from who a certain know-how is collectively recognize. Madame Rebecca Enonchong is the Chief Executive Officer of AppsTech Group Inc specialised in the informatics system and services. Having developed a partnership with the giant Oracle she has set representations of her company worldwide (<http://africanmediainitiative.org/board-members/>, 2019).

From another angle, the National Institute Statistics of Cameroon in its 2012 report present the rate of women engagement at 82.4%, when the men's one is at 87.3%. This 2012 status is presented as better than the 2007 rate with a women activity estimated at 78.8% according to the value of the International Labour Bureau (https://www.unicef.org/infobycountry/cameroon_statistics.html, 2015). In Cameroon, like in Turkey many women associations regrouping women from

different sensibilities and having in common the sense of business have been organized and held activities. It is the case in Cameroon of the Women Entrepreneurs Association which aims to unite the local businesswomen and helping them to face their economic constraints or difficulties by providing to them some internship and some courses on commercial skills by establishing connections and linkages with some others women networks and by setting better approaches in the export and import services facilities (<http://www.webuildcameroon.com/en/homepage/>, 2019).

It is also the case of the Cameroonian Businesswomen Group known as GFAC. With no less than 480 Cameroonian businesswomen members, the GFAC has been created in 1985 in order to regroup the women wishing to expand their business in Cameroon and abroad. Another Cameroonian Businesswomen group is the CWBLA. The Cameroon Business Leaders Association has been created in Douala in 2017 by the willing of Madame Adelaide Ngale Miono, a woman chief of Enterprise specialised in Public Work and adviser in the Cameroonian most important Business Organisation the GICAM or Cameroonian Inter patronal Association (<http://mimimefoinfos.com/2019/03/08/cameroon-women-entrepreneurs-on-the-rise-top-five-to-watch-in-2019/>, 2019).

The same atmosphere is observable in Turkey where women are putting together their abilities in order to have a collective promotion of their enterprises and their activities. One of the main organisations is the Turkish Businesswomen Association TIKAD created in 2004 and managed by 13 important figures of the local economy led by Madame Nilufer Bulut. This association intends to promote the women leadership in all the economic sector of the country in regard of the aim to assure stable growth of the country but also to reinforce the participation of these women in the public decision-making and the amelioration of the democratic environment. The American magazine *Forbes* in its publication related to the ranking of most powerful women around the world. In the list first ranked Angela Merkel the German Chancellor, at the 64th rank is Madame Guler Sabanci. Madame Sabanci is presented as coming from the third generation of the wealthier family in Turkey (<http://www.tikad.org.tr/home.html>, 2019). She is Chief Executive Officer of the Sabanci Holding, the second most important Holding in the country with a net worth estimated at 16.5 milliard USD in 2015. Through her can be identified the impact of Turkish businesswomen in the development of their country.

On the Cultural side: On the cultural side, there are some major Turkish and Cameroonian figures who try at their level to give a positive image of their country worldwide. Knowing the impact of a country image on the international milieu these actresses of the national development are as same as the members of government or other political party leaders representing this force leading the development of their respective nations. In Cameroon, these women are Madame Miano Leonora who is a writer. She was born in 1973 in Douala in Cameroon and

is an author publishing in well reputed edition press houses such as Grasset, the Arc Editor, Plon, Robbert Laffon or Flamarion. By editing this Cameroonian intellectual, the voice is being given to a promoter of the Cameroonian Know-how specialities. Madame Miano has been granted the Goncourt Price of Lycee, Louis Guilloux Price, King Chavez Parks Visiting Professorship from the University of Michigan Ann Arbor in 2012, the Rene Fallet Price, France Culture, Liberation, the Bernard Palissy Price, the Black African Literature Price among others been so distinguished it is her country of origin which benefited from this international recognition. Those distinctions are among the most important distinctions in the francophone world and the French literature (https://www.lemonde.fr/livres/article/2013/11/06/le-prix-femina-decerne-a-leonora-miano_3509073_3260.html, 2019).

Madame Françoise Mbango who was born in 1976 is a Cameroonian athlete who specialised in the triple jump. She was the first ever Cameroonian athlete to obtain the golden medal in an Olympic tournament. She double medalled in 2004 and in 2008. Madame Denise Epote Durand born in Nkongsamba in 1954 is one of the figures of Cameroon Journalism. Bearing the double nationality French and Cameroonian, she is the General Manager of the African Branch of the French Television TV5 World. She is distinguished as part of the most valuable personalities in France, in Senegal, and in Cameroon.

Madame Sally Nyolo is a writer and singer is a Franco Cameroonian artist born in 1967. Having won the 1997 RFI discovery Price she is one of the promoters and defenders of the Cameroonian rhythms worldwide. Madame Pany Irma born in Douala in 1988 is also a well-known singer contributing at her level to the promotion of the cultural image and diversity of Cameroon. Madame Françoise Foning who is at the same time a successful entrepreneur and businesswoman is referenced by Wikipedia as the most significant post-colonial Cameroonian woman in action out of the most active women in politics in the country. Mayor of the Douala 5th urban council this important figure has been twice the president of worldwide association of women Chief of Enterprise, Vice Executive president of African businessmen, Vice president of Francophone Business Forum, and president of African Women Entrepreneurship network. She is on the international business environment as a reference lifting the credibility of Cameroon. Madame Henriette Ekwe can be identified in the same range but will be better presented in the political section. Madame Chantal Biya who is the actual Cameroonian First Lady is the UNESCO goodwill Ambassador. President of the Chantal Biya Foundation and President of the African Network which fight against HIV, one of the most dangerous diseases around the world. Madame Alice Nkom who is a Cameroonian lawyer is the first ever women at the Cameroonian bar. Elected in 2012 by the New Yorker as an exceptional personality she is well known as a defender of the causes of homosexuals and LGBT.

In Turkey, on the cultural aspect, there are many figures that by their individual actions contribute to the affirmation of the destination Turkey. The American internet site Top Beauty has selected the 100 most beautiful women around the world. In the top 3 are found the American Alexandra Daddario, the Australian Miranda Kerr and another American Gigi Hadid, five Turkish women are present in this global ranking. Tugba Buyukustun ranked 17th of the most beautiful women, Meryem Uzerli 40th, Hazal Kaya 80th, Fahriye Evcen 84th and Serenay Sarikaya 88th. Having ranked nationally in this sort of listing is a promotion to the local tourism attracting visitors curious to discover the country of origin of the identified persons. It is therefore a non-negligible plus for the country (<https://balcilar-blog.com/?p=18662>, 2019).

On another side, the important women figure Sabire Aydemir born in 1910 - 1991 is considered as the first ever Turkish women vet due to her passion for domestic animals. An occupation considered reserved for men. In 1984 as a symbol of national recognition the TGNA granted to her a decoration at the occasion of the 50th anniversary of the right to vote for women. Hatice Nuzhet Gokdogan born in 1910 - 2003 is the first Turkish woman astronaut and has decisively contributed to the emergence of research in astronomy in Turkey. Married to the co-founder of the Istanbul Technical University ITU, she has been the first woman dean in the faculty of astronomy in the university. She created the Turkish Society of Mathematics in 1948 and the Turkish Women Association in 1949 and founded the Turkish Astronomy Society in 1954 (Matematik Dünyası, 2003: 40-41).

Sair Nigar born in 1856 -1918 is an important reference of the Turkish Ottoman Empire poetry who has been permanently cited in journals and magazines. She was able to express herself in eight languages such as Greek, French, Arab, Persian, Hungarian, Italian, German and Armenian (Baycanlar, 2018: 221-223). Semiha Es born in 1912 - 2012 is known as the first Turkish professional women photographer and the first women war photographer around the world. She has covered the Korean War for the Turkish journal Hurriyet. Selma Emiroglu born in 1927 - 2011 is the first Turkish woman caricaturist. She started painting at the age of one year and half. The common point with the above-mentioned personalities is the fact that all of them have contributed to the emergence and development of their country in their respective sector of predilection. They have been innovators, promoters or just passionate people who by their deeds have impressed their contemporaneous and have encouraged them to interest themselves in the global effort of building a nation.

On the Social side: On the social side we will take into consideration major aspects such as education, sanitary, social life and infrastructures. In short in all the aspects drawing a better living condition for a human being.

The early marriage: According to the report of UNICEF 2017 Report on Child, early marriage around the world represents a total of 82 million girls getting married before reaching the age of the majority consensually limited at 18 years

old (UNICEF Annual Report, 2017: 7-44). Both Turkish and Cameroonian women are concerned by the early marriage phenomena which has a direct consequence. Taking girls out of the educative system which with a better level of education would have been a plus for the development of their country. According to the Turkish Civil code related to the family issue 2001, even if there are exception mentioned by the articles 11 and the article 117 reducing that age to 17 with the regard of parents consents or to 16 years when some particulars and exceptional circumstances have been identified by the granting authorities, the minimum required age authorizing a young girl to get married is 18 years old (RoTOJ, 2001).

To monitor the Situation, at a Governmental level has been created in Cameroon the Ministry of Woman and the Family in charge of the protection women and the consolidation of the family. The same configuration has been done in Turkey with the creation of the Turkish Family Ministry. As a private initiative, to fight against the phenomena of child marriage, the Turkish Women association Federation TKDF is participating to the extermination of this thread to the emancipation of the Women. In Cameroon the association RENATA known as National Aunties Network is trying at its level to reduce the impact of young child abuses and more precisely the young girl (<https://plateforme-elsa.org/structure/renata/>, 2019).

2.1. Differences between the Turkish and the Cameroonian Women in the Engagement in Favor of the Development of their Countries

Almost a descriptive approach has been presented in the first step of this research paper addressing the realities of women engagement in favour of the wellbeing of their respective citizens in Turkey and in Cameroon. To make this solid analysis more interesting it is important to use a critical method to question the real incidences of these participations and outline the gaps, the best and worst sides of each studied case through this second part pointing out the differences:

On the Political side:

Table 1: The evolution of women participation in political activities 2008-2018

	Turkey			Cameroon		
	2008	2013	2018	2004	2011	2018
<i>Presidential Elections Candidates</i>	-	-	1	0	2	0

Discussion: In the recent presidential election in Turkey held in 2018, only one woman was officially challenging the President Erdogan. It was the IYI party Leader Meral Aksener who obtained 3.649.000 votes 7.29% (<https://sonuc.ysk.gov.tr/sorgu>, 2018). In Cameroon in the 2011 presidential elections, 2 women stood for the final rally. It has been the case of Esther Dang from the Bloc of Reconstruction and Independence of Cameroon having obtained 15.775 votes representing 0.33% and Edith Kahbang Walla from the Cameroon Peoples Party who obtained 34.639 votes equals to 0.75%. None has been

candidate in the 2018 presidential elections (<https://www.bbc.com/pidgin/tori-45100451>, 2019). In both countries women participation in the presidential rally is very low and none of those candidates are drawing good chances to be President of the Republic. Admittedly in both countries since their foundation there has been no women president. In Turkey there was only one women prime minister during the years of 1993-1996. Below table gives solid comparative analysis on women in high ranking administration offices.

Table 2: Women in Responsibilities in 2018

<i>Events</i>		<i>Turkey</i>	<i>Cameroon</i>
<i>Presidents of Republic</i>		0	0
<i>Prime Minister</i>		0	0
<i>Ministers</i>		2/16 (12%)	11/73 (15%)
<i>Parliamentarians</i>	<i>Senators</i>	-	25/100 (25%)
	<i>Deputies</i>	103/600 (17%)	55/180 (31%)
<i>Governors</i>		3/81 (4%)	0/10 (0%)
<i>Divisional Officers</i>		-	3/58 (5%)
<i>Sub Divisional Officers</i>		-	15/360 (4%)
<i>Mayors</i>		3/81 (4%)	28/374 (7%)

Discussion: This table stating the presence of women in the strategic level of decision of their respective country presents some relevant facts. In Turkey and in Cameroon no woman is President of the Republic. None is Prime Minister. At the level of Ministers, out of 16 Ministries in Turkey, 2 are women. It represents 12% of the whole cabinet dedicated to women. In Cameroon, out of 73 Ministries, 11 are women and represents 15% of the Cabinet. In comparison to the rate in Turkey the conclusion states that there are more women Ministers of the Republic in Cameroon than in Turkey. In addition remarkably in Cameroon at the Parliament there are 25 women in a total of 100 senators which represent 25% of the senate represented by women. In the National Assembly, there are in Turkey out of 600 deputies, 103 women equal to 17%. In Cameroon there are 55 women out of a total of 180 deputies. It represents 31% of the National Assembly members. At this level of representations in the Parliament, the conclusion drawn present that there is almost the double of women in the Cameroonian Parliament than in the Turkish one. As the same women percentage of mayors in Turkey 4%; while in Cameroon is 7%. Only related to the Territorial commandment, there are in Turkey 3 women Governors out of 81 while in Cameroon there are 0 women out of 10 governors. With a percentage of 3% of women governors of Province, the Turkish women are better represented in the high-level Territorial Commandment than the Cameroonian case with 0% of women Governors.

At the divisional representation level, data was not available for the Turkish case while in Cameroon there are out of 58 divisional officers 3 women representing 5.1% of the body. Number of women divisional officers in Turkey is 16 out of 973, 2%. In Turkey there is not any administrative unit with sub-division in

Cameroon at sub-divisional level there are 15 out of 360 SDO representing 4.1% of the global number. At the level of municipalities, in Turkey out of 81 main urban council 4 are mayors. In Cameroon 28 women are mayors in a total of 374 municipalities. With a 4.9% of women mayors in Turkey, Cameroonian women are better represented in urban council with a 7.4%. Below table shows last 10 years major political party leadership:

Table 3: Women and political movements

	Turkey			Cameroon		
	2008	2013	2018	2007	2011	2018
<i>Major Political Party leaders</i>	-	-	1/90 (1%)	12/254 (5%)	13/291 (4%)	14/300 (8%)

Discussion: In the recent period of Turkish Political activities, even if there are cofounder of political parties such as Figen Yuksekdag and Serpil Kemalbay Pekgozegu at the gradual co-leadership of the HD Party, the main figure of women in Politics is Meral Aksener from the IYI or Good Party. On the contrary, in Cameroon in 2007, out of 254 legalised political parties 12 were conducted by women. In 2011, with a 291 political movement officially established 13 were women and in 2018, among the 300 legal political movement in the country, 14 movement have a woman as a leader. From this comparison result the fact that in Cameroon, more women are appointed at the command of political movements than what is been done in Turkey. Al above figures clearly show that in contradiction with pre-supposed expectations women representation and social life participation levels are higher in Cameroon than Turkey. This is a dramatic case because Turkey is one of the mostly developed, secular, democratic country who has based its constitution on gender equality since 1934.

On the Economic side: The economic situation of Turkey is far better than the Cameroonian one. In fact, in the 2017 World Bank report, Turkey is the first economic power in the Middle East in front of Saudi Arabia and Iran, the 7th European economic power and the 13th world economic country (World Bank Annual Report, 2017: 44-45). On the other hand, Cameroon is ranked 89th worldwide. With a GGP of 34 milliards USD, for Cameroon and a 909.8 milliards USD in 2018 World Bank Statistics, it is clearly stated that Turkey is better composed than Cameroon.

However, despite a better economic environment, the comparison with the Cameroonian milieu present the Cameroonian Women better represented in the managing board of important national companies or companies having a national or international well identified importance. The main negative point as compare to what has been done in Cameroon with many important agencies that are been managed by women, is that there are no women leading major national companies. When in Cameroon less than three important national companies are conducted by women (CAMTEL, NIS, CSPH, etc.) at the only exception of AK

Bank having as Chairman Suzan Sabanci Dincer, the majority of Turkish Companies are managed by men.

The demonstration is clear. Including Turk Telekom, THY, Turkcell, Arçelik, TUPRAS, Vestel, Efes, OTOKAR, Pegasus, Eczacıbaşı, Airport administrations etc. almost all of the main Turkish Companies realising notable performances none of them have a woman as Chief Executive Officer. Similarly, major soccer team chiefs and other sport branch chiefs are almost men dominated areas lacking women entrepreneurship. The fact almost the same in EU and Cameroon also. A situation that may change. On another level in order to promote the implication of women in the entrepreneurship, the President of the Turkish Women Entrepreneur Association known as KAGIDER is confident on the effort produce but the association to strengthen the participation of women in the national economy despite the fact that according to the national institute of Statistic of the country (the TUIK) the rate of women Entrepreneurs is 8.1%. in September 2017, only 8.9 million of women out of the 30.3 million of women in capacity of work are involving themselves in activities (TUIK, 2017). In the European Economic perspective, when the men rate of employment is up to 70 %, the women rate is less than 30 % when in Europe it is around 60%.

According to KAGIDER, only 2% of women in Turkey are CEO and in the public Sector only 9.4% percent of them are Director General. In the magistracy the women are up to 35.8%, women teacher in 2015 were 29% and in the same period of analysis out of 81 provinces throughout the country only 14.5% of women are member of parliament. As it is seen, there is a lot to do in gender equality. A country such as Turkey should take initial steps to bring women to the level the founder Republic M. Kemal Atatürk struggled to realize. The next issue will be handled in the context of this paper is culture.

On the Cultural and the Social side: Universities are the centres of enlightenment and cultural, scientific development. Women representation in those institutions of course will have a positive multiplying effect. The comparison in the cultural side does not present any favouring data on Turkey. Below table compares rector percentages both in Turkey and in Cameroon.

Table 4: State University Rectors in Turkey and in Cameroon

	Turkey		Cameroon	
	2013	2018	2013	2018
<i>State University Rectors</i>	6/111 (5%)	3/111 (3%)	1/8 (11%)	2/8 (25%)

Discussion: First of all, in the history of the university management of Cameroon only three women have been Rector of University since the independence of the country in 1960. Including out of 206 universities state and foundation/private/vakfi Universities in Turkey only 18 are governed by women rectors which represent 8%. When remain focused on the public Universities it is seen that; from 2013 to 2018 in Turkish the Number of women Rector of Public

Universities has been divided by two. From six in 2013, in 2018 only three women are rectors in public universities in the country out of 111 Universities. In the contrary, in Cameroon in 2013 only one woman was State University Rector and the number has doubled in 2018. That corresponds to the ratio of 3% of women that are Rector in Public Universities in Turkey. In Cameroon out the only eight State Universities, two have women rectors. It is the case of Florence Uphie Chinje Melo of the University of Ngaoundere in the Adamaoua Region, Professor Nkuo Theresa Akenji of the University of Bamenda in the North West Region of the country. It represents 25% of the global universities.

As conclusion with 25% representation, women have around three times more responsibilities in state universities in Cameroon than in Turkey with only an 8%. This another dramatic fact this paper brought out breaking presupposed faiths. The last issue should be taken into consideration is literacy. The below table gives solid analysis:

Table 5: Life expectancy, Alphabetisation and Fecundity in Turkey and in Cameroon

	Cameroon	Turkey
Life Expectancy for women	<i>59.9 years (2016 estimation)</i>	<i>80.7 years</i>
Alphabetisation	<i>68.9% (2015 estimation)</i>	<i>80.6 % (93.9% for men)</i>
Fecundity	<i>4.7 children/woman</i>	<i>2.03</i>

Source: CIA World Factbook; TUIK 2017; World Bank. (<https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN?locations=CM>, 2019).

Discussion: Collected from the CIA World Factbook (2019), the World Bank Statistics and the National Institute of Statistic of Turkey (TUIK, 2019), in Cameroon the women life expectancy is 59.9 years old, when it is at 80.7 years from Turkish women. With more than 20 years of life expectancy as compare to the Cameroonians, the Turkish women have more time to impact their environment and promote the development of their country. With an alphabetisation level of 68.9% the Cameroonian women present a low level of education as compare to the one of the Turkish's one indicating a 80.6% of the women population. It simply indicates that the Turkish women are more dedicated to education than Cameroonians. The third data related to the fecundity describe a situation where in Cameroon, the ratio of child per woman is 4.7 when it is half in Turkey with 2.03. As conclusion, Cameroonian women give birth twice as often as Turkish women give birth.

Table 6: The earlier Weeding in Turkey and in Cameroon

	Turkey	Cameroon
Early marriage	<i>15% before 18 age 1% before 15 age</i>	<i>31% before 18 age 10% before 15 age</i>
Forced / Arranged marriage	<i>45% (?)</i>	<i>Not available</i>

Source: UNICEF *State of the World's Children, 2017: 181, 184.*

Discussion: According to the above table, the data collected from the publications of UNICEF indicate that in Turkey 15% of the women population are getting married before the age of 18 and only 1% before the age 15. In contrary of the realities in Cameroon showing the double rate for women getting married before the age 18 and not less than 10 times the Turkish rate of girls getting married before the age of 15. By another side, it is impossible to fix this number but approximately with a 45% percent of forced or arranged marriage, the situation present close to the half of the Turkish women population who are not freely consenting to engage into marriages but compelled by families (UNICEF State of the World's Children, 2017, 181,184). The data from Cameroon not been available, the situation could have been different in the sense of aggravating by that side.

The conclusion that can be driven according to the exanimated table is that; the question of early marriage even if it is important in Turkey is more crucial in Cameroon than in Turkey. But the figures in Turkey also need further consideration and deep research for betterment of early women childhood era. The early or forced/arranged marriage is one of the most important threads that limit the intervention of the women in the evolution of their countries. The objective of this part is not to underline the intentions and willingness of both parts to address the issue of early marriage but analysis the deeds or concrete facts and realizations, the facts to highlight the importance give to this question.

When in Turkey, the Government has taken important measures to eliminate (by 2030) the child and early marriage with regard to its engagement manifested by the target 5.3 of the global sustainable Goals enacted by the United Nations, in Cameroon the coexistence of traditional law having among them some rules that are not always clear and constraint or compulsory on early marriage assist to the fact that some young women are forced into marriage while being young (<https://www.unfpa.org/news/new-rules-help-end-child-marriage-cameroon>, 2019). More precisely to face the situation, in 2009 the Committee on equality of opportunity for men and women has created at the Grand National Assembly of Turkey (TGNA) a subcommittee on Early Marriage (2010: 13-16) in order to have a better survey and monitoring of this situation in the country. Another commission founded in TGNA is Gender Equality in Opportunity prepared a report (2015: 33, 34). Same innovation hasn't been done in Cameroon. In the Green Red Yellow country, the National Assembly has not taken a so crucial decision and put into place a concrete instance nor in the National Assembly, nor in the Senate, to address the question of early and child marriage. This gap must be filled.

Even though in Turkey in 2018 the National Directorate of Religions Affairs (NTRA, in Turkish DİYANET) has published a controversial declaration disclaiming that when a young girl reaches the puberty age (which can be 13 or 14 years old), they can be married under the Islamic law, after mass critics the head of NTRA Ali Erbaş strictly has rejected this allegation saying that the normal age

of marriage according to Turkish Code in force is 18 (<https://www.ntv.com.tr/turkiye/diyanet-isleri-baskanindan-kucuk-yasta-evlilik-aciklamasi,xEzGGB8PBUGW17bliSFfEg>, 2018). Also, to demonstrate its commitment to the fight against this forced and early marriage, Turkey co-sponsored the 2013 and 2014 United Nation General Assembly resolution based on Child, early and forced marriage and the 2013 Human Right Council Resolution on Child early and forced Marriage. A year after in 2014, Turkey signed a joint statement at the Human Rights council related to a resolution on the child marriage issue.

Such initiative which demonstrates the importance according to the fight against that phenomena of early and forced marriage by the Turkish authorities is contrasting with a relative silence in the international milieu of Cameroon on the same question. It is obvious then to conclude that the said question has been of more preoccupations for Turkey than Cameroon.

3. Conclusion

In both countries where the women represent respectively 49.8% of the global population in Turkey and 50.7% in Cameroon, women are identifiable forces who participate to the development of their respective country. How are they then impacting the evolution of their country and more precisely what are the similarities and the differences in the deeds and facts of these women in their specific domain has been the key question guiding this comparative analysis formulated under the Gender and Development GAD approach. Knowing how these women have impacted the emergence of their sovereign political entities has constituted the main focus and research question of this study based on solid comparative analysis on the incidences of Turkish and Cameroonian Women in the evolution of their respective country by questioning the similarities and divergences.

In Cameroon and in Turkey, the consolidation of the nation has encountered some specific realities which have determined the level, the speed and the consistence of its development. The construction of the Fatherhood and the strengthening of its foundations which is a permanent query which is inviting in a common effort the various forces of a country in its process such as pressure groups, political parties, civil society organizations or women interventions in a single row or as a gender group. Turkish and Cameroonian women, by their implications and willingness have contributed to the emergence of their respective nation. By suggesting the hypothesis stipulating that these women have remodelled their countries realities by their analysis.

This comparative analysis which has been delimited geographically in Cameroon and in Turkey and temporally from 1923 till 2018 for the Turkish side and from 1960 till 2018 for the Cameroonian side has been conducted to address the ideas

organized under the similitudes points on the social economic politic and cultural side at the first point and the divergences on the same aspects on another side.

It appears as similarities that in Cameroon as same as in Turkey women participate in the economic activities by organizing themselves as single person or around businesswomen associations in order to promote a global aim and collective objectives. The Turkish women as same as the Cameroonian ones are leaders of important Political parties, running presidential elections, are members of local administrations, are members of Parliament and ministers of the Republics.

However, if the above-mentioned similarities intend to get the Turkish and Cameroonian women closer on all the aspect it should be underlined that many aspects try to differentiate their integration and impact in the marches of their country. It is the case in the Territorial Commandment of women that are governors in Turkey and none in Cameroon, Women that are better represented in the Cameroonian parliament than the Turkish one, Women having a better life expectancy and a higher rate of alphabetisation or a lower fecundity expectancy in Turkey than in Cameroon, women that are more present in the university administration in Cameroon than in turkey universities as Rectors. Also there are more women Minister of the Republic in Cameroon than in Turkey, more women mayors in Cameroon, a better situation related to early arranged and forced marriage in Turkey than in Cameroon and more women Chief Execute Officer of National and major State National Companies in Cameroon than in Turkey highly managed by men.

It is not possible to access all related data in both countries simultaneously thus the context of this work is limited with accessible areas. Moreover, the fact most probably is not much different in other fields also. The most critical outcome of the study is that, despite its underdeveloped economy, challenges and disadvantages women participation into social, legal and work life in general terms better in Cameroon than Turkey. There are numerous reasons including: still existing old-feudal practices, pre-judges enforced by religious authorities, so on in Turkey causing this dramatic outcome. All those challenges need further consideration. In the dark days of Medieval Ages in Europe women generally were not recognized as an equal humankind. By enlightenment women of Europe step by step actively contributed in almost all the fields to the development of their nation. That is not the case neither in Turkey nor Cameroon. But in both countries, especially in Turkey, women participation in society in all aspects needs major, urgent betterment.

Bibliography

Arkadas, A. and Salman, T. F. (2013). *Indicators for Monitoring of Violence Against Children Guidebook*, UNICEF.

- Cumhuriyet*. (1934). “Türk Kadını Hakların en Büyüğünü Aldı [Turkish Women granted with the highest Right]”, İstanbul.
- Felix, G. (2018). *Black French Women and Struggle for Equality 1848-2016*, U. Nebraska Press.
- Hermann, B. (1928). *The Division of Work According to Sex in Africa Hoe Culture*, Oxford University Press.
- Matematik Dünyası*. (2003). Nüzhet Toydemir Gökdoğan (1910-2003), İstanbul.
- Nforr, N. N. (2014). *In Chains for My Country, Cursading for the British Southern Cameroons*, Langaa Research and Publishing CIG: Bamenda, Cameroon.
- Rose, N. (2016). “Mobilisations feminines au Cameroon Français dans les Années 1940-1950: l’ordre du genre et l’ordre Colonial”, *Le Mouvement Social*, N. 255.
- Resmi Gazete [Republic of Turkey Official Journal (RoTOJ)]*. (December 3, 2001).
- TBMM [Turkish Grand National Assembly]*. (2010). *Erken Yaşta Evlilikler Hakkında İnceleme Yapılmasına Dair Rapor [Report on Early-Marriages]*, Ankara.
- TBMM [Turkish Grand National Assembly]*. (2015). Kadın Erkek Fırsat Eşitliği Komisyonu [Commission Report on Men and Women Equality in Opportunity]. Ankara.
- TÜİK [Turkish State Statistics Institution]*. (2018), Population data. Ankara.
- UNICEF*. (2017). Annual Report. Washington.
- UNICEF*. (2017). State of the World’s Children. Washington.
- Victor, J. N. (2001). *Southern Cameroons, 1922-1961: A Constitutional History*. Ashgate, Aldershot: Hampshire, England.
- World Bank Annual Report*. (2017). Washington.
- Sands, R. G. and Nuccio, K. (1992). “Postmodern Feminist Theory and Social Work.” *Social Work*, Vol. 37 (6).
- African Media Initiative*, (n.d.). <http://africanmediainitiative.org/board-members/>
- Une Turque dans le classement Forbes des femmes les plus puissantes du monde* (7 Juin 2016). <http://aujourdhuilaturquie.com/fr/une-turque-dans-le-classement-forbes-des-femmes-les-plus-puissantes-du-monde/> (Accessed: 16.03.2020).
- UN Women, Europe and Central Asia*, (2020). <http://eca.unwomen.org/en/where-we-are/turkey/leadership-and-political-participation> (Accessed: 18.03.2021).

- Turquie: six femmes puissantes à des postes-clés*, (20 Juillet 2016). <http://madame.lefigaro.fr/societe/turquie-six-femmes-puissantes-a-des-postes-cles-0407106-115184> (Accessed: 04.07.2019).
- Cameroun, Parité: Seulement 28 Femmes Maires Sur 374: Cameroon*, (17 Jul 2017). <http://www.camer.be/61470/11:1/cameroun-parite-seulement-28-femmes-maires-sur-374-cameroon.html>. (Accessed: 28.05.2020).
- Survey sheds light on severity of Turkey's child marriage problem*, (22 January 2018). <http://www.hurriyetaidailynews.com/survey-sheds-light-on-severity-of-turkeys-child-marriage-problem-126103> (Accessed: 23.06.2019).
- Cameroun – Business: 5 Camerounaises dans le Top 50 des femmes d'affaires les plus influentes du continent, selon Jeune Afrique* (21 Mar 2017). <https://actucameroun.com/2017/03/21/cameroun-business-5-camerounaises-dans-le-top-50-des-femmes-daffaires-les-plus-influentes-du-continent-selon-jeune-afrique/> (Accessed: 18.03.2021).
- Dünyanın “En Güzel 100 Kadını” arasında beş Türk var [Five Turkish Women Among Worlds' Most Beautiful Women]*, (26 March 2017). <https://balcilar-blog.com/?p=18662> (Accessed: 16.07.2019).
- Les 11 Futures Puissantes Entrepreneuses Camerounaises dans 25 ans* (27 Decembre 2017). <https://cameroonceo.com/2017/12/27/les-11-futures-puissantes-entrepreneuses-camerounaises-dans-25-ans/> (Accessed: 16.07.2019).
- Elles sont désormais sept dames sous-préfets au Cameroun*, (6 Septembre 2017). <https://cameroon-report.com/politique/sept-sous-prefets-dames-au-cameroun/> (Accessed: 15.06.2019).
- Countries and Economies*, (n.d.). <https://data.worldbank.org/country>.
- Fertility Rate, Total (Births per women) Cameroon*, (2018). <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.TFRT.IN?locations=CM> (Accessed: 19.03.2021).
- Country Profile Turkey*, (2021). https://databank.worldbank.org/data/views/reports/reportwidget.aspx?Report_Name=CountryProfile&Id=b450fd57&tbar=y&dd=y&inf=n&zm=n&country=TUR (Accessed: 19.03.2021).
- Femmes De Turquie Aux Avant-Postes*, (2021). <https://information.tv5monde.com/terriennes/femmes-de-turquie-aux-avant-postes> (Accessed: 17.06.2019).
- Les femmes républicaines et la place de la femme turque dans la société d'aujourd'hui : statut juridique et politique*, (2021). <https://journals.openedition.org/cemoti/557> (Accessed: 10.05.2019).

- Parcours - Ces femmes turques qui ont marqué l'Histoire*, (13 Decembre 2017). #2<https://lepetitjournal.com/istanbul/communaute/parcours-ces-femmes-turques-qui-ont-marque-lhistoire-2-161611> (Accessed: 13.06.2019).
- Centre de ressources francophones sur le VIH/sida en Afrique*, (2021). <https://plateforme-elsa.org/structure/renata/> (Accessed: 20.03.2021).
- Yüksek Seçim Kurulu [Turkish Supreme Committee of Elections]*, (2021). <https://sonuc.ysk.gov.tr> (Accessed: 10.05.2019).
- Gender Equality, Situation in Turkey*, (2021). <https://turkey.unfpa.org/en/node/9689> (Accessed: 10.06.2019).
- Association de femmes d'affaires turques (TIKAD Türkiye İş Kadınları Derneği)*, (2020). (Turquie)<https://wegate.eu/fr/association-de-femmes-d%E2%80%99affaires-turques-tikad-t%C3%BCrkiye-i%C5%9F-kad%C4%B1nlar%C4%B1-derne%C4%9Fi-turquie> (Accessed: 19.03.2021).
- Turquie: L'intégration des femmes dans le monde du travail, une préoccupation de l'époque*, (8 March 2018). <https://www.aa.com.tr/fr/titres-de-la-journ%C3%A9e/turquie-l-int%C3%A9gration-des-femmes-dans-le-monde-du-travail-une-pr%C3%A9occupation-de-l-%C3%A9poque/1083146> (Accessed: 20.03.2021).
- Elections Cameroon don komot list for candidates for 2018 presidential elections*, (7 August 2018). <https://www.bbc.com/pidgin/tori-45100451> (Accessed: 14.06.2019).
- New Parliament welcomes more women in politics to improve Turkey's Governance*, (29 June 2018). <https://www.dailysabah.com/elections/2018/06/29/new-parliament-welcomes-more-women-in-politics-to-improve-turkeys-governance-1530210978> (Accessed: 18.06.2019).
- What's the Prevalence Rate*, (2018). <https://www.girlsnotbrides.org/child-marriage/turkey/> (Accessed: 18.03.2021).
- 111 devlet üniversitesinin sadece 3 tanesinin rektörü kadın [Only 3 Women Rector in 111 State Universities]*, (9 January 2018). <https://www.haberturk.com/111-devlet-universitesinin-sadece-3-tanesinin-rektoru-kadin-1788441> (Accessed: 17.06.2019).
- Ottoman Empire*, (2021). <https://www.history.com/topics/middle-east/ottoman-empire> (Accessed: 18.03.2021).
- Les femmes d'affaires gagnent du terrain au Cameroun*, (29 Octobre 2012). <https://www.investiraucameroun.com/entreprises/2910-3693-les-femmes-d-affaires-gagnent-du-terrain-au-cameroun> (Accessed: 16.06.2019).

- Milat*, (2018). <https://www.milatgazetesi.com/trend/turkiyede-kac-bakanlik-var-yeni-sistemdeki-bakanlik-sayisi/haber-180219> (Accessed: 15.06.2019).
- NTV*, (2021). <https://www.ntv.com.tr/turkiye/diyanet-isleri-baskanindan-kucuk-yasta-evlilik-aciklamasi,xEzGGB8PBUGW17bliSFfEg>, 2018 (Accessed: 17.03.2021).
- The Presidency of the Republic of Cameroon*, (2021). <https://www.prc.cm/en/news/1055-ministerial-council> (Accessed: 18.03.2021).
- TBMM [Turkish Grand National Assembly]*, (2021). <https://www.tbmm.gov.tr> (Accessed: 18.03.2021).
- Exclusive list: 50 Influential Women in Business*, (2021). <https://www.theafricaceoforum.com/en/ressources/exclusive-list-50-influential-women-in-business/> (Accessed: 17.06.2019).
- Istanbul et les femmes: abattre les clichés*, (2021). <https://www.tooistanbul.com/istanbul-femme/> (Accessed: 18.06.2019).
- Turquie: Les femmes turques d'exception d'hier, d'aujourd'hui et de demain (étude)*, (13 March 2021). <https://www.trt.net.tr/francais/programmes/2019/03/13/turquie-les-femmes-turques-d-exception-d-hier-d-aujourd-hui-et-de-demain-etude-1162704> (Accessed: 19.06.2019).
- We need more women in politics - Here's how to make quotas work*, (11 July 2016). <https://www.undp.org/content/undp/en/home/blog/2016/7/11/We-need-more-women-in-politics-Here-s-how-to-make-quotas-work.html> (Accessed: 18.06.2019).
- Statistics*, (2021). https://www.unicef.org/infobycountry/cameroon_statistics.html (Accessed: 13.06.2019).
- TBMM [Turkish Grand National Assembly]*. (December 8, 1923?). Vol. 2. Ankara.
- TBMM [Turkish Grand National Assembly]*. (December, 1935). Amendment to Constitution: 2/131. Ankara.
- Stockemer, D. (May 2007). "Why are there Differences in the Political Representation of Women in the 27 Countries of the European Union?". *Perspective on European Politics and Society*, Vol. 8 (4).
- Kadic, H. (13 May 2014), *Political Participation of Women in Turkey and the European Union perspective*, (https://www.academia.edu/9623292/Political_Participation_of_Women_in_Turkey_and_the_European_Union_perspective) (Accessed: 18.06.2019).
- New rules to help end child marriage in Cameroon*, (6 October 2016). <https://www.unfpa.org/news/new-rules-help-end-child-marriage-cameroon>

- Kah Walla to boycott Presidential Election*, (11 May 2018).
<https://www.journalducameroun.com/en/kah-walla-boycott-presidential-election/> (Accessed: 18.03.2021).
- Baycanlar, S. Ç. (July, 2018). “Nigâr Hanım’dan Günümüze Türk Edebiyatında Şair Kadınlar Uluslararası Sempozyumu, 26-28 Nisan 2018 KKTC/Magusa [International Symposium on Poet Women in Turkish Literature, April 26-28, TRNC]”. *Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Dergisi*, Vol 3 (1).
- Cameroun: ces Femmes au Commandement*, (4 March 2019).
<https://www.journalducameroun.com/cameroun-ces-femmes-au-commandement/> (Accessed: 17.06.2019).
- Cameroon: US government unveils 2019 Human Rights report*, (12 March 2020).
<https://www.lebledparle.com/international-main/1062-cameroun-les-10-femmes-camerounaises-les-plus-connues-actuellement-dans-le-monde> (Accessed: 19.03.2021).
- Turkish Businesswomen Association*, (21 March 2021).
<http://www.tikad.org.tr/home.html> (Accessed: 19.03.2021).
- Cinq femmes turques parmi les 100 plus belles du monde*, (31 July 2018).
<https://www.redaction.media/articles/cinq-femmes-turques-parmi-100-plus-belles-monde/> (Accessed: 18.03.2021).

Kurumsal İtibar ile Finansal Performans Arasındaki İlişkide İnovasyon Kapasitesinin Aracılık Etkisi*

Araştırma Makalesi /Research Article

Elif SİS ATABAY¹
Kader ŞAHİN²

ÖZ: Bu araştırmanın amacı kaynak temelli yaklaşım kapsamında Türkiye’de faaliyet gösteren firmaların kurumsal itibarlarının, finansal performansları üzerindeki direkt etkisinin yanı sıra, inovasyon kapasitesi üzerinden ortaya çıkabilecek endirekt etkisini ortaya koymaktır. Çalışmada aracılık (mediation) analiz modeli kullanılmıştır. Çalışma 2014-2018 yılları arasında Brand Finance tarafından yayınlanan Turkey 100 (Türkiye’nin en İtibarlı Markalar Raporu) listesinde yer alan ve Borsa İstanbul’da işlem gören 35 firmaya ait 175 adet gözlemden oluşmaktadır. Panel EKK “Havuzlanmış Regresyon Modeli” kullanılarak yapılan analiz bulguları, kurumsal itibarın finansal performans üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisinin olduğunu ve inovasyon kapasitesinin ise bu ilişkide önleyici (supression) bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Kurumsal İtibar, Finansal Performans, İnovasyon

JEL Kodu: M10, M19, M21

The Mediating Effect of Innovation Capacity in the Relationship between Corporate Reputation and Financial Performance

The purpose of this research is to determine the direct effect of corporate reputation on financial performance and as well as the indirect effect that can arise out of innovation capacity of firms operating in Turkey within the framework of resource-based approach. To test these relationships, moderator models were used. The sample of the study consists of 175 observations belonging to 35 companies that are listed in the Turkey 100 list (Turkey's Most Respected Brands Report) published by Brand Finance between 2014-2018 and are listed in BIST. Panel EKK "Pooled Regression Model" was used in the study. The findings of the analysis made using the Panel EKK "Pooled Regression Model" show that corporate reputation has a significant and positive effect on financial performance and innovation capacity has a suppression effect on this relationship.

Keywords: Corporate Reputation, Financial Performance, Innovation

JEL Codes: M10, M19, M21

Geliş Tarihi / Received: 09/02/2021

Kabul Tarihi / Accepted: 12/04/2021

*Bu çalışma, “Kurumsal İtibar ile Finansal Performans Arasındaki İlişkide İnovasyon Kapasitesinin Aracı ve Uluslararasılaşma Derecesi ile Aile Üyeliğinin Biçimleyici Etkileri” isimli doktora tezinden üretilmiştir.

¹Öğr. Gör. Dr., Trabzon Üniversitesi, Turizm ve Otelcilik Meslek Yüksekokulu, satabay@trabzon.edu.tr, orcid.org/0000-0003-3862-6060.

²Prof. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, kadertan@ktu.edu.tr, orcid.org/0000-0003-2957-1854

1. Giriş

Son yıllarda ekonomik dengelerdeki değişim firmaların rekabetçi davranış şekillerinin de değişmesine neden olmuştur. Bu durumun asıl nedeni rekabet avantajı yaratan unsurların maddi unsurlardan daha çok maddi olmayan unsurlara kaymasından kaynaklanmaktadır (Marr, 2005; Porter, 2011). Özellikle stratejik yönetim alanında sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmenin kurumsal itibar gibi soyut nitelikli (Omar vd., 2009: 177-187) kaynaklarla sağlanabileceği, söz konusu kaynakların ise ikame edilemez, nadir ve değerli (Barney, 1991: 105-108) olması gerektiği vurgusu yer almaktadır. Bu nedenle 2000'li yıllarda kurumsal itibar kavramı birçok akademisyenin dikkatini çekmeyi başarmıştır (Berens ve Van Riel, 2004; Deephouse, 2000; Fombrun ve Shangle, 1990). İyi bir itibar, bir örgütün uzun vadeli başarısı için kritik önem taşımaktadır (Young, 1996). Olumlu kurumsal itibar, firmaların gelecekteki nakit akışlarını güvence altına alarak kurumların kârlılığını artırmakta, yatırımcıları ve müşterileri firmaya çekmekte, yeni pazarlara daha kolay girilmesini sağlamakta böylece pazarda süreklilik sağlayarak rekabet avantajı yakalamayı kolaylaştırmaktadır (İnceöz, 2015: 29-35). Hassas, kolayca değiştirilemeyen ve çeşitli yatırımlardan etkilenebilen kurumsal itibar stratejik bir kaynak niteliği taşımasının yanı sıra (Fombrun ve Shanley, 1990: 235) firmaların uzun dönemli rekabet avantajı elde etmelerine katkıda bulunan stratejik bir başarı faktörü olarak değerlendirilmektedir (Vitezic, 2011: 87). Güçlü kurumsal itibar firmaların sermaye maliyetlerini düşürmekte (Beatty ve Ritter, 1986) ve sermaye piyasalarına girişlerini kolaylaştırmakta (Schwalbach, 2000: 285) böylece firmanın kârlılığı da olumlu itibarıyla birlikte büyümektedir (Schwaiger, 2004: 50). Bu açıdan stratejik yönetim literatüründe kurumsal itibarla finansal performans arasındaki ilişkinin boyutlarının/yönünün ele alınarak açıklığa kavuşturulması dikkat çekici bir konu haline gelmiştir.

Kurumsal itibarla finansal performans arasındaki ilişki, genellikle öncül çalışmalarda doğrudan bir ilişki olarak ele alınmıştır (Carmeli ve Tishler, 2005; Boyd vd., 2010; Roberts ve Dowling, 2002) ancak aralarındaki ilişkinin yönü ve büyüklüğü konusunda farklı sonuçlar elde edilmiştir (Rose ve Thomsen, 2004). İnovasyon faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan her yeni ürün/hizmet, pazara girdiğinde yenilik yükümlülüğü ile karşı karşıya kalmaktadır. İtibarın kritik boyutlarından biri olan inovasyonun, bir firmanın avantaj ve müşteri sadakati elde etmesini sağlayan ayırt edici bir faktör olarak ortaya çıktığı düşünüldüğünde (Hull ve Rothenberg, 2008), firma itibarı ne kadar yüksekse müşteri sadakati ile markanın yenilikçi ürünlerinin kabul edilme oranının da aynı ölçüde yüksek (Li vd., 2016) olacağı öne sürülmektedir. Bu noktada firmaların inovasyon faaliyetleriyle, rakiplerine göre rekabetçi konumunu güçlendirerek sürdürülebilir bir finansal performans elde edebilecekleri düşünülmektedir. Böylelikle inovasyon faaliyetleri firmaya, pazardaki diğer kuruluşlardan sürekli olarak daha iyi performans göstermesi için gerekli yetenekleri ve ayırt edici yetkinlikleri sağlamak konusunda önemli bir araç olmaktadır (Damanpour vd., 2009: 656).

İnovasyon faaliyetleri finansal performans üzerinde etkili olabilecek önemli bir stratejik karar olarak gündeme gelmektedir. Ancak bu çalışmada hem kurumsal itibarın finansal performans üzerindeki etkileri araştırma konusu yapılırken hem de firmaların finansal çıktılarına katkı sağlayabilecek veya zarar verebilecek olan inovasyon faaliyetlerinin ilişkide nasıl bir rol oynayacağı sorusuna cevap aranmaktadır. Araştırmanın literatürdeki öncül çalışmaların ötesinde sağlayacağı temel katkısı, söz konusu ilişkiye aracılık edecek inovasyon gibi stratejik kararların etkisini ortaya çıkarılmak için inovasyonun modele dâhil edilmesi sonucunda öngörülen ilişkinin kaynak temelli yaklaşım kapsamında daha geniş bir bakış açısından ele alınmasıdır. Bu çalışmanın, kurumsal itibar ve finansal performans arasındaki ilişkiye odaklanarak ilgili yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. 2014-2018 yılları arasında Brand Finance tarafından yayınlanan Turkey 100 (Türkiye'nin en İtibarlı Markalar Raporu) listesinde yer alan ve Borsa İstanbul'da işlem gören 35 firma üzerinde gerçekleştirilen araştırma, kaynak temelli yaklaşım kapsamında kurumsal itibar ile finansal performans arasındaki ilişkide inovasyon kapasitesinin aracılık etkisini ele almaktadır. Çalışmada literatür kapsamında kavramsal bir çerçeve oluşturulmuş ve araştırma modeli tanımlanarak hipotezler geliştirilmektedir. Ardından, araştırmanın bulguları sunulmakta, çalışma sonuç bölümü ile sonlanmaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve ve Araştırma Modeli

Günümüzde değişen ve gelişen piyasa şartlarının sonucu olarak özellikle 2000'li yıllarda kurumsal itibar kavramı birçok akademisyenin dikkatini çekmiştir (Berens ve Van Riel, 2004; Deephouse, 2000; Fombrun ve Shangle, 1990). Türkçede *saygınlık* (<http://www.tdk.gov.tr>) kelimesi ile açıklanan itibar kavramı, insanların bir kişi veya bir şey hakkındaki genel düşünce, bir kişi ya da bir şeyin geçmiş davranışlarına dayalı olarak ne kadar takdir edildiğini ifade etmektedir (<http://dictionary.cambridge.org>). İtibar, *bir firmanın zaman içinde paydaşları nezdinde oluşan yansıması* olarak tanımlanmaktadır (Kadıbeşegil, 2006: 37). Kurumsal itibar kavramı ise *bir firmanın geçmişinden hareketle bu firmaya atfedilen özelliklerin bütünüdür* (Weigelt ve Camerer, 1988: 443). Hall (1992: 138), bir firmanın itibarının bireylerin sahip olduğu bilgi ve duygulardan oluştuğunu ifade etmektedir. İtibar, çok sayıda yazar tarafından değerli bir maddi olmayan varlık olarak ele alınmıştır (Barney, 1991; Fombrun, 1996). Kurumsal itibar kavramına yönelik birçok tanım yapılmış olmasına rağmen tanımların ortak noktası kurumsal itibarın dinamik bir kavram olduğudur (Gray ve Balmer, 1998; Rindova, 1997; Fombrun, 1996). Kurumsal itibar firmaların fırsatları değerlendirmeleri ve tehditleri azaltmalarına olanak sağlayan önemli bir varlık niteliğindedir (Argenti ve Druckenmiller, 2004). Bu noktada özellikle stratejik yönetim alanında kullanılan kaynak temelli yaklaşım, sürdürülebilir rekabet avantajının itibar ve marka gibi soyut yeteneklerle yaratıldığını ifade etmektedir (Omar vd., 2009: 177-178). Firmanın iç kaynaklarına odaklanan kaynak temelli yaklaşımda kurumsal itibar soyut nitelikli firma iç kaynağı olarak kabul edilmekte

ve kaynaklar, stratejilerin oluşturulması yoluyla firmaların ekonomik çıktılar elde etmelerini sağlayan varlıklar olarak görülmektedir (Barney, 1991).

Kaynak temelli yaklaşım, itibarı firmanın bir kaynağı olarak ele almaktadır. Güçlü bir itibarın sonucuna odaklanan kaynak temelli yaklaşım, kurumsal itibarın genellikle eylem sonrası bir aşamada uygulandığını vurgulamaktadır (Walker, 2010). Kaynak temelli yaklaşım kapsamında itibar, değerli ve nadir bulunan soyut bir kaynaktır; çünkü itibarı taklit etmek zordur ve nedensel olarak oldukça belirsizdir. Belirsizlik durumlarında firma itibarının ürün kalitesine yönelik sunduğu sinyaller firmaya yönelik belirsizliklerin azalmasına yardım etmektedir (Rindova vd., 2005) ve böylece itibar daha yüksek finansal performansı beraberinde getirmektedir (Roberts ve Dowling, 2002). Kaynak temelli yaklaşıma göre firmalar için kurumsal itibarın en önemli çıktısı finansal performans çıktısıdır. Finansal performans çıktısı diğer teori ve yaklaşımlarda ise göze çarpmamaktadır (Yener ve Ergün, 2014: 19-20).

Kurumsal itibar günümüzde firmaları rakiplerinden daha güçlü kılan ve onları rakiplerinden ayıran bir ayırıcı görevi görmektedir. Kurumsal itibar, müşterileri yeniden satın almaya ve ürünler için isteyerek daha yüksek fiyat ödemeye çeken maddi olmayan bir varlık olarak ortaya çıkmaktadır (Eberl ve Schwaiger, 2005; Roberts ve Dowling, 2002).

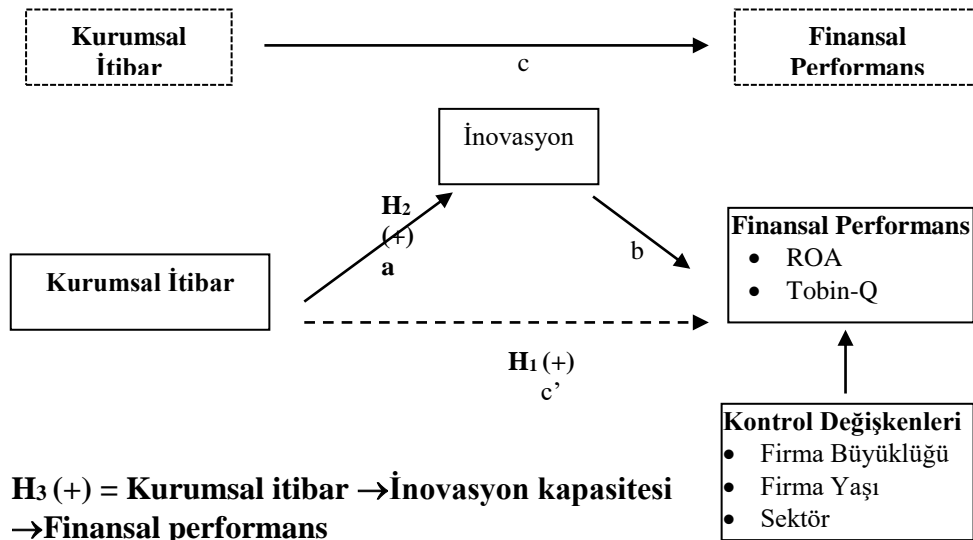
Bazı firmalarda, firma itibarı doğrudan ürün inovasyonu ile ilişkilidir, çünkü bu firmalar öncelikle inovasyona ve ürün geliştirmeye odaklanmıştır (Henard ve Dacin, 2010). Firma itibarının kendisi, firmanın yenilikçi davranışını etkilemektedir (Li vd., 2016). Bir firmanın yüksek itibarı, müşterilerin ürün kalitesine yönelik beklentilerini de artırmaktadır (Rhee, 2009). Ayrıca Stuart (2000), bir firmanın itibarının, yüksek kaliteli insan kaynaklarını işe alma ve büyük oranlarda yenilikçi projeleri başlatmak için gerekli olan fonları ve piyasa pozisyonlarını elde etme kabiliyetini etkilediğini ileri sürmektedir. Bu nedenle, yüksek bir firma itibarına sahip olmanın, daha yenilikçi davranış sergilemek için teşvikler sağladığı iddia edilebilir. Ayrıca firmalar, rakiplerinden farklılaşmak ve rekabet avantajı elde etmek için ürün yenilikleri yapmaktadırlar (Galende ve De La Fuente, 2003).

İnovasyonla ilgili literatür, araştırma ve geliştirmenin (Ar-Ge) bilimsel bilgi stokunun oluşmasına yol açtığına işaret etmektedir (Griliches, 1979). Bir firma bu bilgiyi, yenilikleri ve yetkinlikleri geliştirmek; performansını iyileştirmek için farklı şekillerde kullanabilir. Örneğin, daha verimli süreçler geliştirerek, mallarının üretimiyle ilgili maliyetleri azaltabilir. Yeni ürünler sunarak veya mevcut ürünlerinin kalitesini artırarak pazar payını ve satışlarını artırabilir (Mansfield, 1968). İnovasyon ve iş büyümesi arasındaki pozitif ilişki birçok farklı koşul altında test edilmiş ve kanıtlanmıştır (Li vd., 2016). İnovasyon, uzun vadeli ticari büyümeyi sürdürmek için önemli bir araç niteliğindedir. Bu noktada kaynak temelli yaklaşım kapsamında hem kurumsal itibar hem de inovasyon faaliyetleri firmaların finansal performanslarında bir artışa neden olabilecek önemli bir

kaynak olarak değerlendirilmektedir. Yazında firmaların sahip oldukları kurumsal itibarın inovasyon kapasitesini etkilediği ve yüksek itibarlı firmaların inovasyon faaliyetlerinin de yüksek olabileceğine yönelik sonuçlar yer almaktadır (örneğin, Steenvoorden, 2017; Friar, 1995; Mansfield, 1961). Bu bağlamda kurumsal itibar ve finansal performans arasındaki ilişkide inovasyon kapasitesinin aracı (mediator) bir etkisinin olup olmayacağını düşünülmesi gereken bir durum olmuştur.

Kaynak temelli yaklaşım kapsamında, kurumsal itibar ve finansal performans arasındaki ilişki ve bu ilişkide inovasyon kapasitesinin rolünü belirlemek için oluşturulan “aracılık” modeli (Baron ve Kenny, 1986; Mathieu ve Taylor, 2006: 1032) Şekil 1’de görülmektedir. “Aracı” temel olarak bir öncül değişkeni bir kriter değişkene bağlayan bir tür bağlantı mekanizması olarak tanımlanmaktadır (Mathieu ve Taylor, 2006: 1038-1039). Model, bağımsız değişken (kurumsal itibar) ile bağımlı değişken (finansal performans) arasındaki ilişkinin “neden” veya “nasıl” ortaya çıktığını ortaya koyma şeklinde tanımlanmaktadır (Judd ve Kenny, 1981: 206; Baron ve Kenny, 1986: 1176). Söz konusu modelin testinde, kurumsal itibar ve finansal performans arasındaki ilişkinin ne kadarlık bir kısmının inovasyon üzerinden açıklanabileceği ortaya konulacaktır. Modelde yer alan bağımsız değişken ve bağımlı değişken arasındaki toplam etkinin (c) aracı değişken tarafından açıklanan bu kısmı (a.b), endirekt etki olarak isimlendirilmekte ve toplam etki ile direkt etki (c’) arasındaki farkı ifade etmektedir (a.b=c-c’) (Hayes, 2009: 409).

Şekil 1: Kurumsal İtibar ile Finansal Performans Arasındaki İlişkide İnovasyonun Aracılık Etkisi



Ayrıca, aracılık ilişkisinin bazı durumlarda alternatif biçimlerde ortaya çıkabileceğini öne süren MacKinnon vd., (2000), “bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki direkt (Şekil 1, Yol c’) ve endirekt (Şekil 1, Yol a.b) ilişkinin

işaretlerinin farklı olması ve direkt etkinin katsayısının (Şekil 1, Yol c') toplam etkinin katsayısından (Yol c) daha büyük olması durumunda istikrarsız aracılık (inconsistent mediation) ya da önleyici (suppression) etkinin" ortaya çıkacağını öne sürmüşlerdir.

3. Literatür Taraması ve Hipotezler

3.1. Kurumsal İtibarın Finansal Performans Üzerindeki Etkisi

Son zamanlarda, strateji araştırmacıları dikkatlerini rekabet avantajının kaynağı olarak firma içindeki kaynakların rolüne odaklanmış ve 50 yılda birçok yönetim akademisyeni bu konunun geliştirilmesine katkıda bulunmuştur (Penrose, 1959; Barney, 1991). Kurumsal itibarın önemi ve yönetilmesi, henüz firmalar tarafından tam olarak bilinmese de önemli bir meseledir çünkü kurumsal itibarın firmalar üzerinde uzun vadeli etkileri olduğu ileri sürülmektedir (Fang, 2005). İtibar bir algı bütünüdür ve bir kere yaratılırsa paydaşlar ile toplumun zihnindeki algıyı değiştirmek çok zor olmaktadır (De Castro vd., 2006: 361).

Kaynak temelli yaklaşım, kurumsal itibarı yeri dolduramaz, sürdürülebilir rekabet avantajına yol açabilecek bir kaynak olarak görmekte ve bu etkilerin nasıl sonuçlandığını incelemektedir (Flanagan ve Q'Shaughness, 2005). Kaynak temelli yaklaşım perspektifinde, özellikle stratejik yönetim alanında sürdürülebilir rekabet avantajı elde edebilmenin itibar gibi soyut nitelikli (Omar vd., 2009: 177-187) kaynaklarla sağlanabileceği, kaynakların ise ikame edilemez, nadir ve değerli (Barney, 1991: 105-108) olması gerektiği vurgusu yer almaktadır.

Kurumsal itibar firmalara sağladığı birçok avantajı nedeniyle literatürde birçok araştırmacı tarafından ele alınmış ve kurumsal itibar ve firma performansı arasında olumlu ilişkiler kurulmuştur (Fombrun ve Shanley, 1990). Kurumsal itibar ve finansal performans arasındaki ilişki inceleyen araştırmacılar, daha yüksek kurumsal itibarın daha yüksek firma performansına neden olduğu ve itibarın finansal performans ile pozitif olarak ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Boyd vd., 2010; Rindova vd., 2010; Roberts ve Dowling, 2002). Fombrun ve Shanley (1990) sağlam kurumsal itibarın, firma büyümesini teşvik edebilecek yatırımların beklenen getirisi ile olumlu bir ilişki içerisinde olduğunu savunmaktadır. Petkova vd., (2014: 422), bir firmanın itibarının gelecekteki performansını artırabileceğini belirtmektedir. Ayrıca Roberts ve Dowling (2002), 1994-1998 yılları arasında Fortune'un raporlarını kullanarak kurumsal itibar ve finansal performans arasındaki ilişkiyi incelemiş ve görece iyi itibara sahip firmaların avantajlarını daha iyi sürdürdüklerini bulmuşlardır. İlişkiye yönelik Türkiye'de yapılan çalışmalara baktığımızda, Yeşil ve Purtaş (2017), tekstil sektöründe yaptıkları alan çalışmasında kurumsal itibarın firma performansını pozitif yönde etkilediği sonucuna varmışlardır. Sayılı vd., (2009: 171), Türkiye'nin ilk 500 büyük işletmesi için yaptıkları çalışmada finansal performans göstergeleriyle kurumsal itibar arasında anlamlı ilişki tespit edemezken, müşteri

memnuniyeti ve kalite arasında kurumsal itibarla pozitif yönde anlamlı ilişkiler tespit etmişlerdir.

Kurumsal itibarın hem rekabet avantajı hem de sermaye yaratmadaki rolü kaynak temelli yaklaşım tarafından teorik bir temele oturtulmaktadır (De Castro vd., 2004: 580). Ancak literatürde, kurumsal itibarla finansal performans arasındaki ilişkilerin varlığı farklı nedenlere bağlanmaktadır. İlk olarak, itibar firmaların çeşitli yönlerini kapsamaktadır; ancak önceki çalışmalar kurumsal itibarın önemli boyutlarını araştırmış olsalar da itibarın çok yönlülüğünü inceleyerek, itibar ve performans arasındaki bağlantının daha büyük bir resmini anlama noktasını desteklememektedir (Lee ve Roh, 2012: 650). Bu noktada çalışmanın teorik çerçevesini sunan kaynak temelli yaklaşım önemli bir rol üstlenmektedir. İkinci olarak, firma itibarının performans üzerinde çok boyutlu bir etkisi bulunmaktadır. Özellikle kaynak temelli yaklaşım kurumsal itibarın nasıl sürdürüldüğü ve ne tür çıktılar sağladığı noktasında önemli bir teorik bakış açısı sunmaktadır. Literatür ve kavramsal açıklamalar ışığında firmaların sahip olduğu kurumsal itibar ile finansal performansları ilişkisine yönelik aşağıdaki hipotez geliştirmiştir.

H1: Kurumsal itibar finansal performans üzerinde pozitif yönlü bir etkiye sahiptir.

3.2. Kurumsal İtibarın Finansal Performans Üzerindeki Etkisi

Sanayi üretiminin yaygınlaşmasıyla birlikte yenilik çalışmalarına dayalı rekabetin önemi de giderek artmıştır (Öğüt vd., 2007). Artan rekabetle birlikte firmalar rekabet avantajı elde etmek için girişimcilik yeteneklerini değerlendirmeye ve inovasyon stratejilerini uygulamaya başlamışlardır (Hult vd., 2003). Piyasadaki varlığını devam ettirmek isteyen firmalar, sürdürülebilir rekabet üstünlüğü elde etmek için göreceli olarak daha çok değer yaratmalıdır. İtibarın kritik boyutlarından biri olan inovasyon, bir firmanın avantaj ve müşteri sadakati elde etmesini sağlayan ayırt edici bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır (Hull ve Rothenberg, 2008). İnovasyon faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan her yeni ürün / hizmet, pazara girdiğinde yenilik yükümlülüğü ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle firma itibarı ne kadar yüksekse müşteri sadakati de yüksek olmakta ve markanın yenilikçi ürünlerini kabul etmek kolaylaşmaktadır (Li vd., 2016). Kim ve Mauborgne (2005), süreç ve stratejide yenilikçi düşüncenin rakipler karşısında sürdürülebilir bir avantajın yolunu açabileceğini iddia etmişlerdir. Roberts ve Dowling (2002: 1091), *İyi bir itibarın gelişmesi önemli ölçüde zaman alır ve bir firmanın zaman içinde istikrarlı ve tutarlı yatırımlar yapmasına bağlıdır.* vurgusunu yapmışlardır. Araştırmacılar ayrıca, kurumsal itibarın, üstün çalışanları ve sermayeyi uygun koşullarda çekmeye ve genel olarak bir dizi paydaş ilişkisinde pazarlık avantajları sağlamaya yardımcı olduğunu da açığa çıkarmışlardır (Boyd vd., 2010; Rose ve Thomsen, 2004; Roberts ve Dowling, 2002).

Ayrıca kaynak temelli yaklaşım açısından, yenilik sadece pazar fırsatları için dış ortamı taramaktan değil; kurumun temel yetkinliklerini oluşturmak ve geliştirmek

için içeriye bakmaktan gelmektedir (Del Canto ve Gonzalez, 1999: 894). İnovasyon teşvikleri, firmaya kaynak temininde de bulunabilmesidir. Bu nedenle yenilik, heterojen ve firmalar arasında hareketsiz olan belirli kaynaklara bağlıdır ve inovasyon davranışı, firma içi kaynakların bir işlevi olarak tanımlanmaktadır (Del Canto ve Gonzalez, 1999: 894). Del Canto ve Gonzalez (1999), maddi olmayan kaynakların inovasyon faaliyetlerinin yürütülmesi ile olumlu şekilde ilişkili olduğunu bulmuştur. İtibarı yüksek firmaların inovasyon faaliyetlerini yürütme olasılığının daha yüksek ve dolayısıyla daha yenilikçi davranışlara sahip olduklarını göstermektedir. Firmanın kurumsal itibarı firmanın yenilikçi davranışını etkilemektedir (Steenvoorden, 2017). Bir firmanın itibarı yüksek olduğunda, paydaşlarının onlardan beklentileri de yüksek olmaktadır (Petkova vd., 2014: 425). Bu beklentileri karşılamak için sadece finansal performansı sürdürmek yeterli olmamaktadır (Mishina vd., 2010).

Kurumsal itibara sahip firmalar finansal performanslarını artırmak için performans sürdürme yolunu izlemeyi bırakıp bunun yerine yeni ve daha riskli fırsatlar aramaları gerekmektedir (Petkova vd., 2014: 425). Yüksek itibarlı firmaların böylesine cesur ve riskli stratejik hareketlerine örnek olarak, Google'ın sürücüsüz otomobilleri geliştirmesi ve Apple'ın mobil ve eğlence cihazlarının piyasaya sürülmeleri verilebilir (Petkova vd., 2014: 425). Bunlar yenilikçi davranış örnekleri olarak sayılmaktadır. Ayrıca Mansfield (1961) itibarı yüksek olan firmaların, müşterilerin beklentilerini karşılamak için yüksek düzeyde yenilikçi davranış sergileyeceklerini söylemektedir. Kaynak temelli yaklaşımdan yola çıkan araştırmalar, diğer firmaların sahip olmadığı bilgiye, yetkinliklere ve üstün/yeni ürünlere sahip olan inovatif firmaların yüksek performansa ulaşacağını savunmaktadır (Friar, 1995). MacAlister (2016), inovasyonun bir sonucu olarak beklenen yeni yatırım getirisinin mevcut veya inovasyon dışı yatırım getirisinden daha yüksek olduğunu savunmuştur. Bu nedenle, yüksek itibara sahip firmaların, kendi istek düzeylerine ulaşmak için yüksek düzeyde yenilikçi davranış sergileyecekleri söylenebilir.

Kurumsal itibar ile inovasyon konusunda Türkiye'de yapılan çalışmalara bakıldığında, genellikle Türkiye'nin inovasyon açısından gelişmiş, hızlı büyüyen ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki yerine (Özbek ve Atik, 2014; Ersöz 2009) yönelik çalışmalar yer almaktadır. Firmaların kurumsal itibarlarının inovasyon faaliyetleri üzerinde nasıl bir etki yarattığına yönelik bir çalışmaya ise yazar tarafından rastlanılmamıştır. Ancak, Bala ve Utluc (2020), tarafından yapılan çalışmada inovasyon ile kurumsal itibarla birçok açıdan aynı anlamda kullanılan kurumsal imaj kavramı arasında pozitif yönlü yüksek bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yücel ve Toprak (2019), tarafından sosyal inovasyonun firma imajına etkisine yönelik gerçekleştirilen çalışmada, inovasyonun firmanın marka imajını pozitif yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir. Harmancıoğlu (2012), kaynak temelli yaklaşım varsayımları eşliğinde yeni ürün inovasyonu ile yeni ürün performansı arasında pozitif bir ilişki olduğunu ön gördüğü çalışmada, inovasyon ve firma ürün performans arasında pozitif yönde ilişki tespit etmiştir.

Maddi olmayan bir varlık olan kurumsal itibar, inovasyon için bir itici güç olarak kabul edilmektedir. Yukarıda verilen literatür ve kavramsal açıklamalar ışığında, kaynak temelli yaklaşıma göre firmaların sahip olduğu kurumsal itibarın firmaların inovasyon faaliyetleri üzerinde etkili olması beklenmektedir. Bu kavramsal açıklamalar ışığında aşağıdaki hipotez geliştirmiştir

H₂: Kurumsal itibar, inovasyon kapasitesi üzerinde pozitif bir etkiye sahiptir.

3.3. İnovasyon Kapasitesinin, Kurumsal İtibar ve Finansal Performans Arasındaki İlişkide Aracı (Mediator) Etkisi

İnovasyon, firmalar açısından değer yaratan bir unsur olarak bu noktada dikkat çekicidir. İnovasyon faaliyetleri firmalara sürdürülebilir rekabet avantajı elde etme noktasında karşılaştıkları sorunların üstesinden gelmeleri için stratejik bir yönelim sağlamaktadır (Kuratko vd., 2005; Hitt vd., 2001). Porter'a (1990) göre firmalar inovasyon çalışmalarına rekabet avantajı sağladığı için hem yeni teknolojileri hem de yeni iş yapış şekillerini kapsayan daha geniş bir perspektiften baktıkları görüşünü savunmaktadır. Kaynak temelli yaklaşımın temel argümanları inovasyonu değerli bir kaynak olarak değerlendirmektedir. Firmaların temel amaçları iç kaynaklarına odaklanarak piyasada rekabet üstünlüğü elde etmenin yollarını sağlamaktır.

İnovasyon çalışmaları ve firmanın piyasa değeri arasındaki ilişkiyi inceleyen Ben-Zion (1984) gibi bazı araştırmalar, inovasyonun, muhasebe kârları ve uzun vadeli hissedar getirileri arasında olumlu etkisi olduğunu belirtmektedir. Dowling (2000), iyi bir kurumsal itibara sahip olmanın yeni ürünlerin tanıtımını destekleyeceğini ileri sürmektedir. Yani, yüksek itibar firmanın daha yenilikçi davranış sergilemesini teşvik etmektedir. Çünkü yeni ürün tanıtımları gibi bu yenilikçi davranışın sonuçları muhtemelen itibarları tarafından desteklenecek ve sonuç olarak başarı şansı daha yüksek olacaktır. Bazı firmalarda, firma itibarı doğrudan ürün inovasyonu ile ilişkilidir, çünkü bahsi geçen firmalar öncelikle inovasyona ve ürün geliştirmeye odaklanmıştır (Henard ve Dacin, 2010). Kısacası, ürün yeniliği konusunda yüksek itibara sahip firmaların mantıksal olarak yüksek düzeyde yenilikçi davranışa sahip olacağı ileri sürülebilir. Kurumsal itibar gibi somut olmayan ticari kaynaklar, genellikle Ar-Ge'nin bir sonucu olarak ortaya çıkan yeniliklerden uygun şekilde yararlanmak için gerekli tamamlayıcı kaynaklar olma potansiyeline sahiptir (Steenvoorden, 2017). Stuart (2000), firma itibarının, yüksek kaliteli insan kaynaklarını işe alma ve büyük oranlarda yenilikçi projeleri başlatmak için gerekli olan fonları ve piyasa pozisyonlarını elde etme kabiliyetini etkilediğini ileri sürmektedir. Bu durumun, yüksek bir firma itibarına sahip olmanın, daha yenilikçi davranış sergilemek için teşvikler sağladığı iddia edilmektedir. Galende ve De La Fuente (2003) araştırmalarında bir firmanın yenilikçi davranışını hangi iç faktörlerin belirlediğini incelemiş ve bilgi, firma itibarı, imaj, insan kaynakları gibi birçok ticari kaynağa sahip olmanın inovasyon çalışmalarını etkilediğini göstermişlerdir.

Kurumsal itibarla inovasyon kapasitesi arasındaki ilişki birçok araştırmacı tarafından ele alınmış ve yüksek itibarın inovasyon kapasitesini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır (Stuart, 2000; Galende ve De La Fuente, 2003). Ayrıca yüksek inovasyon kapasitesi firmaların rekabetçi konumunu güçlendirerek, piyasada etkin ve önemli roller oynamalarında büyük katkı sağlamaktadır (Güleş ve Bülbül, 2004: 155). Bu yüzden de firmaların başarılarında yaratıcı ve yenilikçi olabilmeleri büyük önem taşımaktadır. Firmada yenilik faaliyetleri durduğunda ekonomik büyümenin yavaşladığı ve firmayı giderek atıl duruma getirdiği düşünülmektedir (Metcalf, 1998). Firmaların inovasyondan fayda sağlayabileceğine (Teece, 1986) ve inovasyonun firma performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğuna yönelik birçok çalışma bulunmaktadır (Gopalakrishnan, 2000). Örneğin Yeşil vd., (2010: 84) göre günümüzde artık inovasyonun olmadığı yerde büyümeden ve rekabetçilikten söz edilememektedir. Bu nedenle yenilik, firmalar, bölgeler ve hatta ülkeler arasında performans ve rekabet farklılıklarının yaratılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Benzer şekilde Clark ve Griliches (1984: 393) örgüt düzeyinde yaptıkları çalışmada finansal performans ve inovasyon arasında pozitif yönlü sonuçlar elde etmişlerdir. Türkiye’de yapılan çalışmalar incelendiğinde uluslararası literatürle benzerlik olduğu görülmektedir. Örneğin Gunday (vd., 2020), Türkiye imalat sanayinde yer alan 184 firma ile gerçekleştirdikleri çalışmada inovasyon faaliyetlerinin firmaların finansal performans çıktılarını üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucunu bulmuşlardır. Yavuz (2010), firmaların inovasyon ve performans ilişkilerine yönelik yaptığı çalışmada, firmaların uygun şartları sağlayarak inovasyona yönelmeleri sonucunda firma finansal performansı arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Harmancıoğlu (2012), kaynak temelli yaklaşım varsayımları eşliğinde yeni ürün inovasyonu ile yeni ürün performansı arasında pozitif bir ilişki olduğunu ön gördüğü çalışmada, inovasyon ve firma ürün performans arasında pozitif yönde ilişki tespit etmiştir. Aslan ve Aygün (2019), BİST’te imalat sanayisinde yer alan 182 firma üzerinde gerçekleştirilen araştırma sonucunda, imalat sanayisinde yer alan firmalarda inovasyon faaliyetlerinin, finansal performansı üzerinde anlamlı pozitif bir etkisi olduğunu sonucunu elde etmişlerdir.

Kurumsal itibarda olduğu gibi inovasyon faaliyetlerine yapılan yatırımın da uzun vadeli ekonomik performans üzerindeki iyileştirici etkileri uzun süredir tartışılmaktadır (Griliches, 1979). Moore’un (1999) etkili bir pazar konumlandırma meselesi olarak inovasyon faaliyetlerine bakış açısı, finansal fayda konusunda itibar yönetiminin önemli bir örneğidir. İnovasyon, firmaların hem verimliliğini hem de kârlılığını artırma potansiyeli taşımasından dolayı ticari açıdan büyük öneme sahiptir.

Yukarıda verilen açıklamalar ve literatür kapsamında, kurumsal itibar firmaların inovasyon faaliyetlerini etkileyen önemli bir etken olarak ele alınırken; finansal performans inovasyon faaliyetlerinin bir sonucu olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda inovasyon kapasitesinin kurumsal itibar ile finansal performans

arasındaki ilişkide aracılık edeceği düşünülebilir. Daha önce değinilen literatür kapsamında kurumsal itibarın, firmanın inovasyon kapasitesi üzerinde de etkili olacağı öngörülmektedir (H₂). İnovasyonun firmanın finansal performansı üzerindeki pozitif etkisi göz önüne alınacak olursa, kurumsal itibarının finansal performans üzerindeki etkisinin belirli bir kısmının, firmanın inovasyon kapasitesi üzerinde ortaya çıkabileceği düşünülebilir. Bu varsayımlar ışığında, inovasyon kapasitesinin, kurumsal itibar ve finansal performans arasındaki ilişkide bir aracılık etkisinin olacağı öngörülmüş ve aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H₃: İnovasyon kapasitesinin, kurumsal itibar ve finansal performans arasındaki ilişkide aracı (Mediator) değişken olarak rol oynar.

4. Araştırma Yöntemi

4.1. Örneklem

Çalışma örgüt düzeyinde yürütülmüştür. Çalışmanın amacı ve değişkenlerin ölçülmesi konusundaki kısıtlar dikkate alınarak belirlenen evrenini, 2014-2018 yıllarında Brand Finance Turkey 100 (*Türkiye'nin En Değerli Markalarının Yıllık Raporu*) listesinde yer alan ve BİST'te koteli olan firmalar oluşturmaktadır. Çalışmanın örnek kütesinin belirlenirken genel olarak imalat ve diğer sektörlerden farklı yapıları nedeniyle finans kurumları ve bankalar örnekleme dâhil edilememiştir. Örnekleme dâhil edilen firmaların (n=35) faaliyette buldukları sektörlere dağılımları Tablo 1'de özetlenmektedir. Tablo 1'e göre örneklem kapsamında incelenen firmaların ağırlıklı olarak imalat sektöründe yer aldıkları ve oransal olarak örneklemin %52,8'ini oluşturdukları görülmektedir. İşletmelerin faaliyet gösterdikleri 5 sektör ise örneklemin %48,2'lik kısmını oluşturmaktadır.

Tablo 1: Örnekleme Dâhil Edilen Firmaların Sektörlere Göre Frekans Dağılımları

Sektör	Frekans	Yüzde
İmalat Sanayi	19	54,2
Ulaştırma, Haberleşme ve Depolama	5	14,3
Toptan ve Perakende Ticaret	7	20,0
Teknoloji	2	5,7
Mali Kuruluşlar/Holderler	2	5,7
İnşaat ve Bayındırlık	1	2,8
Toplam	35	100

4.2. Değişkenler ve Ölçümleme

Çalışmada bir bağımlı değişken (finansal performans), bir bağımsız değişken (kurumsal itibar) ve bir de aracı değişken (inovasyon kapasitesi) kullanılmıştır. Ayrıca finansal performansı etkileyeceği düşünülen üç kontrol değişkeni (sektör, firma yaşı, firma büyüklüğü) ele alınmıştır.

Bağımlı değişken: Hitt vd., (1997) yaptıkları çalışmada finansal performans göstergelerinden ROE'nin (özsermaye kârlılığı) firmanın sermaye yapısına çok duyarlı olduğunu ayrıca, ROS ve ROA'nın ise aralarında yüksek korelasyon

olması nedeniyle çoğunlukla benzer sonuçlar üreteceklerini öne sürerek bağımlı değişken olarak sadece ROA'yı kullanmışlardır. Finansal performansı ölçümlemek üzere, öncül çalışmalar da (örneğin Hitt vd.,1997; Okan vd., 2014) referans alınarak firmanın yaygın olarak kullanılan kârlılık oranlarından biri olan aktif kârlılığı (ROA) (net kâr/toplam aktifler) kullanılmıştır. Ancak yöneticiler tarafından kolayca manipüle edilebileceği konusunda muhasebe temelli ölçüt yöntemleri eleştirilmektedir (Cochran ve Wood, 1984: 47). Bu nedenle aktif kârlılık (ROA) oranı gibi muhasebe temelli ölçümlere göre yatırımcıların gelecek ile ilgili beklentilerini yansıtan bir oran olarak kabul edilen Tobin-Q (Hoyt ve Liebenberg, 2011: 801) çalışmada ele alınan bir diğer finansal performans ölçüm yöntemi olmuştur.

Finansal performans değişkenlerinin kullanılan net kâr ve toplam aktiflere ilişkin verilerin hesaplanmasında, firmaların Kamuyu Aydınlatma Platformu'nda (KAP) (www.kap.gov.tr) yayınladıkları 2014-2018 dönemine ait yıllık bağımsız denetimden geçmiş finansal tablolarından yararlanılmıştır.

Bağımsız Değişken: Kurumsal itibarın ölçümlenmesinde kullanılan birçok yöntem bulunmaktadır. Ancak her yöntemin kendi bağlamında (ülke, kültür vd.) değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, değişkenlerin yapısı ve kısıtları doğrultusunda kurumsal itibarın ölçümlenmesi için Brand Finance tarafından yayınlanan “Turkey 100: Türkiye'nin En Değerli Markalarının Yıllık Raporu” kapsamında yer alan marka değeri skorları kullanılmıştır³.

Aracı Değişken: İnovasyon kapasitesi değişkeni, firmaların yıllık raporları incelenerek elde edilmektedir. Çalışmanın amacı ve kısıtları dikkate alındığında bu çalışmada inovasyon kapasitesi Ar-Ge derinliği (Ar-Ge/Satışlar) ile ölçülmüştür (Filatotchev ve Piesse, 2009: 1267).

Kontrol Değişkenleri: Kontrol değişken olarak ele alınan firma büyüklüğü, toplam satışlar (Hitt vd., 1997; Contractor vd., 2007) ile ölçülmüştür. Bir diğer kontrol değişkeni olarak firma yaşı kullanılmıştır. Firma yaşı “firmanın faaliyete başladığı yıl ile ilgili (Cari) yıl arasındaki fark” ile hesap edilmektedir (Alparslan ve Aygün, 2013). Sektörün finansal performans üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla modele dâhil edilen sektör değişkeni, imalat sektörü ise 1 değilse 0 değerini alan kukla değişkeni ile gösterilmektedir.

4.3. Verilerin Analizi

Kurumsal itibarın firmaların finansal performansları üzerindeki etkileri, 2014-2018 yıllarını kapsayan dönemde imalat ve diğer sektörlerde yer alan firmalar için test edilmiştir. Ekonometrik analizlerde genellikle üç farklı çeşit veri seti kullanılmaktadır. Bunlar; zaman serileri (time-series), yatay kesit (cross-section) ve panel veri yöntemidir (Gujarati, 2003; Pesaran, 2015). Panel veri yöntemi yatay kesit ve zaman serisi yöntemlerinin bileşiminden oluşmaktadır. Panel veri

³ <http://brandfinance.com>.

yöntemi kullanılarak örnekleme her veri için zaman bakımından çok sayıda gözlem ortaya çıkartılabilmektedir (Arellano, 2003: 1). Panel EKK sabit ve eğim katsayısının yatay ve zaman kesitler arasında sabit olduğu ve hata teriminin yatay ve zaman kesitler boyunca olan farklılıkları yakalayabildiği varsayılmaktadır. Tüm birimlerin verilerinin bir havuzda toplandığı ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkilerinin analiz edildiği model Havuzlanmış Regresyon Modeli olarak tanımlanmaktadır (Baltagi, 2005: 11). Yapılan analizlerde birim ve zaman etki tespit edilememesi nedeniyle çalışmada panel EKK “Havuzlanmış Regresyon Modeli” kullanılmıştır.

Panel veri yöntemi aşağıdaki denklem yardımıyla gösterilebilir:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 X + \dots + \beta_2 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$i=1, \dots, N; t=1, \dots, T$$

1 numaralı denklemde Y bağımlı değişkeni, X bağımsız değişkenleri, N firma sayısını, t zamanı ve ε_{it} hata terimini göstermektedir.

Çalışmada 2014-2018 döneminde 35 firmayı kapsayan 175 adet gözlem değerine yer verilmiştir. Her bir bağımsız değişken için 2014-2018 yılları arasında kesintisiz bir veri seti oluşturularak dengeli panel kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan model ve değişkenler ilgili literatür kapsamında belirlenmiştir. “İnovasyon kapasitesinin” varsayılmış mediation rolünü araştırmak için, Baron ve Kenny (1986) ve Judd ve Kenny (1981) tarafından açıklanan prosedürün uyarlanmış bir versiyonu kullanılmıştır. Çalışma modelini test etmek için Kurumsal itibarın firma performansı üzerindeki etkilerini H₁, H₂ ve H₃ hipotezini test etmek üzere aşağıda ayrı ayrı modeller oluşturulmuştur. Kurumsal itibar ile finansal performans arasındaki doğrudan ilişkinin testi için oluşturulan model;

$$\text{Model 1 FP (ROA)}_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 LK\dot{I}_{it} + \beta_2 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\text{Model 2 FP (Tobin-Q)}_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 LK\dot{I}_{it} + \beta_2 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Model 1’de; $i=1, \dots, N; t=1, \dots, T; \varepsilon_{it}$ hata terimini L ise ilgili değişkenin logaritmasının alındığını göstermektedir. Model 1’de FP (ROA ve Tobin-Q); finansal performansı LKİ, kurumsal itibarı, X; kontrol değişkenlerini (firma büyüklüğü, firma yaşı, sektör) temsil etmektedir.

Araştırma modelinde aracılık (Mediation) ilişkisi hipotezinin testi için Judd ve Kenny (1981: 207) ile Baron ve Kenny (1986: 1176-1177) tarafından ileri sürülen yol takip edilmiştir. Buna göre aracılık ilişkisi hipotezinin desteklenmesi için üç ayrı regresyon modeli test edilmiştir.

$$\text{Model 3 (Yol c) FP (ROA/Tobin-Q)}_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 LK\dot{I}_{it} + \beta_3 L\dot{I}B_{it} + \beta_4 LFY_{it} + \beta_5 \text{Sektör}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$$\text{Model 4 (Yol a) FP (ARS)}_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 \text{LKİ}_{it} + \beta_3 \text{LİB}_{it} + \beta_4 \text{LFY}_{it} + \beta_5 \text{Sektör}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

$$\text{Model 5 (Yol b ve c)}^{\wedge} \text{FP (ROA/Tobin-Q)}_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 \text{LKİ}_{it} + \beta_2 \text{ARS}_{it} + \beta_3 \text{LİB}_{it} + \beta_4 \text{LFY}_{it} + \beta_5 \text{Sektör}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

Tablo 2’de analizlerde kullanılan veri setine (n=35) ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve değişkenlerin aralarındaki korelasyonları ölçmek amacıyla yapılmış olan korelasyon tablosu bulguları verilmiştir. Değişkenlere ait korelasyon katsayıları 0,8 değerini aşmadığı için herhangi bir doğrusal bağlantı problemi tespit edilmemiştir. Korelasyon tablosu incelendiğinde Ar-Ge derinliği ile ROA (0,24), firma yaşı ile ROA (0,22), firma büyüklüğüyle kurumsal itibar (0,36), sektör ile ROA (0,16), sektör ile firma yaşı (0,32), firma yaşı ile ROA (0,22), arasında p<0,01 ve p<0,05 anlam seviyesinde pozitif yönlü ilişkiler görülmektedir. Tobin-Q ile ROA (-0,54), Ar-Ge derinliği ile kurumsal itibar (-0,27), firma büyüklüğüyle Ar-Ge derinliği (-0,31), firma büyüklüğüyle firma yaşı (-0,26) p<0,01 anlam seviyesinde, sektör ile Ar-Ge derinliği (-0,16), arasında p<0,10, sektör ile Tobin-Q (-0,18), Ar-Ge derinliği ile Tobin-Q (-0,36), arasında p<0,05 anlam seviyesinde negatif yönlü ilişkiler görülmektedir. Bazı değişkenlere merkezileştirme işlemi uygulanmış ve analizlerde bağımsız, mediation ve kontrol değişkenler merkezileştirilmiştir.

Tablo 2: Değişkenlere Ait Korelasyon Matrisi

Değişkenler	Ortalama	Standart Std. Sapma	ROA	TOBIN-Q	ARS	Kİ	FY	İB	Sektör
ROA	0,054	0,07	1						
TOBIN-Q	0,061	0,197	-0,542**	1					
ARS	0,015	0,054	0,239**	-0,196*	1				
Kİ	-0,018	1,331	0,092	0,004	-0,267**	1			
FY	3,819	0,425	0,218*	-0,088	-0,129	-0,011	1		
FB	21,678	1,498	-0,059	-0,087	-0,309**	0,36**	0,245**	1	
Sektör	0,555	0,498	0,16 ⁺	-0,176*	-0,159 ⁺	-0,025	0,32**	0,085	1

**P<0,01 *P<0,05 ⁺P<0,10 ARS: inovasyon, Kİ: kurumsal itibar, FY: firma yaşı, FB: firma büyüklüğü

4.4. Bulgular

Çalışmada kapsamında 35 firmanın 2014-2018 dönemlerine ilişkin verileri kullanılarak toplamda 175 adet gözlem analiz edilmiştir. Çalışmada kullanılan panel veri analizi panel EKK (Havuzlanmış Regresyon) modeline göre elde edilen sonuçlar her bir model (Mediation) için ayrı ayrı ele alınmış ve değerlendirilmiştir. Kurumsal itibar ve kontrol değişkenlerinin finansal performans üzerindeki etkisini gösteren panel veri analiz sonuçları Tablo 3’te sunulmuştur. Elde edilen sonuçlara göre, Model 1’de kurumsal itibar değişkeninin katsayısı 0.008 olup %10 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı kurumsal itibar değişkeni Model 2’de istatistiksel olarak anlamlı tespit edilememiştir. Bu

sonuç, kurumsal itibarın sadece finansal performansı göstergelerinden ROA'yı pozitif olarak etkilediğini ortaya koymaktadır. Firma büyüklüğü, firma yaşı ve sektör olarak modelde yer alan kontrol değişkenlerin finansal performans üzerindeki etkilerini gösteren analiz sonuçları incelendiğinde, sadece sektör değişkeninin Model 2'te negatif ve %5 seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Öte yandan firma yaşının finansal performans üzerindeki etkisi tüm modellerde istatistiksel olarak anlamlı tespit edilememiştir. Ayrıca modele ilişkin F istatistikleri Model 1 ve Model 2'de anlamlı tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular ışığında, "Kurumsal itibar arttıkça finansal performans artacaktır" şeklinde ifade edilen H₁ hipotezi kısmen (ROA) desteklenmiştir.

Tablo 3: Finansal performans (ROA ve Tobin-Q) ve Kurumsal İtibar için Regresyon Sonuçları

Değişkenler	Model 1 ROA		Model 2 Tobin-Q	
	Katsayı	t istatistiği	Katsayı	t istatistiği
Kİ	0,008 ⁺	1,948	-0,010	-0,799
FB	-0,004	-1,171	-0,008	-0,668
FY	0,001	0,143	-0,011	-0,288
Sektör	0,016	1,368	-0,087*	
R ²	0,03		0,05	
F- testi:	1,52 ⁺		2,53*	
Gözlem Sayısı	175		175	

**P<0,01 *P<0,05 + P<0,10 ARS: inovasyon, Kİ: kurumsal itibar, FY: firma yaşı, FB: firma büyüklüğü

İnovasyon kapasitesinin kurumsal itibar ve finansal performans arasındaki aracılık etkisini test etmek için yapılan mediation analiz sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur. Tablo 4'te çalışmanın H₂ ve H₃ hipotezinin Baron ve Kenny (1986) tarafından önerilen varsayımlara ilişkin (direkt ve endirekt) bulguları içermektedir. Buna göre; kurumsal itibarın finansal performans üzerindeki etkisi (toplam etki yol c) ve kurumsal itibarın inovasyon kapasitesi üzerindeki etkisine (yol a) ve kurumsal itibar ve inovasyon kapasitesinin bir arada dâhil edildiği denklemde kurumsal itibarın finansal performans üzerindeki (direkt etki) etkisine (yol b ve c[^]) dair testleri ve bulguları içermektedir.

Tablo 4'te Model 1 de kurumsal itibarın finansal performans (ROA) üzerindeki toplam etki ele alınmaktadır. Elde edilen bulgularla, kurumsal itibarın finansal performans (ROA) üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. (Model 1 (ROA: 0,007; P<0,01). Kontrol değişkeni olarak ele alınan firma büyüklüğü (Model 1 (ROA: -0,003; P>,10), firma yaşı (ROA: 0,027; P>,10) ve sektör (ROA: 0,017; P>,10) değişkenlerinin finansal performans (ROA) üzerindeki etkileri anlamlı değildir. Model 4'te Kurumsal itibarın finansal performans (Tobin-Q) üzerindeki toplam etki ele alınmaktadır. Elde edilen bulgularla, kurumsal itibarın finansal performans (Tobin-Q) üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir (Tobin-Q: 0,006; P>0,10). Kontrol değişkeni olarak ele alınan firma büyüklüğü (Tobin-Q: -0,013; P>0,10), firma yaşı (Tobin-

Q: -0,031; $P > 0,10$) sektör (Tobin-Q: -0,057; $P > 0,10$) değişkenlerinin firma performansı (Tobin-Q) üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Mediation analizinin ikinci varsayımı noktasında, Tablo 4 için kurumsal itibarın inovasyon kapasitesi üzerindeki etkisini ortaya koyan Model 2 ve Model 5 (ARS) incelendiğinde, ilişkinin anlamlı ve negatif yönde olduğu görülmektedir (Model 2 ve Model 5: -0,007; $P < 0,10$). Model 2 ve Model 5'te kontrol değişkeni olarak ele alınan firma büyüklüğü (-0,010; $P < 0,01$), ve firma yaşı (-0,022; $P < 0,05$) değişkenlerinin inovasyon kapasitesi üzerindeki etkilerinin anlamlı ve negatif yönlü olduğu görülmektedir. Bu bulgulara göre kurumsal itibar arttıkça inovasyon kapasitesinin azaldığı görülmektedir. Kurumsal itibarın inovasyon kapasitesini pozitif yönde etkileyeceğini varsayan “Kurumsal itibar arttıkça inovasyon kapasitesi artacaktır” şeklinde ifade edilen H_2 hipotezi desteklenmemiştir. Tablo 4'te yer alan bulguların mediator hipotezinin desteklenmesi için gerekli şartlardan biri olan inovasyon kapasitesinin finansal performans üzerine etkisinin (şekil 1; yol b) Model 3 (ROA): 0,450; $P < 0,01$, ve Model 6 (Tobin-Q): -1,099; $P < 0,01$ için istatistiksel olarak anlamlı olduğunu görmektedir. Kurumsal itibarın finansal performans üzerindeki direkt etkisinin (şekil 1; yol c[^]) ROA için anlamlı ve pozitif (Model 3: 0,009; $P < 0,05$) ancak Tobin-Q için (Model 6: -0,002; $P > 0,10$) istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir.

Elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, Baron ve Kenny'nin (1986) varsayımları noktasında, kurumsal itibar ile finansal performans arasında bir toplam etkinin varlığı ROA için doğrulanmıştır. İkinci aşamada inovasyon kapasitesi ile kurumsal itibar arasındaki ilişkinin anlamlı (negatif) olduğu görülmektedir. Son varsayımda Tablo 4'te ROA değişkeni için Model 3'te elde edilen direkt etkinin anlamsız veya Model 1'de yer alan kurumsal itibarın finansal performans üzerindeki toplam etkisinden daha küçük olması beklenmektedir. Ancak hesaplanan direkt etkinin (ROA c[^]: 0,009) katsayısının toplam etkiden (ROA c: 0,007) daha büyük olduğu görülmektedir. İkisi arasındaki farkı (c- c[^]) ifade eden endirekt etkinin de negatif işaretli olduğu (a.b=-0,002) dikkat çekmektedir. Başka bir deyişle, direkt ve endirekt etkinin işaretlerinin farklı olduğu ve direkt etkinin katsayısının toplam etkinin katsayısından daha büyük olduğu görülmektedir. Verilerin analizi kısmında ayrıntılı olarak tanımlanan ve benzer bir örneği Cole vd., (2008) ve Okan vd.,'nin (2014) çalışmalarında da gözlenen bu durum, MacKinnon ve diğerlerine (2000) göre “suppression (önleyici) etki” olarak adlandırılmaktadır. İnovasyon üzerinden oluşan negatif işaretli endirekt etki (-0,002), kurumsal itibarla inovasyon arasındaki toplam etkinin belirli bir kısmını oluşturmakta ve bu durum önleyici bir etki olarak işlev görmektedir. Tobin-Q değişkeni için Model 6'da kurumsal itibar ile finansal performans arasında bir toplam etkinin varlığı tespit edilememiştir. Söz konusu durumda Tobin-Q değişkeni için aracılık ilişkisinden bahsedilememektedir. Bu bulgular ışığında “İnovasyon kapasitesi, kurumsal itibar ve finansal performans arasındaki ilişkide aracı (Mediator) değişken olarak rol oynayacaktır” şeklinde ifade edilen H_3 hipotezi kısmen (ROA) desteklenmiştir.

Tablo 4: Kurumsal İtibar ve Finansal Performans (ROA/Tobin-Q) İlişkisinde İnovasyon Kapasitesinin Mediator Etkisi için Regresyon Sonuçları

	Bağımlı değişken ROA			Bağımlı değişken Tobin-Q		
	Model 1 (ROA)	Model 2 (ARS)	Model 3 (ROA)	Model 4 (Tobin-Q)	Model 5 (ARS)	Model 6 (Tobin-Q)
Kontrol değişkenleri						
FB	-0,003	-0,010**	0,001	-0,013	-0,010**	-0,025 ⁺
FY	0,027	-0,022 ⁺	0,03*	-0,031	-0,022 ⁺	-0,055
Sektör	0,017	-0,009	0,020 ⁺	-0,057	-0,009	-0,068 ⁺
Bağımsız değişken						
Kİ	0,007**	-0,007 ⁺	0,009*	0,006	-0,007 ⁺	-0,002
Aracı Değişken						
ARS			0,450**			-1,099**
R2	0,07	0,17	0,17	0,041	0,17	0,12
F- testi:	2,45*	6,60**	5,31**	1,38	6,60**	3,39
Gözlem Sayısı	135	135	135	135	135	135
**P<0,01 *P<0,05 + P<0,10 FY: firma yaşı, FB: firma büyüklüğü, Kİ: kurumsal itibar, ARS: İnovasyon						

Gerçekleştirilen araştırmanın sonuçları Tablo 5’te özetlenmektedir. Tablo 5 incelenecek olursa araştırma kapsamında gerçekleşmesini beklediğimiz ilişkilerin gerçekleştiği, ortaya çıkan etkilerin birçoğunun bağımlı değişkenlerin tümünde anlamlı olmaması nedeniyle bazı hipotezlerin kısmen kabul edildiği söylenilebilir.

Tablo 5: Araştırma Hipotezleri Sonuçları Özeti

Hipotezler	Sonuçlar	Finansal Performans	
		ROA	Tobin-Q
H ₁ : Kurumsal itibar finansal performans üzerinde pozitif yönlü bir etkiye sahiptir.	Kısmen desteklenmiştir	(++) ⁺	0
ARS			
H ₂ : Kurumsal itibar, inovasyon kapasitesi üzerinde pozitif etkiye sahiptir.	Desteklenmemiştir		(-) ⁺
Finansal Performans			
		ROA	Tobin-Q
H ₃ : İnovasyon kapasitesinin, kurumsal itibar ve finansal performans arasındaki ilişkide aracı (Mediator) değişken olarak rol oynar.	Kısmen Desteklenmiştir	(++) *	0
**P<0,01 *P<0,05 + P<0,10 ++ beklenen (pozitif) anlamlı, - beklenmeyen anlamlı, 0 anlamsız ilişki			

5. Tartışma ve Sonuç

Kurumsal itibar ile finansal performans arasındaki ilişkide inovasyon kapasitesinin aracı etkisini ele alan bu çalışmanın, sunmuş olduğu kavramsal model ve elde edilen analiz bulguları neticesinde önemli katkılar sunduğu söylenilebilir. Maddi olmayan soyut nitelikli firma içi bir kaynak olarak değerlendirilen kurumsal itibar firmaların rakipleri karşısında rekabet avantajı elde etmeleri noktasında stratejik bir varlık olma özelliği taşımaktadır. Son yıllarda ekonomi alanında yaşanan paradigma değişimi firmaların faaliyetlerinde bir değişime neden olmuş ve kurumsal itibarın önemi dikkat çekmiştir. Dolayısıyla bu çalışmada kaynak temelli yaklaşımın kavramsal arka planıyla kurumsal itibarla finansal performans arasındaki direkt etkiye ek olarak inovasyon

kapasitesi üzerinden meydana gelebilecek bir endirekt etkisinin olup olmayacağı araştırılmıştır.

Çalışma bulguları, kurumsal itibarın finansal performans üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Ancak kurumsal itibarla finansal performans göstergelerinden sadece ROA üzerinde pozitif yönde anlamlı bir ilişki elde edilirken piyasa temelli ölçüm yöntemi olan Tobin-Q ile anlamlı ilişkilerin tespit edilememiştir. Çalışma bulguları literatür ile uyumlu gözükmektedir (Yünsüz, 2020). Uluslararası literatürde pek çok çalışma kurumsal itibarla performans arasındaki ilişkiyi incelemiş ve daha yüksek kurumsal itibarın daha yüksek firma performansına sebep olduğunu; itibarın finansal performans ile pozitif olarak ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır (Boyd, vd., 2010; Rindova, vd., 2010). Örneğin, Roberts ve Dowling'in (2002), 1994-1998 yılları arasında Fortune'un raporlarını kullanarak kurumsal itibar ve finansal performans arasındaki ilişkiyi incelemiş ve görece iyi itibara sahip firmaların avantajlarını daha iyi sürdürdüklerini bulmuştur. Piyasa temelli ölçüm yöntemi olarak kullanılan Tobin-Q içinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilememiş olmasının olası bir açıklaması; Tobin-Q'nun muhasebe uygulamalarındaki değişikliklere daha az hassas ve aktif kârlılık oranı (ROA) gibi diğer performans ölçümlerinin aksine yatırımcıların gelecekle ilgili beklentilerini yansıtan bir oran olarak kabul edilmesine (Hoyt ve Liebenberg, 2011: 801) karşın, Wernerfelt ve Montgomery (1988) tarafından gerçekleştirilen çalışmada Tobin-Q oranına dair çeşitli firmaların finansal yöneticileri ile yapılan görüşmelerde, günlük yaşamda Tobin-Q'ya fazlaca güvenilmediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumu Tobin-Q'nun hem kendisinin hem de birçok yönünün fazla bilinmemesinden kaynaklanabileceği gibi ihtiyaç duyulduğunda Tobin-Q verisinin zamanında ve hassas olarak sağlanamaması ve üstelik daha yaygın olarak bilinen değişkenlerle kıyaslandığında verilerinin kısıtlı olmasıyla açıklanabilmektedir (Chung ve Pruitt, 1994: 70). Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomilerde veri temini ve güvenilirliğinde yaşanan sorunlar, kurumsal itibarın Tobin-Q üzerinde anlamlı bir ilişki elde edileme nedeni olarak düşünülebilir. Benzer sonuçlar; Yünsüz (2020), tarafından yapılan çalışmada aile sahipliği yüzdesindeki farklılıkların işletmenin finansal parametreleriyle (hisse değeri getiri değeri, Tobin-Q, ROE) herhangi bir anlamlı ilişkisi olmadığı sonucunu elde etmiştir.

Kaynak temelli yaklaşımın kapsamında, kurumsal itibarın sonuçlarının kârlılık olduğu ve firmaların aktif kârlılıklarında bir artış sağlayacağına yönelik varsayımıyla firmaların görünür olmayan kaynak ve varlıklarının performansı arttıran önemli bir rekabet aracı olduğu (Carmeli ve Tishler, 2014:1267) düşünüldüğünde örnekleme yer alan firmaların kurumsal itibarlarının aktif kârlılıklarında olumlu bir sonuç yaratması olağandır. Kurumsal itibarla finansal performans arasındaki ilişkinin pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı olduğu noktada kurumsal itibarın stratejik avantaj sağlayan kaynak olma özelliğinden yola çıkarak teorinin temel savlarının geçerli olduğu söylenilebilir.

Çalışmada ayrıca kurumsal itibarla inovasyon kapasitesi arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki gerçekleşmesi beklenirken analizler sonucunda kurumsal itibarla inovasyon arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiş ancak ilişki beklenen yönde gerçekleşmemiştir. Firma itibarının inovasyon üzerinde pozitif etkiye sahip olmamasının olası bir açıklaması; yüksek itibara sahip firmaların, halihazırda kurulmuş olan itibarı korumak için zaman içinde tutarlı performans sunmaya odaklanmaları ve genellikle risk azaltma stratejileri uygulamaları (Petkova vd., 2014: 425) nedeniyle ilişki beklenen yönde gerçekleşmiş olabilir. Perrin (2002), inovasyonun hangi aktivitenin işe yaradığı, kimin fayda sağlayacağı ve bu faydaların ne zaman gerçekleşeceği bakımından riskli ve öngörülemez olduğunu ileri sürmektedir. Benzer şekilde Peters'a (1991) göre inovasyon, tehlikeli bir süreçtir. İnovasyon faaliyetlerinin risk oranının yüksek olması firmaların düşük düzeyde yenilikçi davranış sergilemesine yol açabilmektedir. Elde edilen çalışma sonuçlarının literatürle de uyumlu olduğu gözlemlenmektedir. Örneğin Steenvoorde (2017), firmanın inovasyon davranışları üzerinde kurumsal itibar ve CEO ününün etkilerine yönelik yaptığı çalışmada kurumsal itibarın firma inovasyon faaliyetlerini olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Padgett ve Leite (2012), yaptıkları araştırma sonucunda Ar-Ge yoğunluğuyla kurumsal itibar arasında negatif yönlü ilişki olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Elde edilen sonuçlar teorik çerçevede değerlendirildiğinde, kaynak temelli yaklaşım kapsamında firmanın soyut kaynakları içerisinde değerlendirilen kurumsal itibar ve inovasyon firmalara sürdürülebilir rekabet avantajı yaratma noktasında önemli olan iki temel değişkendir. Ancak analiz sonuçlarına göre firmaların kurumsal itibarı inovasyondan daha değerli bir kaynak olarak gördükleri ve riskli algıladıkları inovasyonu daha düşük seviyelerde gerçekleştirdikleri düşünülmektedir. Bu noktada kaynak temelli yaklaşım iki değişkenin de nadir ve değerli olduğunu ifade ettiği savıyla sonuçlar desteklenmektedir.

Elde edilen negatif ilişkiye yönelik kaynak temelli yaklaşımın genel savlarına ek olarak kurumsal bağlamın değerlendirilmesi noktasının da ele alınması gerektiği düşünülebilmektedir. Çünkü Petkova vd., (2014: 424) ABD risk sermayesi firmalarının 1990'dan 2008'e kadar temiz enerji sektöründeki yatırımlarına ilişkin analizlerinde, kurumsal itibarı yüksek firmaların geliştirmekte olan sektöre yatırım yapma olasılıklarının daha yüksek olmasına rağmen risk azaltma stratejilerini daha kapsamlı bir şekilde kullandıkları sonucunu elde etmişlerdir. Bu durumun firmaların içinde buldukları sektörün yapısından kaynaklandığını ve firmaların yatırım kararlarını hem doğrudan hem de firma itibarı ile etkileşimi yoluyla daha da etkileyebildiklerini ifade etmişlerdir. Farklı kurumsal bağlamlarda farklı sonuçlar elde edilebilmektedir. Ülke bağlamı ve ülkede yerleşik durumda olan kültürel özellikler de inovasyon üzerinde etkili olan kilit faktörlerden bir diğeri olmaktadır (Mitchell vd., 2000; Tylecote, 1996). Temelde kültürel farklılıklar hem inovasyon girdisi süreci hem de oluşan yeniliklerin ticarileştirilmesi noktalarında önemli bir rol oynamakta ve inovasyona yönelik çalışmaları etkilemektedir (Shane, 1993). Bu nedenle firmaların kurumsal itibarı inovasyondan daha değerli

bir kaynak olarak görmelerine ve risk azaltma stratejisi uygulayarak inovasyon faaliyetlerini gerçekleştirmemelerine neden olabilmektedir. Çalışmada kurumsal itibarla finansal performans arasındaki ilişkide inovasyonun aracı etkisine yönelik gerçekleştirilen analizler sonucunda inovasyonun kurumsal itibarla finansal performans (ROA) arasındaki ilişkide önleyici bir etkisi olduğu sonucu elde edilirken, Tobin-Q değişkeni için toplam etkinin oluşmaması nedeniyle aracı etkiye yönelik bir sonuç elde edilememiştir. Bu nedenle aracı etkinin varlığını ifade eden H₃ hipotezi kısmen desteklenmiştir.

Araştırma modelinde, kurumsal itibar ile finansal performans arasındaki ilişki ele alınırken inovasyon faaliyetlerinin ilişkiye nasıl aracılık edeceğinin de ortaya konulması amaçlanmıştır. Firmaların kurumsal itibarının finansal performans üzerinde meydana getireceği sonuçlar önemli ölçüde firmaların inovasyon faaliyetleri gerçekleştirmeleri üzerinden ortaya çıkacaktır. Bu bağlamda firmaların başarısı veya başarısızlıkları stratejik bir karar olan inovasyon faaliyetlerinin yapılmasına bağlı olacaktır. Bu noktada iki farklı durum ortaya çıkabilir. İlk olarak firmaların kurumsal itibarlarının getirilerinden olumlu olarak faydalanıp stratejik bir karar olan inovasyon çalışmalarına yönelterek elde edeceği olumlu performans, kurumsal itibarın firmanın performansı üzerindeki direkt etkisinden daha fazla bir toplam etkinin meydana gelmesini sağlayabilir. İkinci olarak ise firmaların yüksek kurumsal itibarlarına güvenip risk azaltma stratejileri uygulayarak inovasyon faaliyetlerinden kaçınmaları sonucunda, kurumsal itibarla finansal performans arasındaki toplam etkinin düşmesine yol açacak önleyici bir etkiye neden olabilir.

Bir aracı etkinin olup olmadığının değerlendirilmesi noktasında elde edilen bulgular değerlendirildiğinde inovasyonun ilişkide “önleyici” bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Burada inovasyonun aracı etkisinin önleyici nitelik taşımasının sebebi kurumsal itibarla inovasyon arasındaki negatif yönlü ilişkinin varlığı olmaktadır. Kurumsal itibarla inovasyon arasında gerçekleşen negatif yönlü ilişki daha önce değerlendirildiği gibi literatürle uyumludur. Kurumsal itibar ile finansal performans arasında gerçekleşen pozitif yönlü ilişki inovasyon faaliyetlerine yönelik kısa vadeli uygulamalar sonucunda etkilenmese de uzun vadede uygulanan risk azaltma stratejileri düşük seviyelerde gerçekleştirilen inovasyon faaliyetlerinin kurumsal itibar ile finansal performans arasındaki ilişkiyi azaltıcı bir rol üstlenecektir. Petkova vd., (2014: 425) itibarı yüksek bir firmanın risk azaltma stratejileri kullanarak yerleşik itibarını korumak isteyebileceğini ileri sürmektedir. Bu ilişkinin açıklanması noktasında kaynak temelli yaklaşıma ek olarak bağlam da dikkate alınması gereken önemli bir konu olmaktadır. Türk iş sistemindeki firmaların büyük ölçüde mali kuruluşlar gibi işledikleri, faaliyetlerinde kısa dönemli kar maksimizasyonuna yönelik ticari kaygıların hemen hemen her zaman üretimde yenilik ve verimliliği arttırmak ve uluslararası planda rekabet gücü kazanmak gibi amaçların önüne geçtiği görülmektedir (Buğra, 2016: 69). Bu noktada firmaların inovasyon faaliyetlerini daha riskli algılamaları ve kısa dönemli kârlılık düşünceleri nedeniyle daha çok

finansal performans sürdürme stratejileri uygulamalarının uzun dönemde kurumsal itibarla finansal performans arasındaki ilişkinin zayıflamasına neden olacağı söylenilebilir.

Elde edilen sonuçların kurumsal itibarla finansal performans arasındaki ilişkinin boyutlarının/yönünün teorik bir zeminle ele alınarak açıklığa kavuşturulmasıyla stratejik yönetim literatürü başta olmak üzere literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Kurumsal itibarla finansal performans arasındaki ilişki, genellikle öncül çalışmalarda doğrudan bir ilişki olarak ele alınmıştır ancak aralarındaki ilişkinin yönü ve büyüklüğü konusunda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışmada ise kurumsal itibarın finansal performans üzerindeki toplam ve direkt etkilerine ek olarak inovasyon faaliyetleri üzerinden ortaya çıkabilecek bir endirekt etkisi geniş bir perspektiften ele alınmıştır. Kurumsal itibar ve finansal performans arasındaki ilişkide aracı değişken olarak rol alacağı düşünülen inovasyon kapasitesinin modele dâhil edilmesiyle, kurumsal itibarla finansal performans arasındaki ilişkiyi doğrudan ele alan ilgili literatürde ortaya çıkan farklı bulguların açıklanması noktasında önemli farklı bir bakış açısı sunulmaktadır. Firmaların kurumsal itibarlarını doğru yönetmeleri sonucunda finansal performans göstergelerinde olumlu çıktılar elde edebilecekleri sonucu literatüre kazandırılmıştır. Kurumsal itibar ile inovasyon arasındaki direkt etki ve kurumsal itibarla finansal performans arasındaki ilişkide inovasyonun önleyici etkisine yönelik elde edilen sonuçlar özellikle Türkiye bağlamında önemli çıktılara işaret etmektedir. Bu durum iş ve ekonomi dünyasında yer alan firmaların inovasyon faaliyetlerine yönelik bakış açılarının kısa vadeli kârlılık peşinde koşmak yerine uzun vadede risk alma stratejileri uygulayarak elde edebilecekleri finansal performans çıktılarının boyutlarına yönelik önemli bir görüntü sunmaktadır.

Araştırmanın bulgularının tartışılması noktasında araştırma sonuçları ve süreci üzerinde etkili olacağı düşünülen birtakım kısıtların da göz önüne alınması gerekmektedir. Türkiye’de konuya ilişkin sınırlı sayıda yapılan çalışmaların yanında güncel verilerden yararlanılarak yapılan çalışmada 2014-2018 yıllarına ait veriler kullanılmış ve bu yıllarda süreklilik gösteren 35 firma verisinden yararlanılmıştır. Özellikle Türkiye’de verilerine ulaşılabilen firma sayısı sınırlı olması nedeniyle örneklem BİST’de koteli olan firmalarla sınırlı tutulmuştur. Bir başka kısıt, firmaların itibar skorlarına yönelik verilerin elde edilmesi noktasıdır. Ayrıca Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde veri teminindeki sorunlar ve özellikle inovasyon yapan firmalara yönelik verilerin temininin az ve karmaşık olması da bir diğer kısıttır.

Gelecek çalışmalar için öneriler noktasında özellikle kurumsal itibarın ölçümünde hazır bir ölçümün kullanılması yerine nitel veri toplama yöntemleri aracılığıyla kurumsal itibara yönelik daha geniş bir veri seti oluşturulabilir. Ayrıca modele inovasyon faaliyetleri açısından firmaların teknoloji bağılılığı olan/olmayan şeklinde bir bağımsız değişken olarak eklenmesi ile analizler zenginleştirilebilir.

Ek olarak çalışma modelinde önemli bir etkisi olacağı düşünülen inovasyonun Türkiye bağlamındaki ele alınış şekli ve firmaların inovasyonu riskli olarak değerlendirmeleri hususunda elde edilen sonuçlarda kurumsal bağlamın etkisi ve kurumsal teorinin varsayımlarının göz önüne alınması gerekmektedir. Bu şekilde hem modelin hem de Türkiye bağlamının daha net bir şekilde açıklanabileceği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Alparlan, A. ve Aygün, M. (2013) Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve Firma Performansı. *S.D.Ü. İ.İ.B.F. Dergisi*, 18(1), 435-448.
- Arellano, M. (2003). *Panel Data Econometrics Advanced Texts in Econometrics*, Great Britain, Oxford University Press.
- Argenti, A. P. ve Druckenmiller, B. (2004). Reputation and the Corporate Brand. *Corporate Reputation Review*, 6(4), 368-374.
- Aslan, Y. ve Aygün, M. (2019). İnovasyonun Firma Performansı Üzerine Etkisi: Bistte İmalat Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerine Bir İnceleme. *Anemon Muş Alparlan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(6), 91-109.
- Bala, Y. ve Utluc, N. (2020). İnovasyon ve Kurumsal Sosyal Sorumluluğun Kurumsal İmaj Üzerindeki Etkisi: Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. *Yıldız Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(8), 162-179.
- Baltagi, H. B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. 3. Baskı, England: John Wiley & Sons Ltd.
- Barney, J. (1991). Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17 (1): 99-120.
- Barney, J. (2002). *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*, Reading, MA: Addison Wesley.
- Baron, M. R. ve Kenny, A. D. (1986). The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic, and Statistical Coniderations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173 – 1182.
- Beatty, R. P. ve Ritter, J. R. (1986). Investment Banking, Reputation, and Underpricing of Initial Public Offerings. *Journal of Financial Economics*, 15, 213–232.
- Ben-Zion, U. (1978). The İvestment Aspect of non-Production Expenditures: an Empirical Test. *Journal of Economics and Ž. Business Spring* , 30 (3) 224–229.
- Berens, G. ve Van Riel, C. (2004). Corporate Associations in the Academic Literature: Three Main Streams of Thought in the Reputation Measurement Literature. *Corporate Reputation Review*, 7 (2), 161–178.

- Boyd, B. K., Bergh, D. D. ve Ketchen Jr, D. J. (2010). Reconsidering the Reputation Performance Relationship: A Resource-Based View. *Journal of Management*, 36(3), 588-609.
- Buğra, A. (2016). *Devlet ve İş Adamları*, İletişim Yayınları, İstanbul.
- Carmeli, A. ve Tishler, A. (2014). The Relationships Between Intangible Organizational Elements and Organizational Performance. *Strategic Management Journal*, 25 (13), 1257-1278.
- Chung, K. H. ve Pruitt, S. W. (1994). A Simple Approximation of Tobin's q. *Financial Management*, 70-74.
- Clark, K. B. ve Griliches, Z. (1984). Productivity Growth and R&D at the Business Level: Results from the PIMS Data Base. In *R&D, Patents, and Productivity*. University of Chicago Press. 393-416
- Cochran, P. L. ve Robert A. W. (1984). Corporate Social Responsibility and Financial Performance. *Academy of Management Journal*, 27(1), 42-56.
- Cole, M. S., Walter, F. ve Bruch, H. (2008). Affective Mechanisms Linking Dysfunctional Behavior to Performance in Work Teams: A Moderated Mediation Study. *Journal of Applied Psychology*, 93(5), 945.
- Contractor, F. J., Kundu, S. K. ve Hsu, C. C. (2003). A Three-stage Theory of International Expansion: The Link Between Multinationality and Performance in the Service Sector. *Journal of International Business Studies*, 34(1), 5-18.
- Damanpour, F., Walker, R. M. ve Avellaneda, C. N. (2009). Combinative Effects of Innovation Types and Organizational Performance: A Longitudinal Study of Service Organizations. *Journal of Management Studies*, 46(4), 650-675.
- De Castro, G. M., López, J. E. N. ve Sáez, P. L. (2006). Business and Social Reputation: Exploring the Concept and Main Dimensions of Corporate Reputation. *Journal of Business Ethics*, 63(4), 361-370.
- De Castro, G. M., Sáez, P. L. ve López, J. E. N. (2004). The Role of Corporate Reputation in Developing Relational Capital. *Journal of Intellectual Capital*.
- Deephouse, D. L. (2000). Media Reputation as a Strategic Resource: An Integration of Mass Communication and Resource-Based Theories. *Journal of Management*, 26(6), 1091-1112.
- Del Canto, J. G. ve Gonzalez, I. S. (1999). A Resource-Based Analysis of the Factors Determining a Firm's R&D Activities. *Research Policy*, 28(8), 891-905.
- Dowling, G. R. (2000). *Creating Corporate Reputations: Identity, Image and Performance*. OUP Oxford.

- Eberl, M. ve Schwaiger, M. (2005). Corporate Reputation: Disentangling the Effects on Financial Performance. *European Journal of Marketing*, 39(7/8), 838-854.
- Ersöz, F. (2009). Avrupa İnovasyon Göstergeleri (EIS) Işığında Türkiye'nin Konumu. *İtüdergisi/b*, 6(1), 3-16
- Fang, L. H. (2005). Investment Bank Reputation and the Price and Quality of Underwriting Services. *The journal of finance*, 60(6), 2729-2761.
- Filatotchev, I. ve Jenifer P. (2009). R&D, Internationalization and Growth of Newly Listed Firms: European Evidence. *Journal of International Business Studies*, 40(8), 1260-1276.
- Flanagan, D. J ve O'Shaughnessy, K. C. (2005). The Effect of Layoffs on Firm Reputation. *Journal of Management*, 31(3), 445-463.
- Fombrun, C. J ve Shanley, M. (1990). What's in a Name? Reputation Building and Corporate Strategy. *Academy of Management Journal*, 33(2), 233-258.
- Fombrun, C. J. (1996), *Reputation :Realizing Value From The Corporate Image*, Harvard Business School Press, Boston.
- Friar, J. H. (1995). Competitive Advantage Through Product Performance İnnovation in a Competitive Market. *Journal of Product Innovation Management*, 12(1), 33-42.
- Galende, J. ve De La Fuente, J. M. (2003). Internal Factors Determining a Firm's İnnovative Behaviour. *Research Policy*, 32(5), 715-736.
- Gopalakrishnan, S. (2000). Unraveling the Links Between Dimensions of Innovation and Organizational Performance. *The Journal of High Technology Management Research*, 11(1), 137-153.
- Gray, E. R. ve Balmer, J. M. T. (1998). Managing Corporate İmage and Corporate Reputation. *Long Range Planning*, 31(5), 695-702.
- Griliches, Z. (1979). Issues in Assessing the Contribution of Research and Development to Productivity Growth. *The Bell Journal of Economics*, 92-116.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics*, 4. Baskı, New York: McGraw-Hill Companies.
- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K. ve Alpkan, L. (2011). Effects of Innovation Types on Firm Performance. *International Journal of Production Economics*, 133(2), 662-676.
- Güleş, H. K. ve Bülbül, H. (2004). Toplam Kalite Yönetiminin İşletmelerde Yenilik Çalışmalarına Katkısı. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(1), 115-129.

- Hall, R. (1992). The Strategic Analysis of İntangible Resources. *Strategic Management Journal*, 13(2), 135-144.
- Harmancıoğlu, N. (2012). İnovasyon Süreci: Yeni Ürün Geliřtirmede İnovasyon Literatürünün Teorik Meta Analizi. *Girişimcilik ve İnovasyon Yönetimi Dergisi*, 1(1), 1-23.
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical Mediation Analysis in the new Millennium. *Communication Monographs*, 76(4), 408-420.
- Henard, D. H ve Dacin, P. A. (2010). Reputation for Product Innovation: Its impact on Consumers. *Journal of Product Innovation Management*, 27(3), 321-335.
- Hitt, M. A., Hoskisson, R. E., ve Kim, H. (1997). International diversification: Effects on innovation and firm performance in product-diversified firms. *Academy of Management journal*, 40(4), 767-798.
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., Camp, S. M. ve Sexton, D. L. (2001). Strategic entrepreneurship: Entrepreneurial strategies for wealth creation. *Strategic Management journal*, 22(6-7), 479-491.
- Hoyt, R. E. ve Liebenberg, A. P. (2011). The Value of Enterprise Risk Management. *Journal of Risk and Insurance*, 78 (4), pp. 795-822.
- Hull, C. E. ve Rothenberg, S. (2008). Firm Performance: The Interactions of Corporate Social Performance with Innovation and Industry Differentiation. *Strategic Management Journal*, 29(7), 781-789.
- Hult, G. T. M., Snow, C. C. ve Kandemir, D. (2003). The Role of Entrepreneurship in Building Cultural Competitiveness in Different Organizational Types. *Journal of Management*, 29(3), 401-426.
- İnceöz, S. (2015). *Kurumsal Sosyal Sorumluluğun Kurumsal İtibara Etkileri: Otel İşletmelerine Yönelik Bir Araştırma*. Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Judd, C. M ve Kenny, D. A. (1981). *Estimating the Effects of Social Intervention*, CUP Archive.
- Kadıbeşegil, S. (2006). *İtibar Yönetimi*, Medicat Yayınları, İstanbul
- Kim, W. C. ve Mauborgne, R. (2005). *Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make Competition Irrelevant*, Harvard Business Press, Boston.
- Kowalczyk, S. J ve Pawlish, M. J. (2002). Corporate Branding Through External Perception of Organizational Culture. *Corporate Reputation Review*, 5(2), 159-174.

- Kuratko, D. F., Ireland, R. D., Covin, J. G. ve Hornsby, J. S. (2005). A Model of Middle-Level Managers' Entrepreneurial Behavior. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(6), 699-716.
- Lee, J. ve Roh, J. J. (2012). Revisiting Corporate Reputation and Firm Performance Link. *Benchmarking: An International Journal*, 19(4), 649-664.
- Li, H. G., Chen, Z. W. ve Ma, G. X. (2016). Corporate reputation and performance: A legitimacy perspective. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 4(3), 181.
- MacAlister, J. (2016). *Risky Strategy: Understanding Risk to Improve Strategic Decisions*. Bloomsbury Publishing, London.
- MacKinnon, D. P., Krull, J. L. ve Lockwood, C. M. (2000). Equivalence of the Mediation, Confounding and Suppression Effect. *Prevention science*, 1(4), 173-181.
- Mansfield, E. (1961). Technical Change and The Rate Of Imitation. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 29(4), 741-766.
- Mansfield, E. (1968). *The Economics of Technological Change*, Norton, New York.
- Marr, B. (2005). Management Consulting Practice on Intellectual Capital Editorial and Introduction to Special Issue. *Journal of Intellectual Capital*, 6 (4), 469-473.
- Mathieu, J. E. ve Taylor, S. R. (2006). Clarifying Conditions and Decision Points for Mediational Type Inferences in Organizational Behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 27, 1031-1056.
- Metcalf, J. S. (1998). *Evolutionary Economics and Creative Destruction*. Routledge, London.
- Mishina, Y., Dykes, B. J., Block, E. S. ve Pollock, T. G. (2010). Why "Good" Firms do Bad Things: The Effects of High Aspirations, High Expectations, and Prominence on the Incidence of Corporate Illegality. *Academy of Management Journal*, 53(4), 701-722.
- Mitchell, R. K., Smith, B., Seawright, K. W., & Morse, E. A. (2000). Cross-Cultural Cognitions and the Venture Creation Decision. *Academy of management Journal*, 43(5), 974-993.
- Moore, G. A. (1999). *Crossing the Chasm: Marketing and Selling Disruptive Products to Mainstream Customers*, HarperBusiness, New York.
- Okan, T., Sarı, S., ve Nas, T. İ. (2014). Yönetim Kurulu Papısı İle Finansal Performans Aarasındaki İlişkide Uluslararasılaşma Çeşitlenmenin Aracılık Etkisi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 25(77), 39-78.

- Omar, M., Williams, R. L. ve Lingelbach, D. (2009). Global Brand Market-Entry To Manage Corporate Reputation. *Journal of Product & Brand Management*, 18 (3), 177-187.
- Öğüt, A., Akgemci, T., Kocabacak, A. ve Şahin, E. (2007). İşletmelerde Düşünce Aşamasındaki Patent Aşamasına Uzanan Süreçte Yenilik Stratejileri ve Buluş Yönetimi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (17), 413-425.
- Özbek, H. ve Atik, H. (2014). İnovasyon Göstergeleri Bakımından Türkiye'nin Avrupa Birliği Ülkeleri Arasındaki Yeri: İstatistiksel Bir Analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 42 (Temmuz – Aralık), 193-210.
- Padgett, R. C. ve Leite, R. C. M. (2012). The Impact of R&D İntensity on Corporate Reputation: Interaction Effect of İnnovation with High Social Benefit. *Intangible Capital*, 8(2), 216-238.
- Penrose, E. (1959). *The Theory Of The Growth Of The Firm*, Blackwell Publishing, Oxford.
- Perrin, B. (2002). How To and How Not To Evaluate Innovation. *Evaluation*, 8(1), 13-28.
- Pesaran, H. M. (2015). *Time Series and Panel Data Econometrics*. Oxford University Press.
- Peters, T. (1991). Get Innovative Or Get Dead. *California Management Review*, 33 (2), 9-23.
- Petkova, A. P., Wadhwa, A., Yao, X. ve Jain, S. (2014). Reputation and decision making under ambiguity: A study of US venture capital firms' investments in the emerging clean energy sector. *Academy of Management Journal*, 57(2), 422-448.
- Pfeffer, J. ve Salancik, G. R. (1978). *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Approach*, Harper and Row Publishers, New York.
- Porter, E. M, (2011). *Rekabet Üzerine: Bir Harvard Business Review Kitabı*, Pınar Şiraz (Haz.), İstanbul, Optimist Yayınları.
- Porter, E. M. (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*, (March- April), 73- 93.
- Rhee, M. (2009). Does Reputation Contribute to Reducing Organizational Errors? A Learning Approach. *Journal of Management Studies*, 46(4), 676-703
- Rindova, V. P. (1997). The Image Cascade and The Formation of Corporate Reputations. *Corporate Reputation Review*, 1 (1-2), 188-194.

- Rindova, V. P., Williamson, I. O. ve Petkova, A. P. (2010). Reputation as an intangible asset: Reflections on theory and methods in two empirical studies of business school reputations. *Journal of Management*, 36(3), 610-619.
- Rindova, V. P., Williamson, I. O., Petkova, A. P. ve Sever, J. M. (2005). Being Good or Being Known: An Empirical Examination of the Dimensions, Antecedents, and Consequences of Organizational Reputation. *Academy of Management Journal*, 48(6), 1033-1049.
- Roberts, P. W. ve Dowling, G. R. (2002). Corporate Reputation and Sustained Superior Financial Performance. *Strategic Management Journal*, 23(12), 1077 – 1093.
- Rose, C. ve Thomsen, S. (2004). The Impact of Corporate Reputation on Performance: Some Danish Evidence. *European Management Journal*, 22 (2), 201-210.
- Saylı, H., Veysel, A., Kızıldağ, D., ve Uğurlu, Y. (2009). Etik, Kurumsal İtibar ve Kurumsal Performans İlişkisini Belirlemeye Yönelik İlk 500 İşletme İçinde Yapılmış Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 171-180.
- Schwaiger, M. (2004). Components and Parameters of Corporate Reputation - An Empirical Study. *Schmalenbach Business Review*, 56, 46-71.
- Schwalbach, J. (2000). Image, Reputation und Unternehmenswert, in: Baerns, Information und Kommunikation in Europa. Forschung und Praxis. *Transnational Communication in Europe Research and Practice*, Juliana Barbara/Raupp (Ed.), 287–297.
- Shane, S. (1993). Cultural Influences on National Rates of Innovation. *J. Bus. Ventur*, 8, 59–73.
- Steenvoorden, O. (2017). *The Effect of Firm Reputation and CEO Celebrity on the Innovative Behavior of a Firm*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, University of Amsterdam.
- Stuart, T. E. (2000). Interorganizational Alliances and The Performance Of Firms: A Study Of Growth and Innovation Rates In A High-Technology Industry. *Strategic Management Journal*, 21(8), 791-811.
- Teece, D. J (1986). Profiting From Technological Innovation: Implications For Integration, Collaboration, Licensing And Public Policy. *Research Policy*, 15(6), 285.
- Türköz, T. (2020). Kurumsal Yönetim İlkelerine Uyum ile Kurumsal İtibar İlişkisinde Aile Sahipliğinin Rolü. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Tylecote, A. (1996). Cultural Differences Affecting Technological Innovation in Western Europe. *European Journal of Work & Organizational Psychology*, 5 (1), 137-174.
- Vitezić, N. (2011). Corporate Reputation And Social Responsibility: An Analysis Of Large Companies In Croatia. *International Journal of Economics and Business Research*, 8(10), 85-96.
- Walker, K. (2010). A Systematic Review Of The Corporate Reputation Literature: Definition, Measurement, and Theory. *Corporate Reputation Review*, 12(4), 357-387.
- Weigelt, K. ve Camerer, C. (1988). Reputation And Corporate Strategy: A Review Of Recent Theory and Applications. *Strategic Management Journal*, 9, 443-454.
- Wernerfelt, B. ve Montgomery, C. A. (1988). Tobin's Q and the Importance of Focus in Firm Performance. *The American Economic Review*, 1(78), 246-250.
- Yavuz, Ç. (2010). İşletmelerde İnovasyon-Performans İlişkisinin İncelenmesine Dönük Bir Çalışma. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 5(2), 143-173.
- Yener, M. ve Ergun, S. (2014). *İtibar Yönetimi: Tanım, Ölçüm ve Teori*. Haluk Sümer ve Helmut Pernsteiner (Ed.). *İtibar Yönetimi*, içinde (3-23), Beta Yayınları, İstanbul.
- Yeşil, S. ve Sibel P. (2017). Farklılıkların Yönetimi, Kurumsal İtibar ve İşletme Performansı Üzerine Etkileri: Tekstil Sektöründe Bir Alan Araştırması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 173-194.
- Yeşil, S., Çınar, Ö. ve Uzun, E. (2010). Kahramanmaraş'ta Faaliyet Gösteren İşletmelerin Yenilik Faaliyetleri Üzerine Bir Alan Çalışması. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetim Dergisi*, 5(2), 81-100.
- Young, D. (1996). *Building Your Company's Good Name*, USA: Amacom.
- Yücel, N. ve Toprak, C. (2019). Sosyal İnovasyonun Marka İmajına Olan Etkisi. *İğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20, 435-457.

Covid-19, Investor Sentiment and Contagion across Stock Markets

Araştırma Makalesi /Research Article

Mehmet Fatih BUĞAN¹

ABSTRACT: This study examines investor sentiment which may trigger contagion in financial markets during the recent Covid-19 outbreak within a DCC-GARCH model. The results show that most of the time-varying correlations have risen after the Covid-19 outbreak until the WHO declared the disease as a global pandemic and most of the rise in correlations occurs within each group of countries/regions where the least and the most deaths took place. There is evidence of contagion in most cases. Overall, investor sentiment seems to give rise to contagion as the correlations between stock markets have increased during the global Covid-19 pandemic.

Keywords: Equity Market Correlations, Contagion, Investor Sentiment, Covid-19 Impact Studies

JEL Classification: G10, G15, G40

Covid-19, Yatırımcı Duyarlılığı ve Pay Piyasaları Arasında Bulaşma Etkisi

ÖZ: Bu çalışmada, finansal piyasalar arasında bulaşma etkisine neden olabilecek yatırımcı duyarlılığı, Covid-19 salgın dönemi için DCC-GARCH modeli ile incelenmektedir. Çalışmadan elde edilen bulgular, Dünya Sağlık Örgütü'nün Covid-19'u bulaşıcı bir salgın hastalık olarak ilan ettikten sonra ölüm oranı en düşük ve en yüksek ülkeler arasındaki zamanla değişen korelasyon katsayılarının arttığını göstermektedir. Çoğu durumda bulaşma etkinin olduğuna dair kanıtlar elde edilmiştir. Genel olarak, yatırımcı duyarlılığının Covid-19 salgın döneminde pay piyasaları arasındaki korelasyonu artırmak suretiyle bulaşma etkisine neden olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Pay Piyasası Korelasyonları, Bulaşma Etkisi, Yatırımcı Duyarlılığı, Covid-19 Etkisi Çalışmaları

JEL Sınıflandırması: G10, G15, G40

Geliş Tarihi / Received: 04/02/2021

Kabul Tarihi / Accepted: 14/04/2021

¹ Dr., Assistant Professor, Gaziantep University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, mfbugan@gantep.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-9027-9532>

1. Introduction

After first appearing in Wuhan, China in late 2019, the novel coronavirus has wreaked havoc worldwide in a relatively short period of time. The World Health Organization (WHO) declared the coronavirus (Covid-19) as a pandemic on March 11, 2020. As of January 03, 2021, as many as 213 countries and territories have been affected by Covid-19 and the total number of cases of Covid-19 have reached nearly 84 million, while the number of deaths from Covid-19 has reached nearly 2 million worldwide.

While the total number of cases of Covid-19 and deaths has significantly increased everywhere, its reach has been unprecedented particularly due to the extent of globalization. Yeo (2020) compares the circumstances of the SARS virus which was largely confined to East Asia in 2003 to the recent Covid-19, where no country or region was spared: today China accounts for 17% of global GDP compared to 4% in 2003 and recently Chinese tourists made 149.7 million trips worldwide compared to 20.2 million trips in 2003. As of Jan 15, 2021, the incidence and effects of Covid-19 are shown in Table 1. Per numbers in Table 1, the US has the highest cases and deaths from Covid-19, and Taiwan has the lowest. Interestingly, South-East Asia and Africa have the lowest cases of Covid-19 in the current epidemic and the lowest deaths from Covid-19 happen to be in Hong Kong. Results in Table 1 highlight the importance of purported measures taken by countries in response to the epidemic.

Table 1: Incidence of COVID-19: A Comparative Sample

Country	First Case Date	Total Death	Total Case
United States of America	20.01.2020	345,253	19,974,413
Brazil	26.02.2020	195,411	7,700,578
India	30.01.2020	149,435	10,323,965
Mexico	28.02.2020	126,507	1,437,185
Italy	29.01.2020	74,985	2,141,201
Hong Kong	23.01.2020	150	8,965
Thailand	13.01.2020	64	7,379
Singapore	23.01.2020	29	58,662
New Zealand	28.02.2020	25	1,825
Taiwan	29.02.2020	7	812
World	1.12.2019	1,831,412	83,322,449

Note: All of the data was obtained from WHO (<https://covid19.who.int/>) except Taiwan and Hong Kong, which were retrieved from <https://www.worldometers.info/coronavirus/>. “World” gives total reported cases worldwide by WHO and the sample total does not add up due to the sample being non-comprehensive.

Although Thailand is one of the first countries where Covid-19 appeared, it has a modest number of deaths. A similar case can be made for Singapore and Hong Kong. Taiwan and New Zealand are places where the first Covid-19 incidence appeared last.

Many countries/regions, including developed ones, were caught unprepared for the virus which put an undue burden on their health systems, particularly in some European countries. Governments at all levels took extensive measures, including quarantine, to slow the spread of the virus. Additional measures included the switch to distance education, working from home; halting domestic and international travel; closure of shopping malls, restaurants, and entertainment venues; putting on hold concerts and sports competitions; obligation to use masks, and imposing curfews (Kılıç, 2020; Çütü and Kılıç, 2020). In addition to the effects on social life, these measures adversely affected real economic activity, trade, and financial intermediation. Sharp declines were observed in financial markets due to the unexpected pandemic that affected every sphere of everyday life. Governments introduced massive bailout packages that were partially responsible for the ongoing partial recovery which somewhat mitigated the effects on markets; however, it seems uncertainty will continue as long as the pandemic continues (Zhang et al., 2020).

The IMF called measures against Covid-19 the “Great Lockdown”. According to the IMF projections, the global economy will shrink by 3% in 2020 and the Great Lockdown seems to be the worst recession since the Great Depression. Considering that global growth was -0.1% in 2009 due to the Global Financial Crisis (GFC), the negative impact of the Great Lockdown on the global economy will be worse than the Global Financial Crisis (Gopinath, 2020). In the current crisis financial markets fared the worst in addition to the impact on the real economy. After the WHO declared Covid-19 as a global pandemic, DJIA fell 12.93% on March 16, 2020 which was the largest daily drop since 1987's Black Monday. The drop in the S&P 500 index was approximately 12%.

Specifically, we consider the Covid-19 pandemic as a major disaster and examine the effects thereof on stock markets that are mediated by investor sentiment. There is a well-documented literature that documents the effects of investor sentiment on stock markets (Shan and Gong, 2012; Corredor et al., 2013; Debata et al., 2018; Khan et al., 2019). However, investor sentiment cannot be directly observed, and hence different proxies are considered to measure investor sentiments in the literature such as trading volume, turnover ratio, consumer confidence, business confidence, and Google trend data. Kaplanski and Levy (2010) stress how investor decisions are affected by bad mood and anxiety. An increase in the anxiety of investors makes them be more pessimistic about the future and decreases their risk appetite. Kaplanski and Levy (2010) examined the effect of aviation disasters on stock prices in the US. Shan and Gong (2012) examined the effect of the earthquake on stock markets in China. As in Kaplanski

and Levy (2010) and Shan and Gong (2012), we focus on the effects of negative emotions such as anxiety and fear on the stock markets. The total number of deaths from Covid-19 is considered a proxy for negative sentiments since Johnston and Davey (1997) empirically showed that negative coverage in media raise anxiety and prompt bad mood in people. Hence, it can be expected that negative investor sentiments are higher in countries that have the highest deaths from Covid-19 than countries with the lowest deaths. Given that investors tend to behave irrationally in turmoil periods, investor sentiment produces market correlations (Nițoi and Pochea, 2020). Since the spread of negative emotions is common in human society (Zhao et al., 2014), investor sentiment contagion effects play an important role in understanding the dynamics of stock market correlations. Huang and Zheng (2020), examine the long-run relationship between investor sentiment as proxied by the crude oil volatility index and the WTI oil futures price index. They find that there was a structural change in this relationship due to Covid-19. Akhtaruzzaman et al. (2021), examined financial contagion between China and G7 countries during the Covid-19 period. Their results show that the conditional correlations increase between stock returns. Corbet et al. (2020), investigated the Covid-19 effect on crypto currencies. They found evidence that the contagion effect also exists on cryptocurrencies. Naseem et al. (2021) stated that investor psychology was negatively related under psychological resilience and pandemic pressure. Using text sentiment analysis of Twitter data, Xia and Chen (2021) look at tweets that contain key words in relation to the COVID-19 pandemic and the sentiment of the tweet and they find a range of correlation of COVID-19 sentiment with prices.

The GFC started in the US, but soon became a worldwide crisis and precipitated simultaneous drops in stock markets. The main question of this study is to investigate whether there are grounds to believe the same dynamics are in place during the Covid-19 pandemic. Hence, we examine the conditional correlations between stock markets of countries/regions that have experienced the highest and lowest deaths from Covid-19 pre- and during the ongoing Covid-19 pandemic.

In this study, we classify countries into two groups where the first group consists of five countries with the highest deaths from Covid-19. The second group is the set of countries/regions that have the lowest deaths from Covid-19. Then, we examine the conditional correlations among the stock markets of countries in the two groups before and after the Covid-19 outbreak using a bivariate DCC-GARCH model. The results allow us to ascertain whether there is a divergence between two sets of stock markets due to the Covid-19.

The rest of this paper is organized as follows: The next section provides our research methodology. Section 3 presents the data and empirical findings. Section 4 concludes the paper.

2. Econometric Framework

We use a bivariate Dynamic Conditional Correlation (DCC)-GARCH model proposed by Engle (2002) to examine the effects of COVID-19 contagion on the dynamic nature of investor sentiment. The DCC-GARCH model has some advantages. First, it provides time-varying conditional correlation coefficients to test the contagion effects, if any, in both tranquil and crisis periods. Moreover, it allows dynamic correlation coefficients to be obtained through standardized residuals, considering heteroscedasticity.

DCC-GARCH model consists of a two-stage estimation process. In the first stage, the univariate GARCH model is estimated. In the second stage, dynamic conditional correlations are calculated. The bivariate DCC-GARCH model can be implemented as follows: let $y_t \equiv [y_{1t} \ y_{2t}]'$ be a 2×1 vector containing the past observations in a conditional mean equation. The reduced-form VAR represented in the conditional mean equation as follows:

$$A(L)y_t = \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t \sim \text{Student} - t(0, H_t) \quad t = 1, \dots, T \quad (1)$$

where $A(L)$ is a matrix for the autoregressive coefficients, L is the lag operator and $\varepsilon_t = [\varepsilon_{1t}, \varepsilon_{2t}]$ is a vector of standardized residuals with the following specification;

$$H_t \equiv D_t R_t D_t \quad (2)$$

where $D_t = \text{diag}\{\sqrt{h_{it}}\}$ is a 2×2 diagonal matrix of time-varying standard deviation from the EGARCH (1,1) models and $R_t \equiv \{\rho_{ij}\}_t$ for $ij = 1, 2$, which symmetric dynamic conditional correlation coefficients of the standardized residuals.

The conditional standard deviations in D_t , is obtained from the univariate EGARCH (1,1) model as follows:

$$\ln(h_{it}) = \omega_i + \alpha_i \left(\left| \frac{\varepsilon_{it-1}}{h_{t-1}} \right| - E \left| \frac{\varepsilon_{it-1}}{h_{t-1}} \right| \right) + \gamma \frac{\varepsilon_{it-1}}{h_{t-1}} + \beta_i \ln(h_{it-1}) \quad \forall i = 1, 2. \quad (3)$$

Engle (2002) showed the structure of DCC (M, N) as follows:

$$R_t = Q_t^{*-1} Q_t Q_t^{*-1}, \quad (4)$$

where

$$Q_t = (1 - \sum_{m=1}^M \alpha_m - \sum_{n=1}^N b_n) \bar{Q} + \sum_{m=1}^M \alpha_m (\varepsilon_{t-m} \varepsilon_{t-m}) + \sum_{n=1}^N b_n Q_{t-n} \quad (5)$$

In Equation (5), \bar{Q} indicates the time-invariant conditional covariance matrix of the standardized residuals. Q_t^* is a 2×2 inverted diagonal matrix with the square

root of the diagonal elements of Q_t . The time-varying conditional correlations are calculated as $\rho_{12,t} = q_{12,t}/\sqrt{q_{11,t} q_{22,t}}$.

3. Data and Empirical Results

According to results in Table 1, the first group of countries with the highest deaths from Covid-19 are the US, Brazil, India, Mexico, and Italy. The second group of countries/regions consists of Hong Kong, Thailand, Singapore, New Zealand, and Taiwan. We collect the daily closing prices of equity market indices of the countries in question from the MSCI web site for the 2006-2020 period. We calculate the logarithmic return series for all the indexes using the log difference of the series: $r_t = \ln(P_t/P_{t-1}) \times 100$.

Table 2 presents summary statistics for all return series. According to the results in Table 2, the daily mean return is negative for only Italian stock market in the sample. The US stock market provides the highest daily mean return within the sample. The Brazilian stock market exhibits higher volatility according to standard deviations. It is evident that the distributions of returns series are not normal as they exhibit strong negative skewness and excess kurtosis. The unit root test results suggest that all return series are stationary in levels.

Table 2: Descriptive statistics of return series

	Mean	Min.	Max.	Std. Dev.	Skewness	Kurtosis	Jarque–Bera	ARCH (5)	ADF	PP
US	0.02	-12.92	11.04	1.25	-0.60	17.19	33113.02***	315.430***	-20.0491***	-71.91***
Brazil	0.00	-19.43	16.62	2.30	-0.57	12.66	15437.12***	285.300***	-20.2546***	-62.44***
India	0.02	-15.62	19.49	1.65	-0.20	14.19	20467.24***	63.339***	-19.2794***	-60.45***
Mexico	0.00	-11.18	15.16	1.69	-0.30	10.21	8541.675***	207.510***	-19.2463***	-56.49***
Italy	-0.01	-20.54	12.47	1.79	-0.62	13.23	17318.59***	63.587***	-19.7826***	-63.97***
Hong Kong	0.01	-12.57	10.45	1.28	-0.26	10.88	10172.29***	208.600***	-19.2823***	-61.98***
Thailand	0.02	-18.08	10.52	1.54	-0.89	16.31	29421.8***	85.088***	-19.1921***	-63.25***
Singapore	0.00	-9.81	8.56	1.28	-0.25	9.46	6862.204***	264.990***	-19.9037***	-61.58***
New Zealand	0.01	-10.07	10.20	1.36	-0.39	8.39	4852.655***	224.890***	-19.9155***	-60.09***
Taiwan	0.02	-7.23	8.23	1.33	-0.29	6.91	2552.525***	86.535***	-20.9517***	-60.79***

Note: ARCH (5) is LM test for ARCH effect. *** indicates the significance at 1% level.

Table 3 shows the Pearson correlation statistics for the return series. Pairwise correlations between the first group countries' stock markets are higher than the second group countries' stock markets. Also, correlations between the stock markets of the countries with the least and most deaths from Covid-19 are generally low.

Table 3: Pearson correlations between return series

	US	Brazil	India	Mexico	Italy	Hong Kong	Thailand	Singapore	New Zealand
US	1								
Brazil	0.6169***	1							
India	0.2930***	0.3779***	1						
Mexico	0.6465***	0.7171***	0.4061***	1					
Italy	0.5322***	0.5523***	0.4016***	0.5978***	1				
Hong Kong	0.2384***	0.3560***	0.5253***	0.3528***	0.3462***	1			
Thailand	0.2561***	0.3556***	0.4898***	0.3764***	0.3520***	0.5301***	1		
Singapore	0.3280***	0.4498***	0.5970***	0.4805***	0.4768***	0.7100***	0.5721***	1	
New Zealand	0.2016***	0.3476***	0.3431***	0.3695***	0.4225***	0.3900***	0.3412***	0.4845***	1
Taiwan	0.1715***	0.2882***	0.4407***	0.2828***	0.2750***	0.5969***	0.4401***	0.5909***	0.3737***

Note: *** indicates statistically significant correlation at 1% level.

We estimate the bivariate DCC model to ascertain time-varying conditional correlations. Note that we use the EGARCH model suggested by Nelson (1991) for each return series to account for the leverage effects in estimation. We do not report here the details or results from the model and the DCC coefficients due to space constraints.² To examine any relation between stock markets due to Covid-19, we compare the mean of time-varying conditional correlations using the independent samples t-test before and after the Covid-19 outbreak.

We consider the 120-trading-day period between the onset of Covid-19 (December 01, 2019) and May 15, 2020 as the “crisis” period. Peterson (1989) states that selection of the length of the estimation period is left to the researcher but emphasizes that the typical length of the sample should be between 100 and 300 days for daily studies. In doing so, we set the number of observations to 120 days to represent the pre-crisis period (June 17, 2019 and November 29, 2019).

Figure 1 shows the time-varying conditional correlations for the first group countries’ stock markets before and after the Covid-19 outbreak. The vertical line indicates the date when the first Covid-19 case appeared (December 1, 2019) and the shaded areas show the span between March 11, 2020 (Covid-19 was declared a global pandemic by the WHO) and May 15, 2020.

As can be seen from Figure 1, most of the time-varying correlations between stock markets started to increase starting in December 2019 and reached the highest level when the disease was declared a pandemic. The time-varying correlations between developed countries exceed 0.5 as of March 2020. Although time-varying correlations have started to decrease after March 2020, they are still higher than the pre-Covid-19 period. The results in Figure 2 show similar results for the countries that have the lowest deaths from Covid-19 and the time-varying correlations increased significantly during the pandemic.

² Details are available upon request.

Figure 1: Time-varying conditional correlations for the first group of countries

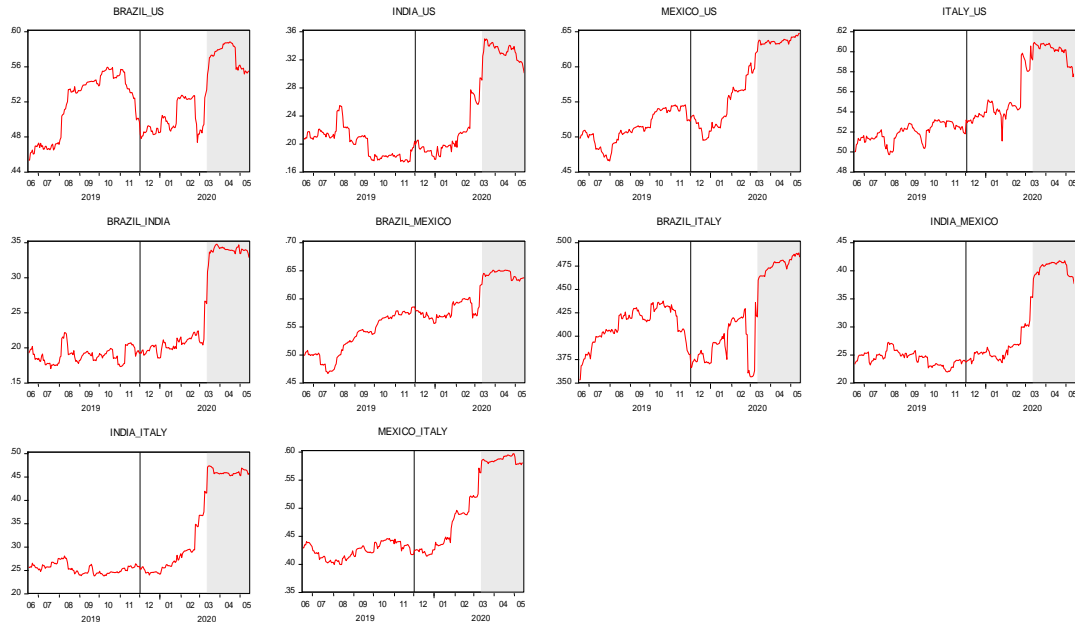
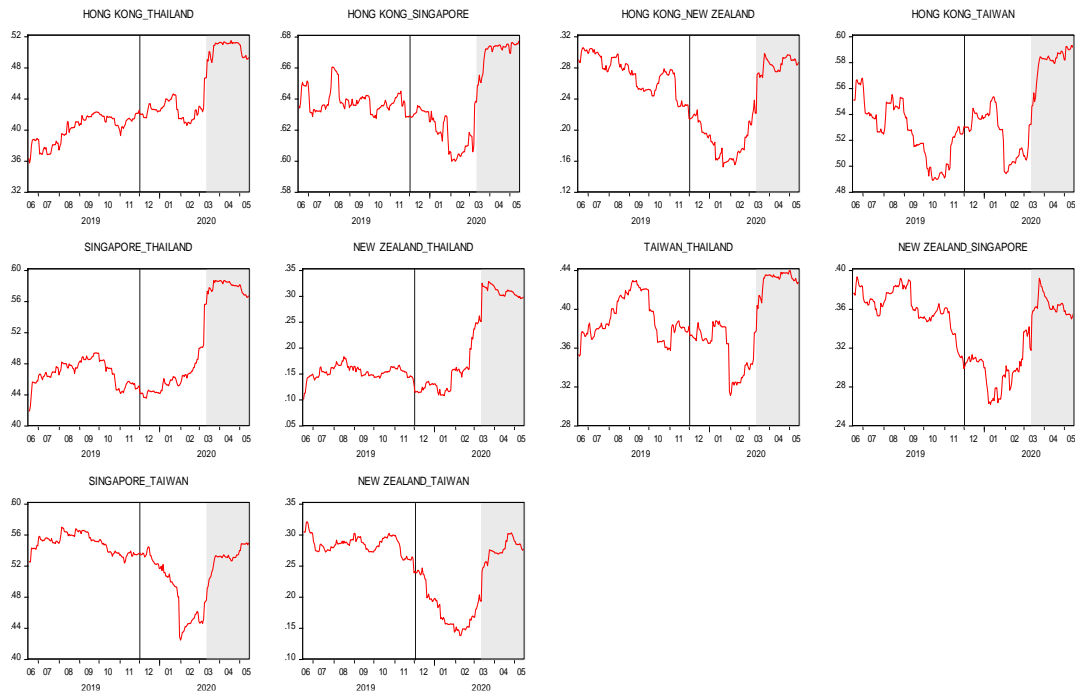


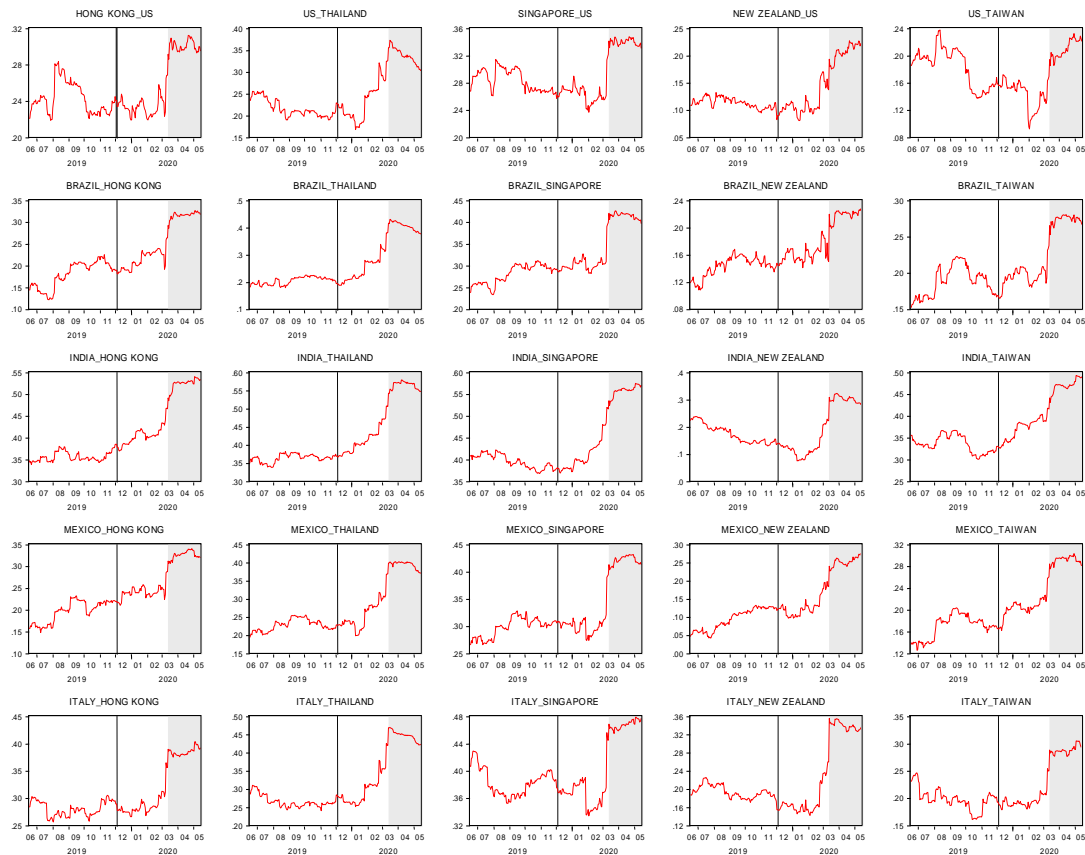
Figure 2: Time-varying conditional correlations for the second group of countries



The time-varying pairwise correlations between the countries that have the lowest and highest deaths from Covid-19 are presented in Figure 3 and the results indicate the Covid-19 outbreak precipitated an increase in correlations between pairs of stock markets. More interestingly, although the time-varying correlations

between stock markets in the pre-Covid-19 period were relatively low for the countries that have the highest and lowest deaths, they started to increase at the beginning of 2020. These findings show that stock markets have exhibited similar patterns from the beginning of 2020 and the Covid-19 outbreak led to an increase in correlations between markets even if the deaths from Covid-19 were low.

Figure 3: Time-varying conditional correlations for the countries that have the highest and lowest deaths



We present the descriptive statistics of the time-varying correlations for both periods and t-test results in Table 4. The results in Table 4 indicate that the mean of time-varying correlations after Covid-19 outbreak are statistically higher than the mean of time-varying correlations before Covid-19 outbreak in most cases. This implies the contagion analysis reinforces the hypothesis that the correlations between the markets have significantly increased during the global Covid-19 pandemic.

4. Conclusions

The aim of the study is to examine the underlying investor sentiment that precipitates contagion in financial markets during the Covid-19 outbreak within a DCC-GARCH model. We split our sample by the number of deaths from Covid-19 as of Jan 15, 2021, and separate two groups which have the most deaths (US,

Brazil, India, Mexico, Italy) and the least deaths (Hong Kong, Thailand, Singapore, New Zealand, Taiwan) The results show that most of the time-varying correlations have risen after the Covid-19 outbreak until the WHO declared the disease as a global pandemic and most of the rise in correlations occurs within each group of countries/regions where the least and the most deaths took place. The t-test results show evidence of contagion in most cases. Overall, this study contributes to our understanding of how investor sentiment may lead to contagion. This reinforces the hypothesis that the correlations between the markets have increased during the global Covid-19 pandemic.

Table 4: Descriptive statistics for the time-varying conditional correlations and contagion effects

	Pre COVID-19 (120 days)				COVID-19 (120 days)				% difference	t-test
	Mean	Min.	Max.	Std. Dev.	Mean	Min.	Max.	Std. Dev.		
The Most Death										
US & Brazil	0.516	0.452	0.559	0.035	0.527	0.473	0.587	0.038	2.124	-2.360**
US & India	0.2	0.173	0.254	0.02	0.257	0.177	0.349	0.064	28.213	-9.416***
US & Mexico	0.512	0.464	0.545	0.022	0.578	0.494	0.646	0.053	13.041	-12.795***
US & Italy	0.518	0.496	0.531	0.009	0.567	0.51	0.608	0.031	9.497	-17.090***
Brazil & India	0.188	0.169	0.22	0.011	0.256	0.184	0.347	0.066	35.862	-11.266***
Brazil & Mexico	0.53	0.466	0.584	0.035	0.603	0.555	0.649	0.034	13.838	-16.395***
Brazil & Italy	0.41	0.352	0.437	0.019	0.423	0.356	0.488	0.045	3.157	-3.041***
India & Mexico	0.242	0.218	0.271	0.012	0.316	0.233	0.416	0.073	30.331	-11.135***
India & Italy	0.252	0.236	0.279	0.01	0.35	0.238	0.472	0.094	38.832	-11.537***
Mexico & Italy	0.423	0.398	0.444	0.013	0.509	0.413	0.595	0.069	20.259	-13.682***
Group Mean	0.379				0.439					
The Least Death										
Hong Kong & Thailand	0.400	0.356	0.422	0.018	0.455	0.405	0.514	0.040	13.865	-13.814***
Hong Kong & Singapore	0.638	0.627	0.66	0.007	0.639	0.599	0.677	0.027	0.089	-0.399
Hong Kong & New Zealand	0.271	0.229	0.305	0.022	0.224	0.151	0.297	0.051	-17.53	9.044***
Hong Kong & Taiwan	0.526	0.489	0.567	0.022	0.546	0.494	0.593	0.031	3.674	-5.727***
Thailand & Singapore	0.467	0.418	0.493	0.016	0.506	0.434	0.586	0.061	8.428	-7.013***
Thailand & New Zealand	0.152	0.099	0.182	0.012	0.21	0.106	0.327	0.085	38.146	-7.574***
Thailand & Taiwan	0.39	0.351	0.429	0.021	0.386	0.31	0.439	0.04	-1.027	.939
Singapore & New Zealand	0.361	0.308	0.392	0.019	0.322	0.261	0.391	0.036	-10.863	10.018***
Singapore & Taiwan	0.548	0.523	0.569	0.012	0.504	0.424	0.549	0.037	-7.942	12.335***
New Zealand & Taiwan	0.284	0.258	0.32	0.013	0.217	0.137	0.302	0.054	-23.518	12.960***
Group Mean	0.404				0.401					
The Most and Least Death										
US & Hong Kong	0.242	0.218	0.283	0.017	0.259	0.219	0.312	0.034	7.023	-4.997***
US & Thailand	0.216	0.189	0.255	0.02	0.271	0.167	0.372	0.063	25.795	-9.445***
US & Singapore	0.284	0.26	0.314	0.015	0.293	0.236	0.347	0.039	3.198	-2.534**
US & New Zealand	0.113	0.094	0.132	0.009	0.147	0.08	0.226	0.051	30.16	-7.372***
US & Taiwan	0.183	0.137	0.237	0.028	0.169	0.092	0.232	0.037	-8.016	3.345***
Brazil & Hong Kong	0.179	0.121	0.224	0.03	0.251	0.18	0.325	0.053	40.513	-13.060***
Brazil & Thailand	0.203	0.178	0.224	0.014	0.307	0.186	0.429	0.087	51.139	-13.046***
Brazil & Singapore	0.279	0.232	0.31	0.022	0.345	0.281	0.425	0.057	23.853	-12.079***

Brazil & New Zealand	0.142	0.108	0.168	0.015	0.182	0.14	0.227	0.03	27.883	-13.018***
Brazil & Taiwan	0.188	0.152	0.222	0.021	0.224	0.164	0.28	0.041	19.494	-9.033***
India & Hong Kong	0.355	0.337	0.379	0.011	0.449	0.369	0.539	0.061	26.678	-16.771***
India & Thailand	0.363	0.337	0.381	0.011	0.469	0.366	0.578	0.08	29.302	-14.557***
India & Singapore	0.395	0.367	0.421	0.016	0.466	0.368	0.574	0.078	17.992	-9.968***
India & New Zealand	0.174	0.129	0.236	0.033	0.192	0.073	0.321	0.091	10.673	-2.302**
India & Taiwan	0.335	0.3	0.366	0.02	0.407	0.324	0.492	0.054	21.754	-14.268***
Mexico & Hong Kong	0.195	0.147	0.231	0.025	0.272	0.209	0.339	0.044	39.469	-16.848***
Mexico & Thailand	0.227	0.193	0.254	0.016	0.308	0.197	0.402	0.075	35.865	-11.820***
Mexico & Singapore	0.297	0.265	0.327	0.018	0.348	0.273	0.431	0.06	17.17	-8.956***
Mexico & New Zealand	0.092	0.041	0.131	0.029	0.175	0.096	0.274	0.065	89.656	-12.769***
Mexico & Taiwan	0.168	0.125	0.203	0.022	0.236	0.161	0.303	0.046	40.489	-14.903***
Italy & Hong Kong	0.28	0.255	0.304	0.013	0.324	0.265	0.403	0.05	15.85	-9.396***
Italy & Thailand	0.264	0.239	0.309	0.017	0.354	0.251	0.468	0.081	33.776	-12.098***
Italy & Singapore	0.383	0.352	0.428	0.02	0.406	0.333	0.478	0.052	5.887	-4.582***
Italy & New Zealand	0.193	0.17	0.225	0.013	0.235	0.141	0.354	0.085	21.627	-5.457***
Italy & Taiwan	0.198	0.16	0.246	0.02	0.23	0.178	0.304	0.047	16.419	-7.134***
Group Mean	0.238				0.293					

Note: *** indicates statistically significant test statistic at 1% level.

References

Akhtaruzzaman, M., Boubaker, S., & Sensoy, A. (2021). Financial contagion during COVID-19 crisis. *Finance Research Letters*, 38, 101604. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101604>

Corbet, S., Larkin, C., & Lucey, B. (2020). The contagion effects of the COVID-19 pandemic: Evidence from Gold and Cryptocurrencies. *Finance Research Letters*, 101554. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101554>

Corredor, P., Ferrer, E., & Santamaria, R. (2013). Investor sentiment effect in stock markets: Stock characteristics or country-specific factors? *International Review of Economics & Finance*, 27, 572–591. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2013.02.001>

Çütçü, İ., & Kılıç, Y. (2020). Stock Market Response to Coronavirus (COVID-19) Pandemic. *Journal of Applied Economics & Business Research*, 10(4), 207-220.

Debata, B., Dash, S. R., & Mahakud, J. (2018). Investor sentiment and emerging stock market liquidity. *Finance Research Letters*, 26, 15–31. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.11.006>

Engle, R. (2002). Dynamic Conditional Correlation. *Journal of Business & Economic Statistics*, 20(3), 339–350. <https://doi.org/10.1198/073500102288618487>

Huang, W., & Zheng, Y. (2020). COVID-19: Structural Changes in the Relationship between Investor Sentiment and Crude Oil Futures Price. *Energy Research Letters*, 1(2), 13685. <https://doi.org/10.46557/001c.13685>

Johnston, W. M., & Davey, G. C. L. (1997). The psychological impact of negative TV news bulletins: The catastrophizing of personal worries. *British Journal of Psychology*, 88(1), 85–91. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8295.1997.tb02622.x>

Kaplanski, G., & Levy, H. (2010). Sentiment and stock prices: The case of aviation disasters. *Journal of Financial Economics*, 95(2), 174–201. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2009.10.002>

Khan, M. A., Hernandez, J. A., & Shahzad, S. J. H. (2019). Time and frequency relationship between household investors' sentiment index and US industry stock returns. *Finance Research Letters*, 101318. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.101318>

Naseem, S., Mohsin, M., Hui, W., Liyan, G., & Penglai, K. (2021). The Investor Psychology and Stock Market Behavior during the Initial Era of COVID-19: A Study of China, Japan, and the United States. *Frontiers in Psychology*, 12, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.626934>.

Nițoi, M., & Pochea, M. M. (2020). Time-varying dependence in European equity markets: A contagion and investor sentiment driven analysis. *Economic Modelling*, 86, 133–147. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.06.007>

Peterson, P. P. (1989). Event Studies: A Review of Issues and Methodology. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 28(3), 36–66. JSTOR.

Shan, L., & Gong, S. X. (2012). Investor sentiment and stock returns: Wenchuan Earthquake. *Finance Research Letters*, 9(1), 36–47. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2011.07.002>

Kılıç, Y. (2020). Borsa İstanbul'da COVID-19 (Koronavirüs) Etkisi. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 5(1), 66-77. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/joeep/issue/53777/734904>

Xia, Z., & Chen, J. (2021). Mining the Relationship between COVID-19 Sentiment and Market Performance. ArXiv:2101.02587 [Econ, q-Fin], 1–18.

Yeo, L. H. (2020). Impact of Covid-19 pandemic on Asia-Europe relations. *Asia Europe Journal*, 1–4. <https://doi.org/10.1007/s10308-020-00575-2>

Zhang, D., Hu, M., & Ji, Q. (2020). Financial markets under the global pandemic of COVID-19. *Finance Research Letters*, 101528. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101528>

Zhao, L., Wang, J., Huang, R., Cui, H., Qiu, X., & Wang, X. (2014). Sentiment contagion in complex networks. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 394, 17–23. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2013.09.057>.

Appendix: Descriptive statistics of time-varying conditional correlations (full sample)

The Most Death	Mean	Max.	Min.	Std. Dev.
US & Brazil	0.56	0.711	0.381	0.082
US & India	0.246	0.399	0.133	0.051
US & Mexico	0.609	0.737	0.424	0.078
US & Italy	0.51	0.629	0.374	0.053
Brazil & India	0.287	0.415	0.155	0.054
Brazil & Mexico	0.648	0.753	0.465	0.064
Brazil & Italy	0.476	0.642	0.273	0.081
India & Mexico	0.318	0.47	0.159	0.065
India & Italy	0.34	0.475	0.191	0.061
Mexico & Italy	0.526	0.655	0.385	0.066
Group Mean	0.452			0.066

The Least Death	Mean	Max.	Min.	Std. Dev.
Hong Kong & Thailand	0.433	0.582	0.274	0.066
Hong Kong & Singapore	0.624	0.723	0.414	0.059
Hong Kong & New Zealand	0.297	0.476	0.124	0.069
Hong Kong & Taiwan	0.538	0.636	0.354	0.048
Thailand & Singapore	0.488	0.623	0.293	0.066
Thailand & New Zealand	0.243	0.394	0.093	0.062
Thailand & Taiwan	0.389	0.491	0.227	0.042
Singapore & New Zealand	0.385	0.543	0.243	0.059
Singapore & Taiwan	0.521	0.62	0.306	0.056
New Zealand & Taiwan	0.277	0.434	0.12	0.063
Group Mean	0.419			0.059

Appendix: Descriptive statistics of time-varying conditional correlations (full sample)

The Most and Least Death	Mean	Max.	Min.	Std. Dev.
US & Hong Kong	0.215	0.336	0.112	0.038
US & Thailand	0.21	0.371	0.06	0.049
US & Singapore	0.27	0.404	0.137	0.059
US & New Zealand	0.168	0.333	0.003	0.072
US & Taiwan	0.162	0.312	0.038	0.049
Brazil & Hong Kong	0.261	0.38	0.12	0.053
Brazil & Thailand	0.255	0.428	0.139	0.057
Brazil & Singapore	0.343	0.48	0.186	0.065
Brazil & New Zealand	0.249	0.401	0.058	0.072
Brazil & Taiwan	0.225	0.372	0.089	0.048
India & Hong Kong	0.433	0.543	0.323	0.048
India & Thailand	0.423	0.578	0.264	0.06
India & Singapore	0.484	0.609	0.314	0.066
India & New Zealand	0.25	0.403	0.072	0.063
India & Taiwan	0.387	0.493	0.283	0.04
Mexico & Hong Kong	0.26	0.395	0.096	0.051
Mexico & Thailand	0.284	0.419	0.136	0.056
Mexico & Singapore	0.37	0.514	0.227	0.06
Mexico & New Zealand	0.252	0.394	0.037	0.079
Mexico & Taiwan	0.218	0.379	0.1	0.053
Italy & Hong Kong	0.289	0.426	0.132	0.051
Italy & Thailand	0.286	0.468	0.116	0.064
Italy & Singapore	0.41	0.549	0.242	0.063
Italy & New Zealand	0.298	0.469	0.107	0.087
Italy & Taiwan	0.224	0.365	0.097	0.048
Group Mean	0.289			0.058