

# ACADEMIC REVIEW OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

VOLUME: 5 ISSUE: 1 YEAR: 2022

## EDITORIAL TEAM

### EDITOR IN CHIEF

[Asst. Prof. Dr. Cevat BİLGİN](#), Bursa Technical University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Turkey

### ECONOMICS EDITOR

[Asst. Prof. Dr. Cevat BİLGİN](#), Bursa Technical University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Turkey

### SOCIOLOGY EDITOR

[Asst. Prof. Dr. Selda ADİLOĞLU](#), Bursa Technical University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Turkey

### PSYCHOLOGY EDITOR

[Assoc. Prof. Dr. Gazanfer ANLI](#), Bursa Technical University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Turkey

### BUSINESS ADMINISTRATION EDITOR

[Assoc. Prof. Dr. Ramazan NACAR](#), Bursa Technical University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Turkey

### INTERNATIONAL RELATIONSHIP EDITOR

[Assoc. Prof. Dr. Ali Burak DARICILI](#), Bursa Technical University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Turkey

### INTERNATIONAL TRADE AND LOGISTICS EDITOR

[Assoc. Prof. Dr. Hilal YILDIRIR KESER](#), Bursa Technical University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Turkey

### LAYOUT EDITOR

[Res. Asst. Ayşenur EFE](#), Bursa Technical University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Turkey

# EDİTÖR KURULU

## BAŞ EDİTÖR

[Dr. Öğretim Üyesi Cevat BİLGİN](#), Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Türkiye

## İKTİSAT EDİTÖRÜ

[Dr. Öğretim Üyesi Cevat BİLGİN](#), Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Türkiye

## SOSYOLOJİ EDİTÖRÜ

[Dr. Öğretim Üyesi Selda ADILOĞLU](#) Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Türkiye

## PSİKOLOJİ EDİTÖRÜ

[Doç.Dr. Gazanfer ANLI](#), Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Türkiye

## İŞLETME EDİTÖRÜ

[Doç. Dr. Ramazan NACAR](#), Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Türkiye

## ULUSLARARASI İLİŞKİLER EDİTÖRÜ

[Doç.Dr. Ali Burak DARICILI](#), Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Türkiye

## ULUSLARARASI TİCARET VE LOJİSTİK EDİTÖRÜ

[Doç. Dr. Hilal YILDIRIR KESER](#), Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Türkiye

## MİZANPAJ EDİTÖRÜ

[Arş. Gör. Ayşenur EFE](#), Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Türkiye

## **EDITORIAL BOARD**

Prof. Dr. Alemdar YALÇIN, Gazi University, Faculty of Education

Prof. Dr. Ahmet Şahbaz, Necmettin Erbakan University, Siyasal Bilgiler Fakültesi

Prof. Dr. Rüstem YANAR, Gaziantep University, Faculty of Economics and Administrative Sciences

Asst. Prof. Dr. Aslı YAYAK, Bursa Technical University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Turkey

Asst. Prof. Dr. Ayşe Hilal TUZTAŞ HORZUMLU, Yeditepe University, Faculty of Science and Letters

Asst. Prof. Dr. Serdar ÜNAL, Adnan Menderes University, Faculty of Science and Letters

Ausra REPECKIENE, Kaunas University

Prof. Dr. Marijan CINGULA, University of Zagreb

Mariah EHMKE, University of Wyoming

Cecilia RABONTU, University “Constantin Brancusi” of TgJiu

Wioletta WEREDA, Military University of Technology in Warsaw

## YAYIN KURULU

Prof. Dr. Alemdar YALÇIN, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi

Prof. Dr. Ahmet Şahbaz, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi

Prof. Dr. Rüstem YANAR, Gaziantep Üniversitesi, İİBF

Dr. Öğr. Üyesi Aslı YAYAK, Bursa Teknik Üniversitesi, İTBF

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Hilal TUZTAŞ HORZUMLU, Yeditepe Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi

Dr. Öğr. Üyesi Serdar ÜNAL, Adnan Menderes Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi

Ausra REPECKIENE, Kaunas Üniversitesi

Prof.Dr. Marijan CINGULA, Zagreb Üniversitesi

Mariah EHMKE, Wyoming Üniversitesi

Cecilia RABONTU, TgJiu “ Constantin Brancusi” Üniversitesi

Wioletta WEREDA, Varşova Askeri Teknoloji Üniversitesi



# CONTENTS

		<u>Page No</u>
1	ANALYSIS OF TALENT COMPETITIVENESS PERFORMANCES OF G20 COUNTRIES: AN APPLICATION WITH CRITIC-BASED COCOSO METHOD	1-23
2	IMPACT OF US SANCTIONS AND COVID-19 PANDEMIC ON IRANIAN ECONOMY	24-39
3	A SPECTACLE THAT REPRODUCES INEQUALITY: THE PLATFORM AND SQUID GAME	40-72
4	DETERMINING THE OIL PRICE INDEX MODEL STRUCTURE	73-91
5	THE EFFECT OF SOCIAL MEDIA USE AND SELF-PROMOTION ON TRAVEL PHOTO SHARING	92-104
6	THE PROGRESS OF SHARI'AH IMPLEMENTATION IN ZAKAH MANAGEMENT & THE ACTUAL PROCEEDS: MALAYSIA AS A CASE STUDY WITH ARDL METHOD & CORRELATION ANALYSIS	105-129

## İÇİNDEKİLER

		<b><u>Sayfa No</u></b>
1	G20 ÜLKELERİNİN YETENEK REKABETÇİLİĞİ PERFORMANSLARININ ANALİZİ: CRITIC TABANLI COCOSO YÖNTEMİ İLE BİR UYGULAMA	1-23
2	ABD YAPTIRIMLARININ VE COVID-19 PANDEMİSİNİN İRAN EKONOMİSİNE ETKİSİ	24-39
3	EŞİTSİZLİĞİ YENİDEN ÜRETEEN GÖSTERİ: THE PLATFORM VE SQUID GAME	40-72
4	PETROL FİYAT ENDEKSİ MODEL YAPISININ BELİRLENMESİ	73-91
5	SOSYAL MEDYA KULLANIMI VE KENDİNİ TANITMANIN SEYAHAT FOTOĞRAFI PAYLAŞMAYA ETKİSİ	92-104
6	ZEKAT YÖNETİMİNDE ŞERİAT UYGULAMASINDAKİ GELİŞME VE GERÇEK İLERLEME: ARDL YÖNTEMİ VE KORELASYON ANALİZİ İLE BİR VAKA ÇALIŞMASI OLARAK MALEZYA	105-129

**G20 ÜLKELERİNİN YETENEK REKABETÇİLİĞİ PERFORMANSLARININ  
ANALİZİ: CRITIC TABANLI COCOSO YÖNTEMİ İLE BİR UYGULAMA**

Furkan Fahri ALTINTAŞ<sup>1</sup>

Received Date (Başvuru Tarihi): 10/02/2022

Accepted Date (Kabul Tarihi): 28/04/2022

Published Date (Yayın Tarihi): 15/06/2022

ÖZ

Büyük ekonomilere sahip olan ülkelerin yetenek rekabetçiliği konusundaki faaliyetleri, küresel sermayeyi ve ekonomiyi ve diğer ülkelerin yetenek rekabetçilik stratejilerini etkileyebildiğinden dolayı büyük ekonomilerin yetenek rekabetçiliği performanslarının ölçümü büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda araştırmada, dünyanın en büyük ekonomileri olan G20 grubunda yer alan 19 ülkenin 2021 yılı için Küresel Yetenek Rekabetçilik Endeksi (GTCl) bileşenlerine ait değerler üzerinden ülkelerin yetenek rekabetçiliği performansları CRITIC tabanlı COCOSO yöntemi ölçülmüştür. Bulgulara göre, en iyi yetenek rekabetçiliği performansı gösteren ilk üç ülkenin sırasıyla ABD, Avustralya ve Almanya olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada ayrıca CRITIC tabanlı COCOSO yöntemi kapsamında ortalama yetenek rekabetçiliği performans değerlerinin üstünde olan ülkelerin ABD, Avustralya, Almanya, Fransa, Güney Kore ve Çin olduğu belirlenmiştir. Buna göre, ortalama değerlerin altında kalan ülkelerin küresel ekonomiye olan katkılarını artırabilmeleri için yetenek rekabetçiliği performanslarını yükseltmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Yöntem açısından ise GTCl bileşen değerlerinin, GTCl bileşen değerleri üzerinden CRITIC tabanlı COCOSO yöntemi kapsamında tespit edilen yetenek rekabetçiliği performans değerleri arasında pozitif yönlü, anlamlı ve çok yüksek ilişki olduğundan dolayı ülkelerin yetenek rekabetçiliği performansları genel anlamda CRITIC tabanlı COCOSO yöntemi açıklanabileceği değerlendirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler**

Yetenek Rekabetçiliği  
Performansı,  
CRITIC,  
CRITIC Tabanlı COCOSO

**ANALYSIS OF TALENT COMPETITIVENESS PERFORMANCES OF G20 COUNTRIES: AN  
APPLICATION WITH CRITIC-BASED COCOSO METHOD**

ABSTRACT

It is of great importance to measure the talent competitiveness performance of large economies, since the activities of the countries with large economies on talent competitiveness can affect the global capital and economy and the talent competitiveness strategies of other countries. In this context, the CRITIC-based COCOSO method measured the talent competitiveness performances of 19 countries in the G20 group, the world's largest economies, over the values of the Global Talent Competitiveness Index (GTCl) components for 2021. According to the findings, it has been determined that the top three countries with the best talent competitiveness performance are the USA, Australia and Germany, respectively. In the study, it was also determined that the countries with above average talent competitiveness performance values within the scope of the CRITIC-based COCOSO method are the USA, Australia, Germany, France, South Korea and China. Accordingly, it has been concluded that countries below the average value should increase their talent competitiveness performance in order to increase their contribution to the global economy. In terms of the method, it has been evaluated that the talent competitiveness performances of the countries can be explained in general by the CRITIC-based COCOSO method, since there is a positive, significant and very high relationship between the GTCl component values and the talent competitiveness performance values determined within the scope of the CRITIC-based COCOSO method over the GTCl component values.

**Keywords**

Talent Competitiveness  
Performance,  
CRITIC,  
CRITIC-based COCOSO

**Citation:** Altıntaş, F.F., (2022), G20 Ülkelerinin Yetenek Rekabetçiliği Performanslarının Analizi: Critic Tabanlı Cocoso Yöntemi ile Bir Uygulama, ARHUSS, (2022), 5(1):1-23.

<sup>1</sup> Dr., Jandarma Genel Komutanlığı, furkanfahrialtintas@yahoo.com

## 1. GİRİŞ

Yetenek, zihinsel bir gücün doğal bir kapasite ile birleşiminden meydana gelmektedir. Ülkelerin büyümelerinin ve refahlarının olması ve buna bağlı olarak kendi rekabetçiliğini geliştirmesi için kendilerinin yeteneklerini geliştirmesi gerekmektedir. Çünkü ülkelerin özellikle rekabet gücünü zayıflatan en önemli etkenlerden bir tanesi yetenek ve gerekli teknoloji eksikliğidir. Dolayısıyla yetenek eksikliği, ülkelerin büyümesini, kalkınmasını ve gelişmesini sınırlamaktadır (Sharma vd., 2018: 18). Bunun yanında rekabet çok boyutlu olarak değerlendirilmelidir. Rekabet sadece bir ülkede ihracat ve ithalat dengesini sağlayan bir faktör olarak düşünülmemelidir. Rekabet aynı zamanda ülkelerin istihdam ve yaşam kalitesini artırmakta ve küresel pazarda önemli bir girişimciliği sağlamaktadır. Dolayısıyla rekabet gücü, ülkelerin yer aldığı küresel rekabet ortamında ekonomik büyüme için gereksinim duyulan yeteneklerin seviyesi ile ilişkilidir (Bayraktutan ve Bıdırdı, 2016: 8). Bu bağlamda yetenek rekabetçiliği, bir organizasyonda mevcut yeteneğin devamlılığını ve mevcut yeteneğin gelişen teknoloji ile uyumlu olması için özellikle ekonomik anlamda gelişiminin sağlanmasına yönelik oluşturulan rekabetçilik anlayışı olarak belirtilmektedir (INSEAD, 2016).

Yetenek rekabetçiliği, ülkelerin uluslararası anlamda yeteneklerinin sürdürülebilirlik seviyelerini belirtmektedir. Dolayısıyla ülkeler yetenek rekabetçiliği performanslarını artırıp ekonomik anlamda gelişmek için çaba gösterebilmektedir. Ayrıca ülkeler kendilerinin yetenek rekabetçiliği konusundaki farkındalığıyla yetenek rekabetçiliği performanslarını iyileştirmek için stratejiler ve politikalar geliştirebilmektedir.

Beşeri sermayenin yetenek rekabetçiliğinin sağlanmasında önemli bir rolü bulunmaktadır. Çünkü ülkelerdeki yetenek rekabetçiliğinin doğuşu, yetenekli insanlar sayesinde oluşan yaratıcı endüstrilere ve kümelere dayanmaktadır (Leikuma-Rimicane vd., 2021: 490). Ayrıca yenilikçilik ve rekabetçi yapısını şekillendiren yetenekler ancak beşeri sermaye ile sağlanabilmektedir. Bunun için ülkeler, ekonomilerinin üretkenliğini ve sosyal refahı artırmaya katkıda bulunan beşeri sermayeyi elinde tutmak, onu geliştirmek ve optimize etmek için uzun vadeli stratejiler hazırlamaktadır (Sipa, 2019: 268).

Bilgi ekonomisi, genel anlamda ekonomik faaliyetlerin bilgi temelli olarak gerçekleştirildiği ekonomik yapı olarak açıklanmaktadır (Kevük, 2006: 323). Dolayısıyla

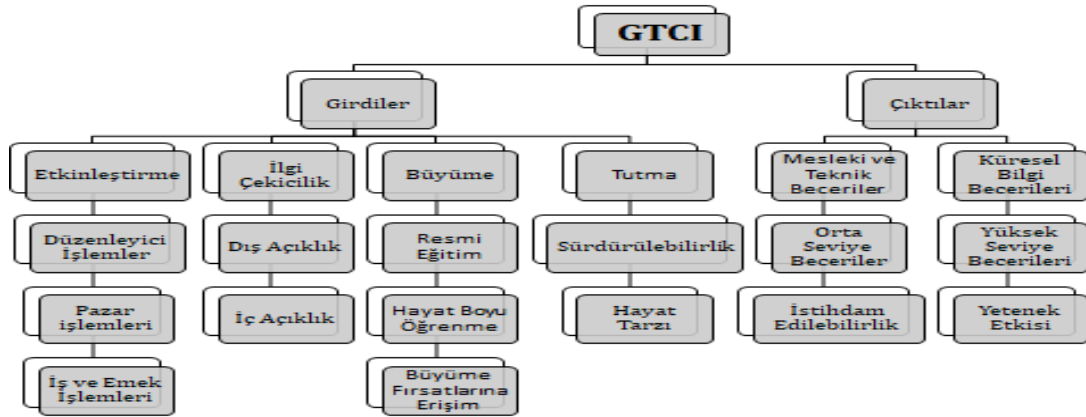
bilgi ekonomisi, yönetim ve liderlik yeteneğine sahip olan ülkelerin her zaman arzu ettiği bir durumdur. Çünkü bu yetenekler, ülkelerin hemen hemen her alanda rekabetçi gücünü artırmaktadır. Ayrıca bilgi ekonomisi, rekabet sağlamadaki en önemli faktörlerden bir tanesidir. Bilgi ekonomisi açısından yönetim ve liderlik yeteneği, ülkelerin rekabet gücü, inovasyon ve ekonomik anlamda kalkınması ve gelişmesi için önemli bir etkidir. Ülkelerdeki yetenek eksikliği, özellikle ülkelerin ekonomik iyileşmelerini tehdit etmektedir. Bunun yanında yetenek yönetimi, geliştirme projeleri aracılığıyla insanların tam potansiyellerine ulaşmalarına yardımcı olmaktadır. Buna göre ülkeler, oluşturacak yetenek yönetiminin kendilerinde kalmasına yönelik uzun vadeli yaklaşımlar sergilemelidir (Serban ve Ardanut, 2014: 507). Özellikle yetenek yönetimi kapsamında yetenek yönetiminin iyi planlanması ve söz konusu planlanmanın uygulanması açısından yetenek yönetiminin sistematik uyumu ile günümüzdeki değişken pazarlarda yüksek verimli getiriler ile daha iyi bir rekabet gücü sağlanabilmesine katkı sağlayabilecektir (Nikadimous ve Ivanchenko, 2020: 36).

Ülkeler, rekabet güçlerini artırmak için mevcut yeteneklerinin ekonomik rekabet gücü üzerindeki etkisini iyileştirici politikalar sağlamaktadır. Bununla birlikte özellikle büyük ekonomilere sahip olan ülkeler yetenek potansiyelini geliştirici faaliyet ivmeleri, ekonomik büyüklüğü az olan ülkelere göre daha fazla olmaktadır. Dolayısıyla bu durum, ekonomik anlamda gelişmiş ülkelerin yetenek kabiliyetlerini daha da artırmaktadır. Özellikle küresel sermayeyi etkileyebilen ülkelerin yetenek rekabetçiliği konusundaki stratejileri ve politikaları küresel ekonomiyi yönlendirebilmektedir. Ayrıca söz konusu büyük ekonomilere sahip olan ülkelerin yetenek rekabetçiliği konusundaki faaliyetleri dünya üzerindeki diğer ülkelerin yetenek rekabetçiliği ile ilgili hazırlıklarını etkileyebilmektedir. Bunların dışında, büyük ekonomilere sahip olan ülkelerin yetenek rekabetçiliği performanslarının yüksek olması açısından birbirleri ile olan uyumuyla genel anlamda küresel ekonomi, spesifik olarak küresel istihdam, küresel ticaret, küresel yatırımlar, küresel inovasyon, küresel lojistik, küresel piyasalar ile ekonominin doğrudan ilişkili olduğu diğer boyutların iyileşmesi sağlanabilecektir (Buracas ve Navickas, 2014).

Ülkeler her zaman kendilerinin yetenek rekabetçiliği performanslarını takip etmektedir. Çünkü ülkeler, yetenek rekabetçiliği performansı ile ilgili olarak kendilerinde farkındalık oluşturarak yetenek rekabetçiliği konusundaki eksikliklerinin,

yeterliliklerinin ve üstünlüklerinin analizini sağlayabilmektedir. Dolayısıyla ülkeler, yetenek rekabetçiliği performanslarının farkındalığıyla yetenek rekabetçiliği konusunda eksikliklerini gidermek, yeterliliklerini geliştirmek ve üstünlüklerinin sürdürülebilirliğini sağlamak için yöntemler, yönetimler, politikalar ve stratejiler oluşturabilmektedir. Bunun yanında ülkeler, birbirlerinin yetenek rekabetçiliği performanslarını da analiz etmektedir. Bu anlamda ülkeler, yetenek rekabetçiliği performanslarını artırmak için yetenek rekabetçiliği performansı iyi olan ülkeler ile işbirlikleri ve ortaklıklar sağlayabilmektedir. Bu bağlamda ülkelerin yetenek rekabetçiliği performanslarının ölçümü büyük önem arz etmekte olup, ülkeler her zaman için kendilerinin yetenek rekabetçiliği performanslarını ölçen metriklere ihtiyaç duymaktadır ( INSEAD, 2021).

Ülkelerin yetenek rekabetçiliği performanslarını ölçen tek metrik INSEAD (Institut Europeen d'administration des Affaires), The Adecco Group ve Beşeri Sermaye Liderlik Enstitüsü (Human Capital Leadership Institute) tarafından geliştirilen Küresel Yetenek Rekabetçiliği Endeksi (Global Talent Competitiveness Index – GTCI)'dir (INSEAD, 2016). Söz konusu endekse ait bileşenler ve alt bileşenler Şekil 1'de gösterilmiştir.



**Şekil 1:** GTCI'ya Ait Bileşenler ve Alt Bileşenler

**Kaynak:** INSEAD, 2021: 9

GTCI 6 bileşen, 6 bileşene bağlı 14 alt bileşen ve 14 alt bileşene bağlı 65 değişkenden oluşmaktadır (INSEAD, 2016: 88). Söz konusu endekste etkinleştirme, ilgi çekicilik, büyüme, tutma bileşenleri girdiler, mesleki teknik beceriler ile küresel bilgi beceriler çıktılar olarak belirtilmiştir (Buracas ve Navickas, 2014: 4; Naqvi, 2016: 231). Değişkenlerin aritmetik ortalamaları ile alt bileşenler, alt bileşenlerin aritmetik

ortalamaları ile bileşenler, bileşenlerin aritmetik ortalamaları girdiler ve çıktılar ve girdiler ve çıktılar aritmetik ortalaması ile ülkelerin GTCI veya yetenek rekabetçiliği performansları hesaplanabilmektedir (Saisana, 2017: 6). Ayrıca GTCI ile her şeyden önce beşeri sermaye yönetimi ve beşeri sermaye politikalarını oluşturulması için ülkelere fırsat sunmaktadır. Önemli olan ülkelerin GTCI'nın çıktılarını oluşturan küresel bilgi becerilerinin girişimcilik, liderlik ve yenilikçilik boyutlarıyla ilişkilerini sağlayacak faaliyetlerini geliştirerek rekabetçiliklerini sağlamlaştırmasıdır (Buracas ve Navickas, 2014). Bunların dışında küreselleşme nedeniyle tüm ülkeler kendileri için daha iyi yetenek geliştirmek ve yeteneklerini küresel rekabet edilebilirlik seviyesine getirebilmek için sürekli olarak birbirleriyle rekabet etmektedir. Bu bağlamda GTCI'nın temel mantığı, ülkelerin üretkenliğe katkıda bulunan beşeri sermayeyi geliştirme ve bu gelişimin sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönelik ölçümler sağlayarak ülkelerin kendi yetenek rekabetçiliği seviyesi konusunda farkındalık kazandırmayı sağlamasıdır (Naqvi, 2016: 230). Bu bağlamda araştırmada, G20 grubundaki 19 ülkenin en son ve güncel olan 2021 yılı için GTCI bileşenlerine ait değerler üzerinden söz konusu bileşenlerinin önemlilik dereceleri (ağırlık katsayıları) CRITIC (The Criteria Importance Through Intercriteria Correlation - Kriterler Arası Korelasyon Yoluyla Kriterlerin Önemi) yöntemi, ülkelerin yetenek rekabetçiliği performans değerleri CRITIC tabanlı COCOSO çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemi ile ölçülmüştür. Araştırmada ayrıca GTCI'ya göre ülkelerin yetenek rekabetçiliği performanslarının CRITIC tabanlı COCOSO yöntemi ile açıklanabilme durumu incelenmiştir. Bu kapsamda araştırmanın literatür bölümünde yetenek rekabetçiliği, CRITIC ve COCOSO yöntemi ile ilgili araştırmalar açıklanmıştır. Yöntem kısmında ise araştırmanın analizi, veri seti, CRITIC ve COCOSO yöntemleri belirtilmiştir. Sonuç ve tartışma kısmında ise bulgular kapsamında tespit edilen değerlere istinaden çıkarımlar sağlanıp tartışılmıştır.

## 2. LİTERATÜR

Araştırmanın literatürü iki kısımdan oluşmaktadır. Bunlardan birincisinde yetenek rekabetçiliği ile ilgili olarak çalışmalar açıklanmıştır. İkincisinde ise yöntem kapsamında ENTROPİ tabanlı COCOSO yöntemi ile ilgili olarak araştırmalar belirtilmiştir.

Du ve Xu (2008), Çin'de bulunan Shandang yarım adası ile ilgili veriler üzerinden Shandang Yarımadası Mavi Ekonomik Bölge'nin yöntem açısından ekolojik çevre



yetenek rekabetçiliği kapasitesinin Analitik Hiyerarşi Süreci tabanlı Bulanık Kapsamlı Değerlendirme yöntemiyle etkin ve doğru bir şekilde ölçülebileceğini belirlemişlerdir. Zeshuang ve Yao (2013), 2001-2011 yıl aralığındaki Çin'in Guantian bölgesinin çeşitli ekonomik performans verileri üzerinden söz konusu bölgenin yetenek rekabetçiliği durumunu analiz etmişlerdir. Analizde, bölgede ekonomik bölgenin kurulmasından itibaren bölgesel anlamda ekonomik iyileşme ile yetenekli istihdam ortamının sağlandığı ve bölgenin ekonomik bölge rezervlerinin yetenek rekabetçiliği ile oluşturulduğu gözlenmiştir. Naqvi (2016), Çin ve Hindistan'ın 2015 ve 2016 yıllarına ait GTCI bileşenlerinin, alt bileşenlerin ve değişkenlerin performans değerlerini karşılaştırmıştır. Araştırmada genel anlamda tüm bileşenlerin performansları açısından Çin'in Hindistan'dan daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada ayrıca özellikle yeterlilik bileşeni kapsamındaki iş ve hükümet ilişkileri değişkenleri ile pazar bölgeleri ve cinsiyet kazanç farkı alt bileşenleri arasındaki her iki ülke arasındaki farkın dikkat çekici olduğunu belirtilmiştir. Chen (2017), Dünya Bankası'dan, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'ndan ve Toronto Üniversitesi Martin Refah Enstitüsü'nden Doğu Çin bölgesinde bulunan 10 eyalette faaliyet gösteren yeşil kimyasal endüstrilerinin 2013 yılına ait yetenek rekabetçiliği kapsamında yetenek kaynağı, yetenek girdileri ve yetenek çıktıları boyutları ile bu boyutların ağırlık değerleri üzerinden söz konusu bölgelerin inovasyon yetenek rekabetçiliği performanslarını istatistiksel gelişim modeli ile ölçmüştür. Araştırmada, söz konusu endüstrilerin konuşlandığı bölgelerin inovasyon yetenek rekabetçiliği performanslarının sırasıyla Beijing, Tianjin, Shanghai, Jinangsu, Zhejlang, Fujian, Shandang, Guangdang ve Hainan olduğu tespit edilmiştir. Silvano vd., (2018), 35 OECD grubu ülkenin ekonomi ile ilgili verileri üzerinden genel anlamda yetenek rekabetçiliklerini analiz etmişlerdir. Analizde, ülkelere göre ortalama en az performansa sahip yetenek rekabetçiliği bileşenin istihdam olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla araştırmada, ülkelerin yetenek rekabetçiliği performanslarını artırmaları için en önemli faktörün istihdam olduğu değerlendirilmiştir. Zhu ve Kong (2018), Çin'de Jiangsu eyaletindeki 211 kolej ve üniversitenin 2011-2016 yıl aralığındaki Jiangsu Yetenek Rekabet Raporu ve Jiangsu eyaleti istatistik yıllığından sağladığı veriler üzerinden Jiangsu eyaletinin yüksek öğrenim açısından yetenek rekabetçiliği performansını incelemişlerdir. Bulgulara göre, en iyi yetenek rekabetçiliği performansı sergileyen üniversitelerin sırasıyla Nanjing ve Southeast Üniversitelerinin olduğu tespit edilmiştir. Cunicica (2019), Moldova'da 2013-2019 yıl aralığındaki GTCI performansını



analiz etmiştir. Analiz kapsamında Moldova'da yetenek yönetimi alanında ulusal teorik bir temelin olmaması, yeteneği geliştirici faaliyetlerin kısıtlı olması ve küreselleşme baskısının oluşturduğu zorlukların olmasından dolayı Moldova'nın yetenek rekabetçiliği konumunu küresel bazda sınırlandığını değerlendirmiştir. Shikweni vd., (2019), Güney Afrika'da uluslararası düzeyde faaliyet gösteren bir inşaat şirketinin yetenek rekabetçiliği performansını şirket içi görüşmeler, katılımcı gözlemler ve şirket belgelerinden sağladığı veriler ile ilgili şirketin yetenek rekabetçiliği performansını sağlaması için çeşitli önerilerde bulunmuşlardır. Bunun için ilk olarak şirketin yetenek rekabetçiliği adına sağladığı faaliyetlerin yetenekli çalışanların faaliyetleri ile uyumlu olması gerektiği değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamında ikinci olarak ilgili şirketteki içsel etkinleştiricilerin iyi hazırlanmış yetenek rekabetçiliği stratejileriyle uyumlu olarak iş sonuçlarının yönlendirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Üçüncü olarak şirkette yetenek rekabetçiliğinin sağlanması açısından işgücü piyasası dinamiklerinin ve çeşitliliklerinin farkında olunması gerektiği belirlenmiştir. Son olarak dördüncü öneri açısından yetenek rekabetçiliğinin sağlanması için iç ve dış kolaylaştırıcıların dikkate alınması gerektiği ve yetenek yönetimi uygulamalarının daha etkin bir şekilde sağlanabilmesi için yetenek rekabetçiliği yönetiminin sürdürülebilir olması gerektiği sonucuna varılmıştır. Olynyk vd., (2021), 25 ülkenin ilgili verileri üzerinden söz konusu ülkelerde kalifiyeli çalışan göç durumunun, ülkelerin ekonomik büyüme ile yetenek rekabetçiliği ile olan ilişkilerini regresyon ve korelasyon analizi yöntemleri ile ölçmüşlerdir. Araştırmada, ülkelerdeki göç durumunun ülkelerin ekonomik büyüme ve yetenek rekabetçiliği performansları arasında anlamlı ve pozitif yönde ilişkilerin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Xu vd., (2021), Çin'deki Sichuan, Shaanxi, Shanghai, Jiangsu, Zhejiang, Guangdong, Chongqing, Beijing ve Tianjin, şehirlerinde 2018 yılı için yetenek rekabetçiliği açısından yetenek yatırımı, gelişme desteği, insan kaynakları, gelişme çevresi ve yetenek katkısı boyutları performanslarını ENTROPİ tabanlı TOPSIS yöntemi ile ölçmüşlerdir. Söz konusu şehirlere ait yetenek rekabetçiliği boyutlarının performansları ve performansların sıralamaları Tablo 1'de açıklanmıştır.

**Tablo 1:** Şehirlerin Yetenek Rekabetçiliği Boyutlarının Performansları ve Performansların Sıralamaları

Şehirler	İnsan Sermayesi		Yetenek Katkısı		Yetenek Yatırımı		Gelişme Desteği		Gelişme Çevresi	
	Değer	Sıralama	Değer	Sıralama	Değer	Sıralama	Değer	Sıralama	Değer	Sıralama
Beijing	0.583	2	0.122	6	0.825	1	0.349	3	0.641	1
Tianjin	0.189	7	0.196	4	0.152	6	0.185	6	0.360	7
Shanghai	0.248	5	0.117	7	0.504	2	0.161	8	0.619	2
Jiangsu	0.323	3	0.239	2	0.385	4	0.527	2	0.435	5

Zhejiang	0.293	4	0.158	5	0.279	5	0.276	4	0.450	4
Guangdong	0.684	1	0.792	1	0.463	3	0.712	1	0.499	3
Chongqing	0.019	9	0.206	3	0.092	9	0.089	9	0.309	8
Sichuan	0.130	8	0.109	8	0.111	8	0.193	5	0.397	6
Shaanxi	0.194	6	0.069	9	0.124	7	0.168	7	0.175	9

Araştırmanın ikinci kısmı kapsamında CRITIC ve COCOSO yöntemi ile ilgili olarak araştırmalar Tablo 2’de, araştırma bulguları ise Tablo 3’de açıklanmıştır.

**Tablo 2: CRITIC ve COCOSO Literatürü**

Araştırmacı/Araştırmacılar	Yöntem	Konu
Kazan ve Özdemir (2014)	CRITIC tabanlı TOPSIS	Büyük ölçekli şirketlerin finansal performans ölçümü
Kıracı ve Bakır (2018)	CRITIC tabanlı EDAS	Havayolu işletmelerin performans ölçümü
Akbulut (2019)	CRITIC tabanlı EDAS	İş Bankası'nın 2009-2018 yılları arasındaki performansının analizi
Barua vd., (2019)	Hibrid Taguchi ve COCOSO	Hibrit doğal elyaf takviyeli nano sic parçacık kompozitinin mekanik davranışının değerlendirilmesi
Hashemkhani Zolfani (2019)	BWM tabanlı COCOSO	Sürdürülebilir tedarikçi seçimi
Lai vd., (2020)	Maksimum varyanslı birleşik uzlaşma çözümü yöntemi ve COCOSO	Bulut hizmeti tedarikçi seçimi
Özdağoğlu vd., (2020)	MARCOS ve COCOSO	Türk üniversitelerinin performans ölçümü
Peng vd., (2020)	Pisagor kapsamında CRITIC tabanlı bulanık COCOSO	5G Endüstri performansının ölçülmesi
Altıntaş (2021)	COCOSO	G7 ülkelerin bilgi performanslarının analizi
Kumar vd., (2021)	Swara tabanlı COCOSO	Sprey boyama robotu seçimi
Luo vd., (2021)	Olasılıksal Dilbilimsel Terim Kümeleri ve IDOCRIW-COCOSO	Çevrimiçi İncelemelerin Duyarlılık Analizi ile Turizm Cazibesi Seçimi
Popovic vd., (2021)	SWARA tabanlı COCOSO	Personel seçimi
Satıcı (2021)	CRITIC tabanlı WASPAS	Avrupa Birliği ülkelerinin inovasyon performanslarının ölçümü
Topal (2021)	ENTROPİ tabanlı COCOSO	Elektrik üretim şirketlerinin finansal performans analizi
Torkayesh vd., (2021)	Entegre veri odaklı ağırlıklandırma sistemi, CRITIC ve ENTROPİ tabanlı COCOSO	Sosyal sürdürülebilirlik performansının ölçülmesi
Ulutaş vd., (2021)	PSI ve CRITIC tabanlı COCOSO	Yalıtım malzemesi seçimi

**Tablo 3: Araştırma Bulguları**

Araştırmacı/Araştırmacılar	Araştırma Sonuçları
Kazan ve Özdemir (2014)	En iyi performans sergileyen şirketin TAV Airports Holding olduğu tespit edilmiştir.
Kıracı ve Bakır (2018)	Yılların ortalamalarına göre en iyi performans sergileyen havayolu şirketinin DELTA AIR olduğu belirlenmiştir
Akbulut (2019)	İş Bankası'nın finansal performansının en yüksek olduğu yıl 2009 iken, finansal performansın en düşük olduğu yılın ise 2018 olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Barua vd., (2019)	Yoğunluğun 15, nihai gerilme mukavemetinin 3 ve bükülme mukavemeti 2 birim olduğu kompozitin en iyi performans sergilediği sonucuna ulaşılmıştır.
Hashemkhani Zolfani (2019)	Duyarlılık analizine istinaden sürdürülebilir tedarikçi seçiminde BWM tabanlı COCOSO yönteminin kullanılabilmesi değerlendirilmiştir.

Lai vd., (2020)	Duyarlılık analizine göre bulut hizmeti tedarikçi seçiminin COCOSO yöntemiyle yapılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.
Özdağoğlu vd., (2020)	COCOSO yöntemine göre en iyi performansa sahip olan üniversitesinin Hacettepe Üniversitesi'nin olduğu tespit edilmiştir.
Peng vd., (2020)	Matematiksel modellemelere dayanılarak CRITIC ile COCOSO yöntemine dayalı yeni Pisagor bulanık karar verme yöntemi önerilmiştir. ve optimal alternatifi ayırt etme konusunda güçlü bir yeteneğe sahip olduğu tespit edilmiştir.
Altıntaş (2021)	En fazla bilgi performansına sahip olan ülkenin ABD olduğu belirlenmiştir.
Kumar vd., (2021)	En iyi performansa sahip sprey boyama robotunun P-350iA/45 olduğu tespit edilmiştir.
Luo vd., (2021)	Duyarlılık analizi sonuçlarına göre IDOCRIW tabanlı COCOSO yöntemi ile bölgelerin turizm performanslarının ölçülebileceği değerlendirilmiştir.
Popovic vd., (2021)	Personel seçiminde karar alternatiflerinin performanslarının birbirinden çok farklı olması kapsamında COCOSO yönteminin güvenilir ve tutarlı bir yöntem olduğu değerlendirilmiştir.
Satıcı (2021)	En iyi inovasyon performansına sahip olan ülkenin İsviçre olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.
Topal (2021)	En yüksek finansal performansa sahip elektrik üretim firmasının Enka olduğu belirlenmiştir.
Torkayesh vd., (2021)	En fazla sosyal sürdürülebilirlik performansına sahip olan ülkenin Fransa olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Ulutaş vd., (2021)	En iyi yalıtım performansına sahip olan malzemenin hint keneviri olduğu tespit edilmiştir.

Literatür değerlendirildiğinde, yetenek rekabetçiliği açısından yetenek rekabetçiliği ölçümünün daha çok bölgesel ve firmalar açısından incelendiği, ülkeler açısından ise yetenek rekabetçiliği performansı ile ilgili çalışmaların kısıtlı olduğu gözlenmiştir. Ayrıca yerli literatürde yetenek rekabetçiliği ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Yöntem çerçevesinde ise CRITIC tabanlı COCOSO yöntemi ile ilgili karar alternatiflerinin yetenek rekabetçiliği performans ölçümlerine ilişkin herhangi bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Ayrıca yerli ÇKKV literatürü tarandığında, COCOSO yöntemi ile ilgili olan çalışmaların sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak ise literatürde kriterlerin ağırlıkların hesaplanmasında CRITIC, karar alternatiflerinin performanslarının ölçümünde ise COCOSO yönteminden sıklıkla faydalandığı belirlenmiştir. Bu durum, yöntem açısından CRITIC ve COCOSO yöntemleri kapsamında performans ölçümünün güvenilir olduğunu göstermektedir.

### 3. YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Analizi ve Veri Seti

Araştırmanın veri setini, 2021 yılı için G20 grubundaki 19 ülkenin GTCI bileşenlerine ait değerler oluşturmaktadır. Araştırmada CRITIC tabanlı COCOSO yöntemi kapsamında ülkelerinde yetenek rekabetçiliği performanslarının hesaplanmasında

Microsoft Excel 2010 paket programından faydalanılmıştır. Ayrıca literatürde kriterlerin ağırlık katsayılarının hesaplanmasında CRITIC, karar alternatiflerinin performans ölçümü ve seçim problemlerinde COCOSO çok kriterli karar verme (ÇKKV) yönteminden sıklıkla faydalandığı için araştırmada CRITIC ve COSOSO yöntemleri tercih edilmiştir. GCSI bileşenlerinin açıklamaları ve araştırmada kolaylık sağlama açısından GCSI bileşenlerinin kısaltmaları Tablo 4’de gösterilmiştir.

**Tablo 4:** GTCI Bileşenleri ve Bileşenlerin Kısaltmaları

Bileşenler	Kısaltmalar
<b>Etkinleştirme:</b> Ülkelerin düzenleyici, piyasa, iş ve işgücü ortamı yeteneklerini açıklar.	<b>GTCI1</b>
<b>İlgi Çekicilik:</b> Ülkelerin, yetenekli toplum sağlama performansını açıklar.	<b>GTCI2</b>
<b>Büyüme:</b> Ülkelerin deneyim ve eğitim ile toplumların yeteneğini artırma performansını açıklar.	<b>GTCI3</b>
<b>Tutma:</b> Ülkelerin toplumlara sürdürülebilir yetenek sağlama performansını açıklar.	<b>GTCI4</b>
<b>Mesleki ve Teknik Beceriler:</b> Ülkelerin insanlara meslekte becerili olmasını sağlama performansını açıklar	<b>GTCI5</b>
<b>Yüksek seviyedeki Beceriler:</b> Ülkelerin insanlara mesleğinde daha başarılı olma fırsatını sağlama performansını açıklar.	<b>GTCI6</b>

**Kaynak:** INSEAD, 2021: 9

### 3.2. CRITIC Yöntemi

CRITIC yöntemi ilk olarak Diakoulaki vd., (1995) tarafından ÇKKV literatürüne kazandırılmıştır. CRITIC yöntemi, içerisinde pek çok kriteri içeren ÇKKV problemlerinde kriterlerin objektif ağırlıklarının tespit edilmesi için geliştirilen objektif ağırlıklandırma tekniğidir. Söz konusu bu yöntemde, objektif ağırlıklar her bir değerlendirme kriterinin gerçek verisinin ölçülmesiyle belirlenmektedir. Buna göre, karar problemlerinde yer alan kriterlerin ağırlıklarının ölçülmesi için karar matrisindeki verilerin kullanılması yeterli olmaktadır (Ayçin, 2019: 76). CRITIC yönteminin en önemli özelliği, kriterlerin ağırlıklarının ölçülmesinde kriterler arasındaki ilişki değerlerinin dikkate alınmasıdır. Ayrıca her bir kriterin kendi içindeki standart katsayılar sayesinde kriterlerin ağırlık katsayıları hesaplanabilmektedir. Dolayısıyla kriterler arası ilişki değerleri ile kriterlerin zıtlıkları tespit edilebilmekte ve standart sapma ile söz konusu bu zıtlıklar ağırlanabilmektedir (Arslan, 2020: 120). Bu kapsamda CRITIC yönteminin uygulama adımları aşağıda açıklanmıştır (Diakoulaki vd. 1995; Ayçin, 2019, 76, Öztel ve Alp, 2020, 32-33).

A<sub>i</sub>: i. karar alternatifi

C<sub>j</sub>: j. değerlendirme kriteri

x<sub>ij</sub>: j. değerlendirme kriterine göre i. alternatifi değeri

$x_j^{\max}$ : j. kritere göre karar alternatiflerinin maksimum değeri

$x_j^{\min}$ : j. kritere göre karar alternatiflerinin minimum değeri

$r_{ij}$ : j. değerlendirme kriterine göre i. alternatifinin aldığı değer

$p_{jk}$ : herhangi bir j kriteri ile k kriteri arasındaki ilişki katsayıları

$\sigma_j$ : j. kriterin standart sapma değeri ( $j= 1,2,\dots,n$ )

$w_j$ : j. değerlendirme kriterinin ağırlığı ( $j= 1,2,\dots,n$ )

### 1. Adım: Karar Matrisinin Sağlanması

$$X = \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & X_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ X_{m1} & X_{m2} & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

### 2. Adım: Karar Matrisinin Normalizasyon İşlemi

Fayda Yönlü Kriterler İçin

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad \dots\dots\dots j=1,2,\dots,n \quad (2)$$

Maliyet Yönlü Kriterler İçin

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

### 3. Adım: İlişki Katsayı Matrisinin Oluşturulması

$$p_{jk} = \frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j) \cdot (r_{ik} - \bar{r}_k)}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2 \cdot (r_{ik} - \bar{r}_k)^2}} \quad j, k=1,2,\dots,n \quad (4)$$

### 4. Adım: $C_j$ değerlerinin Ölçülmesi

$$\sigma_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2}{m-1}} \quad (5)$$

$$C_j = \sigma_j \cdot \sum_{k=1}^n (1 - p_{jk}) \quad j=1,2,\dots,n \quad (6)$$

5. Adım: Kriter Ağırlıkların (Önemlilik Derecelerinin) Ölçülmesi

$$w_j = \frac{C_j}{\sum_{k=1}^n C_k} \quad (7)$$

### 3.3. COCOSO Yöntemi

COCOSO (Combined Compromise Solution) yöntemi Yazdani vd. (2019) tarafından geliştirilmiş olup, bu yöntemde ilk olarak farklı toplama veya birleştirme operatörleri aracılığı ile farklı açılardan karar alternatiflerinin fayda değeri belirlenmiştir. Devamında bir uzlaşma çözümü oluşturmak için her bir karar alternatifin fayda değerlerini bir araya getirmek için birleştirme fonksiyonu geliştirilir. Ayrıca bu yöntem ile elde edilen sonuçlar tutarlı olduğu için söz konusu yöntemden gelecek çalışmalarda karar alternatiflerinin performans ölçümünde ve farklı seçim problemlerinde yararlanılabileceği değerlendirilmiştir (Ecer, 2020: 299). Buna göre yöntemin uygulama adımları aşağıda gösterilmiştir (Ecer, 2020: 300-302).

1. Adım: Karar Matrisinin Sağlanması

$$X = \begin{matrix} & C_1, C_2 \dots C_n \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} & \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{mn} \end{bmatrix} \end{matrix}_{m \times n} \quad (8)$$

2. Adım: Normalizasyon Değerlerinin Tespit Edilmesi

$$Z = \begin{matrix} & C_1, C_2 \dots C_n \\ \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} & \begin{bmatrix} \bar{z}_{11} & \bar{z}_{12} & \bar{z}_{1n} \\ \bar{z}_{21} & \bar{z}_{22} & \bar{z}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ \bar{z}_{m1} & \bar{z}_{m2} & \bar{z}_{1n} \end{bmatrix} \end{matrix}_{m \times n} \quad (9)$$

Fayda kriterleri için normalizasyon:

$$\bar{z}_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{ij}^-}{x_{ij}^+ - x_{ij}^-} \quad (10)$$

Maliyet kriterleri için normalizasyon:

$$\bar{z}_{ij} = \frac{x_{ij}^+ - x_{ij}}{x_{ij}^+ - x_{ij}^-} \quad (11)$$

$x_{ij}^-$  minimum değeri,  $x_{ij}^+$  maksimum değeri göstermektedir.

### 3. Adım: $S_i$ ve $P_i$ Değerlerinin Ölçülmesi

$S_i$  değeri gri ilişkisel yaklaşımına,  $P_i$  değeri ise WASPAS çarpımsal özelliğine istinaden elde edilir.

$$S_i = \sum_{j=1}^n (w_j \bar{z}_{ij}) \quad (12)$$

$$P_i = \sum_{j=1}^n (\bar{z}_{ij})^{w_j} \quad (13)$$

### 4. Adım: Karar Alternatiflerinin Görelî Performanslarının (Değerlendirme Stratejilerinin) Ölçülmesi

#### 1. Değerlendirme Stratejisi

$$\xi_{ia} = \frac{P_i + S_i}{\sum_{i=1}^m P_i + S_i} \quad (14)$$

#### 2. Değerlendirme Stratejisi

$$\xi_{ib} = \frac{S_i}{\min_i S_i} + \frac{P_i}{\min_i P_i} \quad (15)$$

#### 3. Değerlendirme Stratejisi

$$\xi_{ic} = \frac{\lambda(S_i) + (1-\lambda)(P_i)}{(\lambda \max_i S_i + (1-\lambda) \max_i P_i)}, \quad 0 \leq \lambda \leq 1. \quad (16)$$

$\lambda$  değeri genellikle 0,5 olarak tercih edilmektedir.

### 5. Adım: Karar Alternatiflerinin Performanslarının Hesaplanması

$$\xi_i = (\xi_{ia} \cdot \xi_{ib} \cdot \xi_{ic})^{1/3} + \frac{(\xi_{ia} \cdot \xi_{ib} \cdot \xi_{ic})}{3} \quad (17)$$

## 4. BULGULAR

Bulgular kapsamında ilk olarak CRITIC yöntemi ile GTCI bileşenlerinin önemlilik dereceleri ölçülmüştür. Bu bağlamda CRITIC yönteminin birinci adımında açıklanan eşitlik 1 ile karar matrisi sağlanmıştır. Yöntemin ikinci adımında ise bileşenler fayda yönlü olmasından dolayı eşitlik 2 ile karar matrisi değerlerinin normalizasyon değerleri



tespit edilmiştir. Buna göre, CRITIC yöntemi ile belirlenen karar matrisi ve karar matrisinin normalize değerleri Tablo 5’de gösterilmiştir.

**Tablo 5:** Karar Matrisi ve Karar Matrisinin Normalizasyonu

Karar Matrisi						
Ülkeler Kriter Yönleri	GTCI1 Mak.	GTCI2 Mak.	GTCI3 Mak.	GTCI4 Mak.	GTCI5 Mak.	GTCI6 Mak.
ABD	83,64	73,99	81,32	78,87	79,25	75,82
Almanya	83,72	68,68	68,55	86,25	78,14	59,45
Arjantin	47,01	50,62	39,3	63,28	64,75	35,78
Avustralya	77,87	78,7	72,4	85,14	66,45	69,78
Brezilya	47,27	40,1	42,77	52,42	43,79	33,07
Çin	62,69	48,82	62,04	51,89	57,8	59,8
Endonezya	53,45	45,16	34,05	45,39	47,41	27,05
Fransa	72,97	60,4	64,54	84,51	69,29	63,36
Güney Afrika	52,83	52,35	34,56	45,37	47,73	42,09
Güney Kore	71,13	49,56	55,4	77,47	63,07	62,3
Hindistan	48,42	36,23	35,39	39,8	37,52	40,26
İngiltere	79,58	72,42	73,47	86,37	63,62	71,59
İtalya	63,62	50,25	48,73	77,2	64,25	48,71
Japonya	84,28	57,81	66,01	80,68	67,12	56,16
Kanada	78,74	77,63	73,39	81,35	71,13	66,38
Meksika	48,62	53,75	43,54	58,83	44,59	37,89
Rusya	48,86	50,32	45,27	53,69	59,19	53,58
Suudi Arabistan	64,36	60,8	47,89	46,81	65,94	37,32
Türkiye	47,99	36,25	45,46	48,6	40,09	40,74

Karar Matrisinin Normalizasyonu						
Ülkeler	GTCI1	GTCI2	GTCI3	GTCI4	GTCI5	GTCI6
ABD	0,982828	0,8891	1	0,838952	1	1
Almanya	0,984975	0,76407	0,72985	0,997423	0,9734	0,66434
Arjantin	0	0,33883	0,11106	0,504187	0,65253	0,179
Avustralya	0,828012	1	0,8113	0,973588	0,69327	0,87615
Brezilya	0,006976	0,09112	0,18447	0,27099	0,15025	0,12344
Çin	0,420714	0,29644	0,59213	0,259609	0,48598	0,67152
Endonezya	0,172793	0,21027	0	0,120034	0,237	0
Fransa	0,696539	0,56911	0,64502	0,96006	0,76132	0,74452
Güney Afrika	0,156158	0,37956	0,01079	0,119605	0,24467	0,30839
Güney Kore	0,647169	0,31387	0,45166	0,80889	0,61227	0,72278
Hindistan	0,037832	0	0,02835	0	0	0,27086
İngiltere	0,873893	0,85213	0,83393	1	0,62545	0,91327
İtalya	0,445667	0,33012	0,31056	0,803092	0,64055	0,44413
Japonya	1	0,50812	0,67612	0,877818	0,70932	0,59688
Kanada	0,851355	0,97481	0,83224	0,892205	0,80542	0,80644
Meksika	0,043198	0,41253	0,20076	0,408632	0,16942	0,22227
Rusya	0,049638	0,33176	0,23736	0,298261	0,51929	0,54398
Suudi Arabistan	0,465522	0,57853	0,29279	0,150526	0,68104	0,21058
Türkiye	0,026295	0,00047	0,24138	0,188963	0,06159	0,28071

CRITIC yönteminin üçüncü adımında eşitlik 4 ile ilişki katsayısı matrisi sağlanmıştır. Sonrasında ise dördüncü adımında standart sapma değerleri eşitlik 5, C<sub>j</sub> değerleri ise eşitlik 6 ile tespit edilmiştir. En son aşama olan 5. adımda ise bileşenlerin önemlilik dereceleri eşitlik 7 ile belirlenmiştir. Bu bağlamda ilişki katsayısı matrisi (p),



1-p matrisi, standart sapma ( $\sigma$ ),  $C_j$  ve bileşenlerin önemlilik dereceleri ( $w_j$ ) Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6:** p, 1-p, Standart Sapma,  $C_j$  ve  $w_j$  Değerleri

p Değerleri						
Kriterler	GTCI1	GTCI2	GTCI3	GTCI4	GTCI5	GTCI6
EGR1	1	0,91037	0,9923	-0,92954	-0,75481	-0,93176
EGR2	0,910373	1	0,95442	-0,82995	-0,90531	-0,98758
EGR3	0,992301	0,95442	1	-0,91372	-0,81745	-0,96683
EGR4	-0,92954	-0,83	-0,91372	1	0,54754	0,81879
EGR5	-0,75481	-0,9053	-0,81745	0,547539	1	0,92864
EGR6	-0,93176	-0,9876	-0,96683	0,81879	0,92864	1
1-p Değerleri						
Kriterler	GTCI1	GTCI2	GTCI3	GTCI4	GTCI5	GTCI6
EGR1	,000	,090	,008	1,930	1,755	1,932
EGR2	,090	,000	,046	1,830	1,905	1,988
EGR3	,008	,046	,000	1,914	1,817	1,967
EGR4	1,930	1,830	1,914	,000	,452	,181
EGR5	1,755	1,905	1,817	,452	,000	,071
EGR6	1,932	1,988	1,967	,181	,071	,000
Kriterler	GTCI1	GTCI2	GTCI3	GTCI4	GTCI5	GTCI6
Standart Sapmalar	<b>0,386807</b>	<b>0,31098</b>	<b>0,32154</b>	<b>0,365114</b>	<b>0,29957</b>	<b>0,30085</b>
$C_j$	<b>2,209997</b>	<b>1,82173</b>	<b>1,84927</b>	<b>2,302729</b>	<b>1,79783</b>	<b>1,84684</b>
$w_j$	<b>0,186838</b>	<b>0,15401</b>	<b>0,15634</b>	<b>0,194678</b>	<b>0,15199</b>	<b>0,15614</b>
Sıralama	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

Tablo 6'ya göre bileşenlerin önemlilik dereceleri GTCI4 ( $w_{GTCI4}=0,194678$ ), GTCI1 ( $w_{GTCI1}=0,186838$ ), GTCI3 ( $w_{GTCI3}=0,15634$ ), GTCI6 ( $w_{GTCI6}=0,15614$ ), GTCI2 ( $w_{GTCI2}=0,15401$ ) ve GTCI5 ( $w_{GTCI5}=0,15199$ ) olarak sıralanmıştır. Tablo 6 incelendiğinde, GTCI4 ve GTCI1 bileşenlerinin önemlilik derecelerinin fazla olması açısından diğer bileşenler arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca Tablo 6'ya göre, GTCI2, GTCI3, GTCI5 ve GTCI6 bileşenleri arasında önemlilik dereceleri arasında çok fazla farklılıklara rastlanılmamıştır.

COCOSO yönteminde birinci adımda eşitlik 8 ile karar matrisi oluşturulur. Söz konusu karar matrisi Tablo 5'de CRITIC yöntemi kapsamında açıklanmıştır. Yöntemin ikinci adımında eşitlik 9 ve eşitlik 10 ile fayda bileşenlerin normalizasyon işlemi sağlanmıştır. Söz konusu bileşenlerin normalize değerleri Tablo 7'de belirtilmiştir.

**Tablo 7:** Bileşenlerin Normalizasyon Matrisi

Ülkeler	GTCI1	GTCI2	GTCI3	GTCI4	GTCI5	GTCI6
<b>Ağırlıklar</b>	<b>0,186838</b>	<b>0,15401</b>	<b>0,15634</b>	<b>0,194678</b>	<b>0,15199</b>	<b>0,15614</b>
ABD	0,982828	0,8890982	1	0,8389521	1	1
Almanya	0,9849745	0,7640688	0,7298498	0,9974232	0,9734004	0,6643428
Arjantin	0	0,3388274	0,1110641	0,5041872	0,6525282	0,1790035
Avustralya	0,8280118	1	0,8112968	0,9735881	0,6932662	0,8761534
Brezilya	0,0069761	0,0911231	0,1844722	0,2709899	0,1502516	0,1234365
Çin	0,4207137	0,2964445	0,5921303	0,2596092	0,4859813	0,6715194

Endonezya	0,1727931	0,2102661	0	0,1200344	0,2369998	0
Fransa	0,6965388	0,5691076	0,645018	0,9600601	0,7613228	0,7445151
Güney Afrika	0,1561578	0,379562	0,0107891	0,1196049	0,2446681	0,3083863
Güney Kore	0,6471693	0,3138686	0,4516607	0,8088898	0,6122694	0,7227804
Hindistan	0,037832	0	0,0283478	0	0	0,2708632
İngiltere	0,8738932	0,8521309	0,8339327	1	0,6254493	0,9132664
İtalya	0,4456668	0,3301154	0,3105564	0,8030921	0,6405464	0,4441255
Japonya	1	0,5081234	0,6761159	0,8778183	0,7093218	0,5968833
Kanada	0,851355	0,9748057	0,8322403	0,8922053	0,8054158	0,8064384
Meksika	0,0431983	0,4125265	0,2007616	0,4086322	0,1694225	0,2222678
Rusya	0,0496378	0,3317636	0,2373598	0,2982607	0,5192907	0,543982
Suudi Arabistan	0,4655219	0,578526	0,2927861	0,1505261	0,6810448	0,2105803
Türkiye	0,0262946	0,0004709	0,2413793	0,1889629	0,0615864	0,2807054

Devamında üçüncü adımında gri ilişkisel yaklaşımı çerçevesinde ülkelerin eşitlik 12 ile  $S_i$ , WASPAS çarpımsal özelliğine dayanılarak eşitlik 13 ile  $P_i$  değerleri ölçülmüştür. Buna göre ölçülen  $S_i$  değerleri Tablo 8,  $P_i$  değerleri ise Tablo 9'da sunulmuştur.

**Tablo 8:  $S_i$  Değerleri**

Ülkeler	$S_i$ Değerleri						$S_i$
	GTCI1	GTCI2	GTCI3	GTCI4	GTCI5	GTCI6	
ABD	0,18363	0,136933	0,156342	0,163326	0,151993	0,156136	0,948359
Almanya	82,38327	56,53345	59,35139	78,66677	77,14198	50,37047	404,4473
Arjantin	0	23,27067	7,613444	43,48615	50,98855	10,64176	136,0006
Avustralya	38,92483	50,62	31,88396	61,60866	44,88899	31,34877	259,2752
Brezilya	0,54323	7,171392	13,35579	23,07208	9,98422	8,613402	62,74011
Çin	19,88714	11,88743	25,32541	13,60871	21,28112	22,20715	114,197
Endonezya	10,8324	10,26519	0	6,228583	13,69859	0	41,02476
Fransa	37,23	25,7009	21,96286	43,57713	36,09431	20,13913	184,7043
Güney Afrika	11,39483	22,92555	0,696327	10,10781	16,95305	19,53936	81,61693
Güney Kore	34,18995	16,43102	15,60939	36,69933	29,22362	30,42183	162,5751
Hindistan	2,690993	0	1,570468	0	0	16,87478	21,13624
İngiltere	42,31391	30,8727	29,51288	39,8	23,46686	36,7681	202,7345
İtalya	35,46616	23,90696	22,81658	69,36307	40,75156	31,79494	224,0993
Japonya	63,62	25,5332	32,94713	67,76758	45,57393	29,07419	264,516
Kanada	71,7522	56,35352	54,93618	71,98312	54,05951	45,28958	354,3741
Meksika	3,401433	32,02443	14,73389	33,24223	12,05102	14,75414	110,2071
Rusya	2,413389	17,83229	10,33465	17,54668	23,15517	20,61148	91,89365
Suudi Arabistan	22,7454	29,11143	13,25443	8,081746	40,31104	11,28289	124,7869
Türkiye	1,692321	0,028632	11,55966	8,845351	4,061006	10,47592	36,66289
<b>Toplam <math>S_i</math></b>							<b>2877,94</b>

**Tablo 9:  $P_i$  Değerleri**

Ülkeler	GTCI1	GTCI2	GTCI3	GTCI4	GTCI5	GTCI6	$P_i$
ABD	0,996769	0,982059	1	0,966392	1	1	5,94522
Almanya	0,281881	2,25E-09	7,55E-12	0,815877	0,11806	3,42E-14	1,215819
Arjantin	0	5,24E-33	3,75E-66	2,23E-26	3,26E-15	3,82E-45	3,26E-15
Avustralya	0,00014	1	0,00027	0,183818	4,99E-11	0,008821	1,193049
Brezilya	1,20E-168	1,33E-82	7,14E-54	5,27E-49	1,99E-55	3,99E-64	5,27E-49
Çin	1,68E-18	6,68E-22	1,85E-10	1,99E-31	1,89E-14	1,91E-06	1,91E-06
Endonezya	1,59E-48	8,66E-34	0	1,68E-48	7,25E-37	0	8,67E-34
Fransa	4,03E-09	8,80E-12	3,28E-07	0,157227	2,43E-06	0,000342	0,157571
Güney Afrika	1,43E-59	3,88E-26	1,10E-127	1,15E-78	4,31E-43	4,26E-33	3,88E-26
Güney Kore	1,04E-10	4,52E-27	1,18E-12	6,62E-05	6,77E-11	1,16E-06	6,74E-05

Hindistan	7,00E-102	0	1,86E-86	0	0	4,57E-36	4,57E-36
İngiltere	0,001464	0,003036	0,001617	1	2,25E-08	0,025921	1,032038
İtalya	1,17E-28	1,39E-35	4,87E-38	5,95E-09	4,93E-13	5,82E-26	5,95E-09
Japonya	1	1,68E-15	5,21E-09	4,27E-05	2,61E-10	1,21E-11	1,000043
Kanada	1,29E-06	0,228746	5,44E-06	0,000101	4,92E-07	5,66E-06	0,22886
Meksika	3,60E-108	1,40E-30	6,66E-52	2,41E-32	1,43E-55	4,42E-44	1,43E-30
Rusya	3,89E-64	1,76E-26	6,39E-28	1,23E-31	2,04E-13	9,58E-11	9,60E-11
Suudi Arabistan	5,96E-17	1,10E-12	7,09E-25	7,01E-45	1,34E-10	5,61E-37	1,35E-10
Türkiye	2,00E-102	5,20E-203	2,74E-30	1,34E-34	1,51E-80	2,56E-21	2,56E-21
<b>Toplam P<sub>i</sub></b>							10,77267

Yönteminin dördüncü adımında eşitlik 14 ( $\xi_{ia}$ ), eşitlik 15 ( $\xi_{ib}$ ) ve eşitlik 16 ( $\xi_{ic}$ ) ile ülkelerin görel performans değerleri hesaplanmıştır. Yöntemin son adımında ise ülkelerin nesnel performans değerleri ( $\xi_i$ ) eşitlik 17 ile tespit edilmiştir. Buna göre, ülkelerin ölçülen görel performans değerleri ile nesnel performans değerleri (yetenek rekabetçiliği performans değerleri) Tablo 10'da gösterilmiştir.

**Tablo 10:** Ülkelerin Yetenek Rekabetçiliği Performans Değerleri ( $\xi_i$ )

Ülkeler	Görel Performans Değerleri			( $\xi_i$ )	Sıralama
	( $\xi_{ia}$ )	( $\xi_{ib}$ )	( $\xi_{ic}$ )		
ABD	0,067723	20,70935	1	8,3783811	1
Almanya	0,065859	19,04433	0,06586	6,8275252	3
Arjantin	0,043495	7,621291	0,04349	2,8128152	9
Avustralya	0,066025	19,15423	0,06602	6,8658361	2
Brezilya	0,041657	4,709034	0,04166	1,7988714	13
Çin	0,055528	10,98932	0,05553	4,0237189	6
Endonezya	0,030418	3,845639	0,03042	1,454823	16
Fransa	0,063162	16,65811	0,06316	5,9998639	4
Güney Afrika	0,044795	5,938892	0,0448	2,2379084	11
Güney Kore	0,059762	14,05281	0,05976	5,092976	5
Hindistan	0,019496	2	0,0195	0,7709313	19
İngiltere	0,065793	7,991744	0,06579	3,0336147	8
İtalya	0,05713	5,203632	0,05713	2,0296769	12
Japonya	0,063179	7,0889	0,06318	2,7098109	10
Kanada	0,065941	8,025556	0,06594	3,0459308	7
Meksika	0,047586	3,037989	0,04759	1,2345752	17
Rusya	0,050467	3,670659	0,05047	1,4678596	15
Suudi Arabistan	0,053226	4,239964	0,05323	1,6778243	14
Türkiye	0,038758	2	0,03876	0,8368001	18
<b>Ortalama</b>				3,278934	

Tablo 10 değerlendirildiğinde, ülkelerin yetenek rekabetçiliği performans değerleri ABD ( $\xi_{i-ABD}=8,3783811$ ), Avustralya ( $\xi_{i-Avustralya}=8,3783811$ ), Almanya ( $\xi_{i-Almanya}=6,8275252$ ), Fransa ( $\xi_{i-Fransa}=5,9998639$ ), Güney Kore ( $\xi_{i-Güney Kore}=5,092976$ ), Çin ( $\xi_{i-Çin}=4,0237189$ ), Kanada ( $\xi_{i-Kanada}=3,0459308$ ), İngiltere ( $\xi_{i-İngiltere}=3,0336147$ ), Arjantin ( $\xi_{i-Arjantin}=2,8128152$ ), Japonya ( $\xi_{i-Japonya}=2,7098109$ ), Güney Afrika ( $\xi_{i-Güney Afrika}=2,2379084$ ), İtalya ( $\xi_{i-İtalya}=2,0296769$ ), Brezilya ( $\xi_{i-Brezilya}=1,7988714$ ), Suudi Arabistan ( $\xi_{i-Suudi Arabistan}=1,6778243$ ), Rusya ( $\xi_{i-Rusya}=1,4678596$ ), Endonezya

( $\xi_{i-\text{Endonezya}}=1,454823$ ), Meksika ( $\xi_{i-\text{Meksika}}=1,2345752$ ), Türkiye ( $\xi_{i-\text{Türkiye}}=0,8368001$ ) ve Hindistan ( $\xi_{i-\text{Hindistan}}=0,7709313$ ) olarak sıralanmıştır. Araştırmada ayrıca ülkelerin ortalama yetenek rekabetçiliği performans değerleri hesaplanmıştır. Buna göre, ortalamanın üstünde olan ülkelerin ABD, Avustralya, Almanya, Fransa, Güney Kore ve Çin olduğu gözlenmiştir. Hindistan'ın ortalama yetenek rekabetçiliği, ortalama yetenek rekabetçiliği performans değerinin üstünde olan ülkeler arasında farklılıkların olduğu gözlenmiştir.

Literatürde yöntemlerin birbirlerine ayrışık veya benzer bir nitelikte olduğunu açıklamak için yöntemler kapsamında sağlanan değerler arasındaki ilişki katsayısından yararlanıldığı gözlenmiştir. Örneğin Altıntaş (2021), Küresel Bilgi Endeksi (Global Knowledge Index)'nin COCOSO yöntemi ile açıklanma seviyesini Pearson korelasyon katsayısı ile ölçmüştür. Literatürde iki boyut arasındaki ilişkileri ölçen birçok ilişki katsayısı bulunmaktadır. Araştırmada hem GTCI, hem de CRITIC tabanlı COCOSO yöntemi kapsamında tespit edilen performans değerleri normal dağılım gösterdiğinden dolayı ülkelerin GTCI değerleri ile CRITIC tabanlı COCOSO yöntemine göre hesaplanan yetenek rekabetçiliği performans değerleri Pearson korelasyon katsayısı ile ölçülmüştür. Bu kapsamda ölçülen değer Tablo 11'de açıklanmıştır.

**Tablo 11:** Yöntemler Arası İlişki Değeri

Değişkenler	GTCI	CRITIC-COCOSO
GTCI	1	-----
CRITIC-COCOSO	0,795**	1

**p\*\*<0,01, p\*<0,05**

Tablo 9'a göre, GTCI ile %99 güvenirlilik düzeyinde anlamlı, pozitif yönlü ve yüksek bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, ülkelerin GTCI seviyelerinin genel anlamda CRITIC tabanlı COCOSO yöntemiyle açıklanabileceğini göstermektedir.

## 5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Ülkelerin yetenek rekabetçiliği performansları ülkelerin ekonomik yönden iyileşmesine ve ekonomik boyutla ilişkili olan diğer teknik ve sosyal boyutlarında gelişimine katkı sağlayabilmektedir. Bunun yanında ülkelerin yetenek rekabetçiliği performansını uluslararası düzeyde farkında olmasıyla ülkeler küresel anlamda yetenek rekabetçiliği performansı konusunda çeşitli stratejiler sağlayabilmektedir. Özellikle büyük ekonomilere sahip olan ülkelerin yetenek rekabetçiliği performansları küresel ekonomiye ve dünya üzerindeki diğer ekonomileri etkileyebilmektedir. Dolayısıyla büyük ekonomilerin yetenek rekabetçiliği performanslarının analizi büyük önem

taşımaktadır. Bu kapsamda araştırmada, 2021 yılı için GTCI bileşenlerine ait değerler üzerinden küresel ekonomiyi yönlendirebilen G20 grubunda yer alan 19 ülkenin yetenek rekabetçiliği performansları CRITIC tabanlı COCOSO yöntemi ile ölçülmüştür. Araştırmada ayrıca ülkelerin GTCI değerleri ile CRITIC tabanlı COCOSO yöntemi kapsamında hesaplanan değerler arasındaki ilişki değeri hesaplanmıştır.

Bulgular incelendiğinde, CRITIC tabanlı COCOSO yöntemine göre ülkelerin yetenek rekabetçiliği performans değerlerinin sıralamalarının ABD, Avustralya, Almanya, Fransa, Güney Kore, Çin, Kanada, İngiltere, Arjantin, Japonya, Güney Afrika, İtalya, Brezilya, Suudi Arabistan, Rusya, Endonezya, Meksika, Türkiye ve Hindistan olarak tespit edilmiştir. Bunun yanında araştırmada ülkelerin CRITIC tabanlı COCOSO yöntemi ile hesaplanan yetenek rekabetçiliği aritmetik ortalama performans değeri ölçülmüş ve ortalama değer üstünde kalan ülkelerin ABD, Avustralya, Almanya, Fransa, Güney Kore ve Çin olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Hindistan'ın ortalama yetenek rekabetçiliği ile ortalama performans değerinin üstünde olan ülkeler arasında farklılıkların olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada son olarak ülkelerin GTCI değerleriyle CRITIC tabanlı COCOSO yöntemi ile tespit edilen yetenek rekabetçiliği performans değerleri arasındaki ilişki değeri anlamlı, pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Bu sonuca göre, GTCI'nin ülkelerin CRITIC tabanlı COCOSO yöntemi ile açıklanabileceği değerlendirilmiştir.

Literatür incelendiğinde, bu araştırma GTCI raporuna göre ülkelerin yetenek rekabetçiliği performanslarının tespit edilmesi kapsamında Naqvi (2016)'nin araştırmasıyla tutarlılık göstermektedir. Naqvi (2016) araştırmasında 2015-2016 yılları için G20 grubu ülkelerinden Hindistan ile Çin ülkelerini yetenek rekabetçiliği performanslarını bileşen, alt bileşen ve değişken bazında karşılaştırmış ve yetenek rekabetçiliği sıralamasında Çin ile Hindistan arasında fark olduğu ve bu sonuca göre genel anlamda Çin'in yetenek rekabetçiliği performansının Hindistan'dan daha iyi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırmada, 2021 yılı için GTCI bileşenlerine ait değerler üzerinden CRITIC tabanlı COCOSO yöntemine göre Çin'in yetenek rekabetçiliği sırasının 13, Hindistan'ın ise 19 olduğu ve performans sıralaması açısından fark olduğu gözlenmiştir.

Literatür değerlendirildiğinde, ülkelerin yetenek rekabetçiliği performanslarını herhangi bir ÇKKV yöntemi ile ölçen bir araştırmaya rastlanılmamış olması ve COCOSO

yöntemi ile ilgili araştırmaların yerli literatürde sınırlı olması kapsamında araştırmanın özgün bir nitelik taşıması açısından araştırmanın literatüre katkı sağladığı ve literatürü zenginleştirdiği düşünölmüştür. Ayrıca araştırmanın konusu çerçevesinde büyük ekonomilere sahip olan ölkelerin yetenek rekabetçiliği konusunda uluslararası anlamda yapacağı faaliyetler küresel ekonomiyi ve ekonomiyi ilgilendiren diğer boyutları doğrudan etkilediği ve bu bağlamda büyük ekonomilere sahip olan ölkelerin kendi ekonomilerini iyileştirmeleri için yetenek rekabetçiliği performansı konusunda farkındalık ile yetenek rekabetçiliği konusundaki stratejilerini ve faaliyetlerini belirledikleri için bu araştırmanın literatüre olumlu etkisinin olduğu değerlendirilmiştir.

Öneriler çerçevesinde ilk olarak genel anlamda G20 ölkelerin yetenek rekabetçiliği performanslarını artırmaları için özellikle önemlilik derecesi fazla olan “etkinleştirme” (GTCI1) ve “tutma” bileşenlerini sağlayacak stratejiler, yöntemler ve faaliyetler sağlayarak yetenek rekabetçiliği performanslarını artırabilirler. İkinci olarak CRITIC tabanlı COCOSO yöntemi kapsamında ortalama yetenek rekabetçiliği performans değerini altında performansla sahip olan Kanada, İngiltere, Arjantin, Japonya, Güney Afrika, İtalya, Brezilya, Suudi Arabistan, Rusya, Endonezya, Meksika, Türkiye ve Hindistan’ın yetenek rekabetçiliğini ortalama yetenek rekabetçiliği performans değerinden fazla olan ölkeler ile yetenek rekabetçiliği konusunda daha iyi uyum sağlamak ve küresel ekonomiye katkılarını oluşturmak için kendi yetenek rekabetçiliği performanslarını artırmaları gerekmektedir. Gelecek çalışmalarda ölkelerin yetenek rekabetçiliği performanslarını ölçölmesi çerçevesinde GTCI bileşenlerinin önemlilik dereceleri farklı nesnel yöntemlerle (ENTROPİ, IDOCRIW, SD, vb.) tespit edilebilir. Devamında ölkelerin yetenek rekabetçiliği performansları önemlilik derecesi başvuru yöntem tabanlı farklı ÇKKV yöntemleriyle (ARAS, EDAS, WASPAS, COPRAS, CODAS, Gri İlişkisel Analiz, TOPSIS, MAIRCA, MARCOS, UTA, MOORA, ROV, VIKOR, MAUT, ELECTRE, MABAC vb.) ölçülebilir. Ayrıca kullanılan yöntemler kapsamında tespit edilen değerler arasındaki tutarlılıklar ve tutarsızlıklar tartışılabilir. Bunların dışında, ölkelerin yetenek rekabetçiliği performanslarının daha etkin ve gerçekçi ölçölmesi için GTCI raporundaki bileşen sayısı artırılabilir ya da her öлкеye özgü yetenek rekabetçiliği bileşenleri oluşturulabilir.



## KAYNAKÇA

- Akbulut, O. Y. (2019). CRITIC VE EDAS Yöntemleri ile İş Bankası'nın 2009-2018 Yılları Arasındaki Performansının Analizi. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 249-263.
- Altıntaş, F. F. (2021). G7 ülkelerinin bilgi performanslarının analizi: COCOSO yöntemi ile bir uygulama. *Journal of Life Economics*, 8(3), 337-347.
- Arslan, R. (2020). Critic Yöntemi. H. Bircan içinde, *Çok Kriterli Karar Verme Problemlerinde Kriter Ağırlıklandırma Yöntemleri* (s. 120-122). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Ayçin, E. (2019). *Çok Kriterli Karar Verme*. Ankara: Nobel Yayın.
- Barua, A., Jeet, S., Bagal, D. K., Satapathy, P., & Agrawal, P. K. (2019). Evaluation of Mechanical Behavior of Hybrid Natural Fiber Reinforced Nano Sic Particles Composite using Hybrid Taguchi-Cocoso Method. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*, 8(10), 3341-3345.
- Bayraktutan, Y., & Bıdırdı, H. (2016). Teknoloji ve Rekabetçilik: Temel Kavramlar ve Endeksler Bağlamında Bir Değerlendirme. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(14), 1-24.
- Buracas, A., & Navickas, V. (2014). Contents of Global Talent Evaluations: Baltics & Serbia. *TEM Journal*, 3, 1-9.
- Chen, Y. (2017). Research on the Innovative Ability of Green Chemical Technology in Eastern Region of China - Based on the Perspective of Talent Competitiveness. *Chemical Engineering Transactions*, 62, 1573-1578.
- Cunicica, E. (2019). Analysis of Moldova's Talent Competitiveness Index Based on the Global Talent Competitiveness Index Model. *Annals of the Constantin Brâncuși University of Târgu Jiu, Economy Series*(6), 238-243.
- Diakoulaki, D., Mavratos, G., & Papayannakis, L. (1995). Determining Objective Weights in Multiple Criteria Problems: The Critic Method. *Computers & Operations Research*, 22(7), 763-770.
- Du, H., & Xu, Y. (2012). Evaluation on the Talent's Ecological Environmental Competitiveness of Shandong Peninsula Blue Economic Zone. *2012 IEEE International Conference on Computer Science and Automation Engineering*. Zhangjiajie, 567-569.
- Ecer, F. (2020). *Çok Kriterli Karar Verme*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hashemkhani Zolfani, S., Chatterjee, P., & Yazdani, M. (2019). A Structured Framework for Sustainable Supplier Selection Using a Combined BWM-COCOSO Model. *International Scientific Conference „Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering* (s. 797-804). Vilnius: Vilnius Gediminas Technical University.
- INSEAD. (2016). *The Global Talent Competitiveness Index*. Fontainebleau: INSEAD, Adecco, and HCLI.
- INSEAD. (2016). The JRC Statistical Audit of the Global Talent Competitiveness Index 2017. M. Saisana, W. Becker, & M. Domínguez-Torreiro içinde, *The Global Talent Competitiveness Index 2017*. Fontainebleau: INSEAD, Adecco, and HCLI, 85-96.
- INSEAD. (2021). *The Global Talent Competitiveness Index 2021: Talent Competitiveness in Times of COVID*. Fontainebleau: INSEAD, Portulans Institute, and Accenture.
- Kazan, H., & Özdemir, Ö. (2014). Financial Performance Assessment of Large Scale Conglomerates via TOPSIS and CRITIC Methods. *International Journal of Management and Sustainability*, 3(4), 203-224.
- Kevük, S. (2006). Bilgi Ekonomisi. *Journal of Yaşar University*, 1(4), 319-350.
- Kiraci, K., & Bakır, M. (2018). Critic Temelli Edas Yöntemi İle Havayolu İşletmelerinde Performans Ölçümü Uygulaması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(35), 157-174.
- Kumar, V., Kalita, K., Chatterjee, P., Zavadskas, E. K., & Chakraborty, S. (2021). A SWARA-CoCoSo-Based Approach for Spray Painting Robot Selection. *INFORMATICA*(Special Issue), 1-20.

- Lai, H., Liao, H., Wen, Z., Zavadskas, E. K., & Al-Barakati, A. (2020). An Improved CoCoSo Method with a Maximum Variance Optimization Model for Cloud Service Provider Selection. *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics*, 31(4), 411-424.
- Leikuma-Rimicane, L., Komarova, V., Lonska, J., Selivanova-Fyodorova, N., & Ostrovska, I. (2021). The Role of Talent in the Economic Eevelopment of Countries in the Modern World. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 9(2), 488-507.
- Luo, Y., Zhang, X., Qin, Y., Yang, Z., & Liang, Y. (2021). Tourism Attraction Selection with Sentiment Analysis of Online Reviews Based on Probabilistic Linguistic Term Sets and the IDOCRIW-COCOSO Model. *Int. J. Fuzzy Syst.*, 23(1), 295-308.
- Naqvi, S. R. (2016). Comparison of India and China Based on Global Talent Competitiveness Index. *2nd International Conference on Lates Innovations in Science,Engineering and Management*. Goa, 230-238.
- Ñikadimovs, O., & Ivanchenko, T. (2020). Soft Skills Gap and Improving Business Competitiveness by Managing Talent in the Hospitality Industry. *Management Economics & Education*, 5(1), 36-48.
- Oliinyk, O., Bilan, Y., Mishchuk, H., Akimov, O., & Vasa, L. (2021). The Impact of Migration of Highly Skilled Workers on The Country's Competitiveness and Economic Growth. *Montenegrin Journal of Economics*, 17(3), 7-19.
- Özdağoglu, A., Ulutaş, A., & Keleş, M. K. (2020). The Ranking of Turkish Universities with COCOSO and MARCOS. *Journal of Economics, Business & Organizastion Research*(Özel Sayı), 374-392.
- Öztel, A., & Alp, İ. (2020). *Çok Kriterli Karar Verme Seçiminde Yeni Bir Yaklaşım*. İstanbul: Kriter Yayıncılık.
- Peng, X., Zhang, X., & Luo, Z. (2020). Pythagorean fuzzy MCDM method based on CoCoSo and CRITIC with score function for 5G industry evaluation. *Artificial Intelligence Review*, 53, 3813-3847.
- Popović, M. (2021). An MCDM Approach for Personnel Selection Using The COCOSO Method. *Journal of Process Management and New Technologies*, 9(3-4), 78-88.
- Satıcı, S. (2021). Ülkelerin İnovasyon Performansının CRITIC Temelli WASPAS Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi* |, 16(2), 91-104.
- Serbana, A., & Andanut, M. (2014). Talent Competitiveness and Competitiveness through Talent. *Procedia Economics and Finance*, 16, 506-511.
- Sharma, D., Taggar, R., & Jain, D. (2018). Enhancing Talent Competitiveness in The Technological Era. *AIMS Journal of Research*, 13(2), 18-22.
- Shikweni, S., Schurink, W., & Wyk, R. (2019). Talent Management in the South African Construction Industry. *HomeSA Journal of Human Resource Management*, 17(1), 1-12.
- Silvanto, S., & Ryan, J. (2018). An Investigation into the Core Appeals for Nation Branding to Attract and Retain Talent to Enhance a Country's Competitiveness. *Competitiveness Review*, 28(5), 584-604.
- Sipa, M. (2019). Diversification of Capabilities of Economies in the Field of Talent Management. Poland Against the Background of the European Union. *European Journal of Sustainable Development*, 8(2), 268-278.
- Topal, A. (2021). Çok Kriterli Karar Verme Analizi ile Elektrik Üretim Şirketlerinin Finansal Performans Analizi: Entropi Tabanlı Cocoso Yöntemi. *BMIJ*, 9(2), 532-546.
- Torkayesh, A. E., Ecer, F., Pamucar, D., & Karamaşa, Ç. (2021). Comparative Assessment of Social Sustainability Performance: Integrated Data-driven Weighting System and CoCoSo Model. *Sustainable Cities and Society*, 71, 1-14.
- Ulutaş, A., Balo, F., Sua, L., Karabasevic, D., Stanujkic, D., & Popovic, G. (2021). Selection of Insulation Materials with PSI-CRITIC Based CoCoSo Method. *Revista de la Construcción*, 20(2), 382-392.
- Xu, X., Arshad, M. A., & Mahmood, A. (2021). Talent Competitiveness Evaluation of the Chongqing Intelligent Industry Based on Using the Entropy TOPSIS Method. *Information 2021*, 12(288), 1-14.
- Yazdani, M., Zarate, P., Zavadskas, E., & Turskis, Z. (2019). A Combined Compromise Solution (CoCoSo) Method for Multi-Criteria Decision-Making Problems. *Management Decision*, 1-19.



- Zeshuang, L., & Yao, X. (2013). Guan-tian Economic Zone Talent Competitiveness Present Situation. *2013 Fourth International Conference on Digital Manufacturing & Automation*. Shangdong: CPS Publishing, 653-656.
- Zhu, L., & Kong, X. (2018). Research on Evaluation System of University's Talent Competitiveness: A Case Study of 211 Colleges and Universities in Jiangsu Province. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 237, 341-344.

IMPACT OF US SANCTIONS AND COVID-19 PANDEMIC ON IRANIAN  
ECONOMY

Abdulkadir Gümüş<sup>1</sup>

Received Date (Başvuru Tarihi): 30/03/2022

Hamid Nabilou<sup>2</sup>

Accepted Date (Kabul Tarihi): 27/04/2022

Muhsin Halis<sup>3</sup>

Published Date (Yayın Tarihi): 26/06/2022

ABSTRACT

Keywords

Sanction,  
Pandemic,  
Dynamic Economy,  
Business Relations,  
Globalization

*In international arena, governments opt for different means, either material or immaterial, to realize their national goals and interests. In addition, these means impact the competitive governments' critical interests indirectly and this causes them to change their behavior. In an era when use of force in international relations has declined or governments use the option more carefully, the ways of affecting other sensitive realms has changed an instance of which is sanction. The sanctions imposed on Iran due to its nuclear program have impacted Iran's relationship with other countries and its national interests. Due to these sanctions, Iran has lost its relationship with many countries especially European ones. In addition, economic consequences of the pandemic are clearly negative. Business relations which could cause disease spread are also negatively impacted by this situation. Meanwhile, the pandemic is undermining the last stage of a long period of rapid global integration. Although global economy will not be damaged like it was back in 1910s, future historians will unsurprisingly refer to the pandemic as one of the consequences of globalization which ultimately led to a new era of global business. This study adopted a descriptive-analytical design and to do so, SPSS Software (version. 19) was used and questionnaire forms were distributed in a statistical population which consisted of managers and experts of industrial sectors of Iran. This study aims to review the impact of US sanctions and COVID-19 pandemic on Iranian economy. The results suggested that US sanctions and COVID-19 have a significant impact on performance of management, production and development of small and medium industries.*

ABD YAPTIRIMLARININ VE COVID-19 PANDEMİSİNİN İRAN  
EKONOMİSİNE ETKİSİ

ÖZ

Anahtar Kelimeler

Yaptırım,  
Pandemi,  
Dinamik Ekonomi,  
İş İlişkileri,  
Küreselleşme

*Uluslararası arenada hükümetler, ulusal amaç ve çıkarlarını gerçekleştirmek için maddi veya manevi farklı yolları tercih etmektedirler. Ayrıca bu araçlar, rekabetçi hükümetlerin kritik çıkarlarını dolaylı olarak etkilemekte ve bu onların davranışlarını değiştirmelerine neden olmaktadır. Uluslararası ilişkilerde güç kullanımının azaldığı veya hükümetlerin seçeneği daha dikkatli kullandığı bir çağda, diğer hassas alanları etkileme yolları değişti, örneğin yaptırım. Nükleer programı nedeniyle İran'a uygulanan yaptırımlar, İran'ın diğer ülkelerle olan ilişkilerini ve ulusal çıkarlarını etkilemiştir. Bu yaptırımlar nedeniyle İran başta Avrupa ülkeleri olmak üzere birçok ülke ile ilişkisini kaybetmiştir. Ek olarak, pandeminin ekonomik sonuçları açıkça olumsuzdur. Hastalık yayılmasına neden olabilecek iş ilişkileri de bu durumdan olumsuz etkilenmektedir. Bu arada, pandemi, uzun bir hızlı küresel entegrasyon döneminin son aşamasını baltalıyor. Küresel ekonomi 1910'larda olduğu gibi zarar görmeyecek olsa da, geleceğin tarihçileri şaşırtıcı bir şekilde pandemiye, nihayetinde yeni bir küresel ticaret çağına yol açan küreselleşmenin sonuçlarından biri olarak değineceklerdir. Bu çalışma tanımlayıcı-analitik bir tasarım benimsemiştir ve bunu yapmak için SPSS Yazılımı (sürüm 19) kullanılmış ve anket formları İran'ın sanayi sektörlerinin yöneticilerinden ve uzmanlarından oluşan istatistiksel bir popülasyona dağıtılmıştır. Bu çalışma, ABD yaptırımlarının ve COVID-19 pandemisinin İran ekonomisi üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Sonuçlar, ABD yaptırımlarının ve COVID-19'un küçük ve orta ölçekli sanayilerin yönetim, üretim ve geliştirme performansı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu gösterdi.*

**Citation:** Gümüş, A., Nabilou, H. and Halis, M. (2022), Impact of US Sanctions and COVID-19 Pandemic on Iranian Economy. ARHUSS, (2022), 5(1): 24-39.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi Abdulkadir Gümüş Sosyal Bilimler, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, kadirgumus@yyu.edu.tr

<sup>2</sup> Hamid Nabilou PhD Student of Financial Management, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, h.nabcom@gmail.com

<sup>3</sup> Prof. Dr., Muhsin Halis Kocaeli University. Izmit muhsinhalis@gmail.com

## 1. INTRODUCTION

The current condition of international system makes development and survival of the countries located in each area dependent on their level of cooperation and coordination. On the other hand, level and quality of cooperation is directly correlated with geographic and geo-political characteristic as well as political, economic and cultural capacities of countries in each block. In the meantime, Iran and India as two powerful and influential Asian countries have many commonalities and historic-cultural relationships which encourage the two countries to improve their association even further (Irvani, 2016).

The use of economic, financial and technological means is an effective method of realization of foreign policy targets and national interests of governments. Within the current structure of international system, those countries adopt such methods which have hegemonic consistency. The available evidence suggests that the countries with hegemonic stability offer behavioral models of leading governments and they could contribute to maintenance of international cooperation significantly.

Within the current structure of international system, the United States of America could be referred to as a country with characteristics of hegemonic stability such as technological dominance and advance economy, a growing economy and strong political support through manifestation of military power. (Torabi & Vesali, 2019).

US unilateral economic sanctions' turning into multilateral UN sanctions caused significant problem for Iran from political, diplomatic and economic viewpoints. The results suggested that the financial system is impacted more than other sectors financially. Recent sanctions targeted Iranian financial system as they seek to diminish financial relations between Islamic Republic of Iran and foreign countries. Economic sanctions affect importation of raw materials and capital goods from quantitative and qualitative perspectives which is followed by quantitative decline of products, production decline and unemployment (Rezaii, 2018).

If a promising treatment for the pandemic is not found, recovery of global economy would seem doubtful. This situation might lead to a global economic crisis and take a number of countries off the map. Therefore, the pandemic might cause the global economy to experience not a temporary crisis but a permanent one and as a result, it

might initiate a structural change in global economy and the whole global system. Every country tries to save itself first so as to prevent from taking toughest preventive measures. They close air travels and keep the ground borders shut. In addition, they turned privately managed hospitals into governmental ones and continuation of this situation might lead to serious changes (Hadadi, 2017).

COVID-19 pandemic has shaken the two bases of current global system, namely global economy and security and it will worsen the situation. Continuous undermining of these two bases could directly affect the future of global system or even lead to development of a new system. Certain economies might not suffer from financial deficits due to their previous preventive measures but fluctuations in global economy deepen the big economic crisis in future. Since weak economies possess lower share of the global system, they have not a lot to lose and they will not suffer as much as current leaders of the global system.

Currently, some of the sanctions have been removed or lessened and hopefully all of these sanctions will be removed in future. It is necessary for Iran to revise its foreign business policies. This does not mean that Iran should reduce its relation with China but it means that in any situation such as imports, exports and investment the countries of the world have similar importance to Iran and the country which offers better terms and quality for lower cost will be a better trade partner and contractual party. The pandemic spread will even disrupt the global value chains because spread of the pandemic will disrupt global production and value creation chains and its consequences will affect businesses, consumers and global economy. Most CEOs are struggling to respond to immediate questions concerning the ways of retaining their employees, maintaining supply security, minimizing financial impacts and risks of damage to reputation of the company and dealing with market ambiguities which dampen the demand.

Therefore, considering the above discussion the authors conduct this survey so as to respond to the main question concerning the effect of US sanctions and COVID-19 pandemic on Iranian economy. As a result, the following objectives should be sought:

- 1- Review and determination of effects of sanctions and COVID-19 pandemic on management performance.
- 2- Review and determination of effects of sanctions and COVID-19 pandemic on marketing performance.

- 3- Review and determination of effects of sanctions and COVID-19 pandemic on production performance.
- 4- Review and determination of effects of sanctions and COVID-19 pandemic on development performance.

## **2. LITERATURE BACKGROUND**

### **2.1. Notion of International Sanction**

These sanctions are among major executive sanctions which have frequently been imposed in past few years by Security Council against many countries. The goal of international sanctions is preventing a country or group from achieving certain capabilities which could threaten international peace and security. In other words, international sanctions are intended to change the behavior of a state, limit war or create presumed or real barriers to the path a country is headed to, defame a country or cabinet of that country or a group at international scale as rebellious, aggressive or source of threat and risk. Finally, sanction might be an introduction to use of force by United Nations against a country (Asgarkhani, 2016).

### **2.2. Economic Sanction**

One of the methods of forcing countries into showing certain political behavior is economic sanction. The use of financial and economic tools has always been an effective method which global dominance system adopts to spread its influence in target countries. In this regard, the exploiting states use pressure leverages to make nations change their behavior the way they expect them to.

### **2.3. Effectiveness of Economic Sanction**

Here, we should point to two significant notions in literature of sanction. One notion suggests that economic efficiency of sanction signifies its success in economic terms and the other suggests that political efficiency of the sanction signifies success in creating desirable political reaction. One should take the difference between the two notions into account. Political efficiency requires the sanction to have economic efficiency but the effect does not necessarily guarantee political success. In regard to efficiency of sanctions, deterrence theory is adopted which means that the sanctioning party should make the sanctioned party to change behavior. From Thucydides, Machiavelli, Rousseau, Morgenthau to David Baldwin, sanction strategy has been used in different aspects. Some

believe that sanctions are not effective. They refer to mutual dependence theory so as to reason that due to complicated regulations of the international system, the sanctioned party could use different means in their world of dependence so as to save itself against the sanctions (Mearsheimer, 2019).

However, some suggest otherwise. If a country faces sanction for a long period of time, its economy will cripple in long terms. For instance, D'Amato referred to Iran's need for investment in oil industry. It was suggested that if Iran cannot get modern and advanced tools for drilling oil wells, competitive neighboring countries especially Arabic countries could use their advanced drilling tools mostly supplied by American oil companies to exploit joint underground resources (Huntington, 2000).

These two types of sanctions are different in terms of purpose, addressee and practice. Regarding the sanctions which seek behavioral change, the sanctions are imposed on the state and practice is direct and through official and non-complicated methods and mechanisms. In regard to sanction of second type, the goal is instability or overthrow, the addressee and practice are complicated and indirect. In this type of sanction, the public are mainly addressed. Here, the goal is putting pressure on the community so that they stay away from the government.

#### **2.4. Impact of Sanction on Iranian Economy**

The sanctions imposed on Iran have had numerous consequences some of which are mentioned below:

Sanctions, either unilateral or multilateral, have been imposed since Islamic revolution in Iran and they make up the core of US politics towards Iran. Barak Obama, the ex-president of United States, emphasized on entering the White House that he intends to follow a diplomatic policy so as to deal with Iran. However, in his first presidential term, he imposed toughest US sanctions ever on Iran (Hakim, & Rashidian, 2016).

The sanction strategy reduced economic and industrial growth of Iran, limited foreign investments, weakened Rial, multiplied inflation rate and dampened oil and gas export. Mahmood Bahmani, ex-head of Iranian central bank, described the sanctions as if they have nothing short of military war. Even, Mahmud Ahmadinejad the ex-president



once described the sanctions as a hilarious behavior but later confessed that the sanctions impacted Iranian economy (Momtaz, 2018).

As a result, if sanctions are intended to harm the Iranian community, the goal has already been realized. But, if sanctions are intended to convince Tehran into giving up on its nuclear ambitions, they have failed as nuclear activities of Islamic Republic of Iran have increased. This is what I had predicted before. Taking thoughts, culture and religious beliefs of Iranians, they are opposed to surrendering and that is why they have developed their nuclear programs.

As suggested in an IAEA report, before sanctions were imposed on the country Iran had an enrichment facility, a pilot center with 164 centrifuges which purified uranium up to 3.5 percent, a generation of centrifuges and at most 100kg of enriched uranium reserve. However, Iran now has two enrichment facilities with 12 thousand centrifuges and it can enrich uranium up to 20 percent. Meanwhile, Iran is using a new generation of centrifuges which provide Iran with 8 tons of enriched uranium (Momtaz, 2018).

Nuclear development of Iran during the time when sanctions were being imposed left no doubt that use of force by west has made Iran seek self-sufficiency in nuclear technologies. A similar phenomenon occurred during Iran-Iraq war. Before the conflict, Iran could not make even a bullet and it was completely dependent on western arms. However, during and after war and despite of increase of sanctions Iran developed a major defense industry and became an independent arm manufacturer. Iran is currently making long-range missiles and it has even launched a satellite to the space.

This is while Iranians have been less hostile than other nations of the region to United States. US officials know that sanctions impact normal people and as a result, there is a risk that Iranian people grow a long-standing hatred toward US. A Gallop poll suggests that Iranian people have felt the consequence of sanctions and they blame US rather than their leaders for it (Institute International Pour, 2018).

Now, it is evident that US has failed to use the sanctions to coerce Tehran into cooperation. The sanction policy of the west has led to further radicalization of Iran. Reza Naqdi, the head of Basij Forces, was against the suggestion that Iran should ask for sanctions lift in next round of nuclear negotiations. He believes that the sanctions release the hidden potential of Iran and oil sanction could eliminate dependence of Iran on oil sale (Pesaran and Shin, 2017).

In addition, the sanctions caused Iran to conclude that US is not serious in its policy of dealing with Tehran and in contrast, it follows its traditional policy of regime change. In a speech, the Supreme Leader emphasized that whenever we get close to a solution Americans create a new problem for us so as to prevent from achieving a solution. He also noted, "In my opinion, their goal is keeping this subject unresolvable so as to find an excuse for putting more pressure on Iran.

The term "epidemic" refers to excessive spread of a disease or an effect in a population. Epidemic is quick spread of an infectious disease to a larger number of people in a certain community within a short period of time (usually two weeks or less). For instance, meningococcal infections are characterized by infectious rate of more than 25 cases per 100.000 in two consequent weeks of an epidemic spread. Epidemic refers to any communicable disease (CD) or non-communicable disease (NCD) or anything which threatens the lives of humans and animals if its infectious rate is more than expected. For instance, since smallpox has generally disappeared worldwide, a smallpox epidemic will be announced if a smallpox case is found (Shenna, 2018).

## **2.5. Impacts of COVID-19 on Iranian Economy**

Now that coronavirus has arrived in Iran and is spreading now, the bigger concern of national economy is consequences of the epidemic in Iran. As first cases of the disease were found, the first wave crippled domestic and foreign tourism sectors. Cancellation of travels especially before Newroz and New Year holiday caused Iranian tourist sector and its dependent service sectors including passenger transportation, hotels and restaurants, entertainment and tourism sectors among others to lose their best time of business and they get hurt severely (Institute International Pour, 2018). In addition, a range of businesses like theatre, cinema, sport clubs, make-up saloons, shopping centers and malls were affected by this condition. From international perspective, some neighboring countries have ceased traffic of passengers between Iran and their country. Undoubtedly, as the epidemic situation got worse and COVID-19 spread all over Iran, the borders of more neighboring countries were shut and Iranian passengers were prohibited from traveling to/from Iran. Apart from impacts of these measures on tourism sector and cross-border trade, a large risk could be importing countries' decision to prevent Iranian fresh products and food items (i.e. processed animal meat products, fruits and vegetables)



from entering their customs which will hurt Iran national production and exportation even further (Hakim & Rashidian, 2016).

An essential measure to prevent from COVID-19 infection is prevention from gatherings. As a result, the businesses which are somehow related to gatherings such as Cinema, theatre, restaurants, sports clubs and hair saloons are faced with lower number of customers and reduced income. Therefore, public businesses are generally faced with significant reduction of demand which will seriously impact the value-added of service sector in short term (Shebonti Ray & Alam Rizvi, 2015).

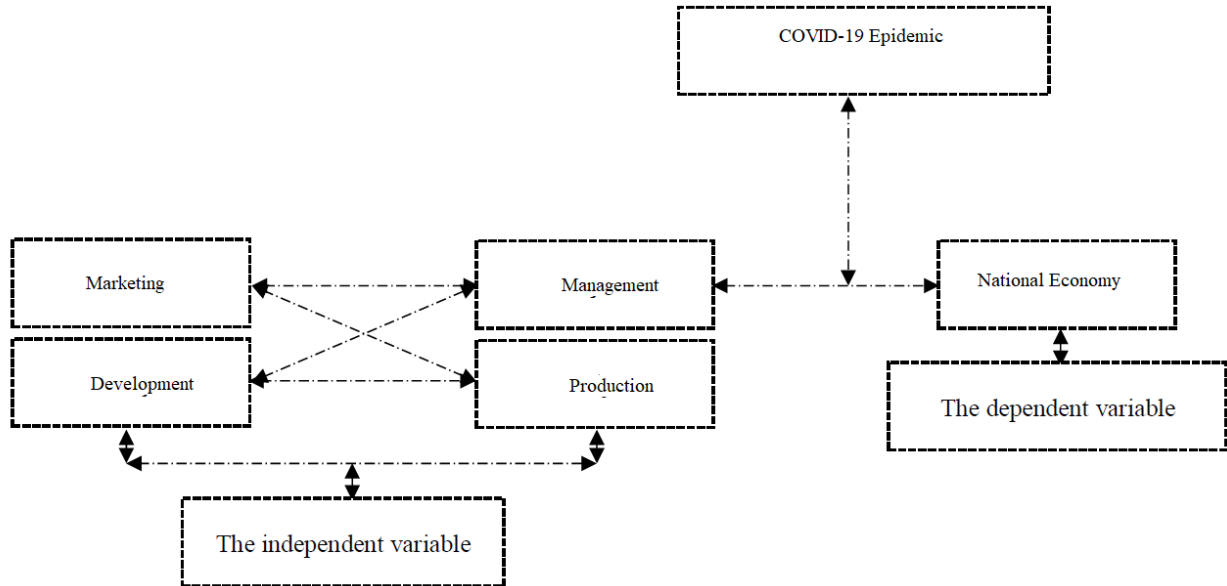
In first stages of COVID-19 spread, price tag of basic goods soared because on one hand the consumers started buying this group of goods excessively since they feared of facing quarantine. On the other hand, observation of health codes and preventing the virus from spreading lead to slower transportation network (Hakim & Rashidian, 2016). Therefore, although increased demand and lower supply will increase the price of such goods in short term, the prices are expected to fall in the long run. On the other hand, demand for other products will reduce because people prefer to stop inessential trips so as to prevent from infection with the virus. This situation results in lower sale and significant loss of retailers. The significance of this problem doubles near the new year as consumers are less declined to buy during Newruz (Shebonti Ray & Alam Rizvi, 2015).

On the other hand, domestic economy was hurt by coronavirus spread. This was especially observed in airlines, hotels and restaurants. In closing days to Newruz, increase of sales and travels could help certain sectors of the economy. Although coronavirus disrupts Iranian economy significantly, the economy is hurt more by public distrust and loss of social capital. Loss of public trust, lowering social capital, concern about future and lack of inclination toward long-term investment damage Iran economy seriously.

### 3. METHODOLOGY

This study adopts an analytical methodology and it attempts to find some association between different concepts so as to compare them, conclude and come to an argument. Data collection was done through library review and except for cases which were essential to direct the subject, statistics and numbers were not included. In terms of methodology and purpose, this is an applied survey. In an applied study, research results

are used in future decisions, policy making and planning. In order to collect the required data, field study and author’s self-developed questionnaires were distributed. The statistical population of this study consists of managers and experts of small and medium enterprises (n=127). In order to determine the sample size, Morgan table was used.



### 3.1. Data Analysis

US sanctions and COVID-19 pandemic exert significant effect on management performance of small and medium industries.

H0- US sanctions and COVID-19 pandemic do not exert significant effect on management performance of small and medium industries.

H1- US sanctions and COVID-19 pandemic exert significant effect on management performance of small and medium industries.

**Table 1:** Results of Regression Test of Correlation of Sanction and COVID-19 with Management

Dependent Variable	Fixed Value	Correlation Coefficient	t-statistic Significance	Coefficient of Determination	Value of F-statistic	F-statistic Significance	Durbin-Watson Statistic
Management	2.945	0.759	0.000	0.615	597.078	0.000	2.845

Source: Research Findings.

As shown in above table, review of independence of errors and linear association through Durbin-Watson statistic (ranging from 1.5 to 2.5) suggests that the hypothesis of

lack of correlation between errors is not denied and regression could be used to test the hypothesis. In addition, significance level of t-statistic test showed the value 0.0000 for variance analysis. Therefore, the variable of management could explain the variance of the variables “sanction” and “COVID-19 pandemic” to a large extent. Therefore, based on above results, the hypothesis concerning the impact of US sanctions and COVID-19 pandemic on management performance of small and medium industries is supported.

***Test of Second Hypothesis***

US sanctions and COVID-19 pandemic exert significant effect on marketing performance of small and medium industries.

H0- US sanctions and COVID-19 pandemic do not exert significant effect on marketing performance of small and medium industries.

H1- US sanctions and COVID-19 pandemic exert significant effect on marketing performance of small and medium industries.

**Table 2:** Results of Regression Test of Correlation of Sanction and COVID-19 with Marketing Performance.

Dependent Variable	Fixed Value	Correlation Coefficient	t-statistic Significance	Coefficient of Determination	Value of F-statistic	F-statistic Significance	Durbin-Watson Statistic
Management	1.238	0.864	0.000	0.752	865.541	0.000	2.756

Source: Research Findings.

As shown in above table, review of independence of errors and linear association through Durbin-Watson statistic (ranging from 1.5 to 2.5) suggests that the hypothesis of lack of correlation between errors is not denied and regression could be used to test the hypothesis. In addition, significance level of t-statistic test showed the value 0.0000 for variance analysis. Therefore, the variable of marketing could explain the variance of the variables “sanction” and “COVID-19 pandemic” to a large extent. Therefore, based on above results, the hypothesis concerning the impact of US sanctions and COVID-19 pandemic on marketing performance of small and medium industries is supported.

***Test of Third Hypothesis***

US sanctions and COVID-19 pandemic exert significant effect on production performance of small and medium industries.

H0- US sanctions and COVID-19 pandemic do not exert significant effect on production performance of small and medium industries.

H1- US sanctions and COVID-19 pandemic exert significant effect on production performance of small and medium industries.

**Table 3:** Results of Regression Test of Correlation of Sanction and COVID-19 with Marketing Performance.

Dependent Variable	Fixed Value	Correlation Coefficient	t-statistic Significance	Coefficient of Determination	Value of F-statistic	F-statistic Significance	Durbin-Watson Statistic
Management	1.569	0.985	0.000	0.741	854.635	0.000	2.562

Source: Research Findings.

As shown in above table, review of independence of errors and linear association through Durbin-Watson statistic (ranging from 1.5 to 2.5) suggests that the hypothesis of lack of correlation between errors is not denied and regression could be used to test the hypothesis. In addition, significance level of t-statistic test showed the value 0.0000 for variance analysis. Therefore, the variable of production could explain the variance of the variables “sanction” and “COVID-19 pandemic” to a large extent. Therefore, based on above results, the hypothesis concerning the impact of US sanctions and COVID-19 pandemic on production performance of small and medium industries is supported.

***Test of Fourth Hypothesis***

US sanctions and COVID-19 pandemic exert significant effect on performance of small and medium industries.

H0- US sanctions and COVID-19 pandemic do not exert significant effect on performance of small and medium industries.

H1- US sanctions and COVID-19 pandemic exert significant effect on performance of small and medium industries.

**Table 3:** Results of Regression Test of Correlation of Sanction and COVID-19 with Performance.

Dependent Variable	Fixed Value	Correlation Coefficient	t-statistic Significance	Coefficient of Determination	Value of F-statistic	F-statistic Significance	Durbin-Watson Statistic
Management	1.569	0.985	0.000	0.741	854.635	0.000	2.562

Source: Research Findings.

As shown in above table, review of independence of errors and linear association through Durbin-Watson statistic (ranging from 1.5 to 2.5) suggests that the hypothesis of lack of correlation between errors is not denied and regression could be used to test the hypothesis. In addition, significance level of t-statistic test showed the value 0.0000 for variance analysis. Therefore, the variable of production could explain the variance of the variables "sanction" and "COVID-19 pandemic" to a large extent. Therefore, based on above results, the hypothesis concerning the impact of US sanctions and COVID-19 pandemic on performance of small and medium industries is supported.

#### 4. DISCUSSION AND CONCLUSION

As US sanctions on Iran increased, most of previous partners of Iran started ceasing business with the country. Some of them left Iran apparently but they still trade with Iran behind the scene. Some others who had no problem in trading with Iran previously raised the price of business under the new conditions. Certain countries such as UAE, India and China who did business with Iran in the past added to expenses of doing business with Iran as much as possible and they used different ways to exploit the weaknesses of the country. These sanctions disrupted the economic condition of the country but it brought hefty profits to those countries which still kept their economic and business ties with Iran.

Considering different aspects and economic impacts of COVID-19 spread on Iranian economy, it is expected that the government seeks more stringent systems to prevent the pandemic from further spread into the country. In addition, socio-economic clarification, public culture improvement, timely information, prioritization of incentive policies in tax sector, deferment of bank loans for vulnerable businesses, creating a financial release options for economic plays through cancellation or postponing the payment of governmental fees (especially for private sector), incentive policies for foreign trade such as import permit without transfer of foreign currency to import basic goods, sanitary items and medical equipment, development of e-business facilities, health agreements and protocols, arranging for biological safety to enable safe export of Iranian products to business partners, promotion of social capital, prioritization of repayment of private sector debt in 2020 budget, stabilization of supply chain, developing an emergency plan to improve business plan and promote capital inflow, focus on domestic production to satisfy the requirements of health and treatment sector and developing

executive protocols to deal with the disease could protect Iranian economy and community from further disaster.

The main premise of this unfair profit taking was sale of low-quality Chinese products of some countries like China to Iran. Easy and cheap purchases from Iran and financial meddling under the excuse of facilitation of economic relations were among other ways which certain countries like Russia, India and China profited off Iran. For instance, when European Union passed oil sanctions, Chinese shipping companies which were engaged in transportation of petrochemical products reacted quickly and they announced that they are ready to help Iran with that. Using the opportunity, they tried to rip immediate benefits for themselves. At the time, Reuters reported that the Chinese companies "Nanjing" and "Sinochem" declared their satisfaction with passing of such sanctions as they started to do business with Iran.

In the plan for reduction of sanctions on Iran, it was predicted that few billion dollars of the blocked funds would be released but this funds were supposed to be released in installments so that political and diplomatic risks of lift of sanctions are addressed. However, the future trend suggest that economic-political ties between Iran and the west will increase competitive for entering Iranian market and foreign business partners of Iran will change consequently.

As a result, recent attempts of Iran to lift the sanctions has caused worries among some countries since trade, banking and oil sanctions of Iran led to reduced engagement of Iran in different markets and this provided the traditional competitors of Iran with unique opportunities. In a secret alliance, China and Russia have come to a strategic agreement to benefit the situation and take the continuation of sanctions as contributive to their interests. Considering their profitable deals, these countries try to bar any immediate and easy agreement between Iran and western country. Iranian Ministry of Foreign Affairs should diversify national relationship with east and west so as to stop mere focus of national trade on the east. In this way, business, economic and industrial interests of Iran will take a natural trend and rights of Iranian people (i.e. consumers and producers) will be protected.

Consequently, dependence of Iran on oil income and imports from other countries especially capital and intermediate goods is a significant factor affecting the impact of sanction. If impact of sanctions on Iran national economy is supposed to decline, we

should reduce and cease economic dependence on oil and imports. These two basic policies will reduce the impact of certain disruptive forces such as sanctions on our national economy.

The second wave of pandemic increase the probability that Iranian economy undergoes another shock since global supply chains on which production in Iran is dependent will be disrupted again.

A more serious fact is that Iranian economy might be impacted by consequences of a new crisis in financial markets which could have a bigger scale than previous economic crises and this may trigger a debt crisis in the region. Emerging market-based economies which previous dealt with an economic storm brought by sudden drop of international prices of goods, reversal of capital flow and lower foreign demand will take another blow. This could lead to a serious wave of deferred repayment of debts in the markets which shakes the Iranian financial systems to the core.

Test of first hypothesis through variance analysis suggested that the variable of management could explain the variance of the correlation between the variable of sanction and COVID-19 pandemic. Considering the results of above test of impact of US sanctions and COVID-19 pandemic on management performance of small and medium industries, it is recommended that managers adopt proper crisis management methods to enable efficient and effective management under current condition.

Test of second hypothesis through variance analysis suggested that the variable of marketing could explain the variance of the correlation between the variable of sanction and COVID-19 pandemic. Considering the results of above test of impact of US sanctions and COVID-19 pandemic on marketing performance of small and medium industries, it is recommended that useful policies such as marketing practices based on requirements of target markets are used to improve business and economic relations with other countries.

Test of third hypothesis through variance analysis suggested that the variable of production could explain the variance of the correlation between the variable of sanction and COVID-19 pandemic. Considering the results of above test of impact of US sanctions and COVID-19 pandemic on production performance of small and medium industries, it is recommended that domestic investments are incentivized so as to improve production capacity of national industries.



Test of fourth hypothesis through variance analysis suggested that the variable of performance could explain the variance of the correlation between the variable of sanction and COVID-19 pandemic. Considering the results of above test of impact of US sanctions and COVID-19 pandemic on performance of small and medium industries, it is recommended that proper policies are implemented to create proper association and collaboration between higher education centers and domestic industries.

## REFERENCES

- Asgarkhani. A. M. (2016). International sanctions regime. Collection of Speeches in Symposium of US Sanctions against Iran, *Political and International Research Center*, Tehran.
- Dadwal, S. R., & Rizvi, M. A. (2010). *US Sanctions on Iran and their Impact on India*.
- Gheorgh R. Eliza (2017). The Boomerang Effect: The Effectiveness of Sanctions Against Iran, *Romania Energy Center Special Report*.
- Hadadi. M. (2017). International sanctions, national policy tool with international executive guarantee. *Legal Thoughts Journal*, No.3.
- Hakim, Sam R. & Rashidian, Manochehr (2016) Properties, Linkages, and the Impact of Sanctions on the *Tehran Stock Exchange* June
- Huntington, S. P. (2000). The clash of civilizations? In *Culture and politics* (pp. 99-118). Palgrave Macmillan, New York.
- Institute International Pour (2018). *Impact of sanctions on Iranian people healthcare*, September Version 1.1
- Irvani. A. Saiid. (2016). Sanctions and international punishments. *Department of Foreign Policy Studies*, Strategic Research Center.
- Mafi. H. (2016). "An analysis of US economic sanctions against Iran from perspective of international law", *Law and Political Science Research Journal*, no.1.
- Mearsheimer, John (2009). Reckless States and Realism, *International Relations*, Vol. 23, No. 2, pp. 241-256, June
- Momtaz, J. (2018). Comparison of economic sanctions of UN Security Council with human rights and humanitarian international laws, *Quarterly of Law, Journal of Political Science and Law*, University of Tehran, no. 4.
- Momtaz, J. (2018). Economic sanction and international public law. *Journal of Law and Political Science Department*, University of Tehran, no.22.
- Pesaran, M. H., & Shin, Y. (1996). Cointegration and speed of convergence to equilibrium. *Journal of econometrics*, 71(1-2), 117-143
- Rezaei. A. (2018). China and soft balance against US hegemony in international system. *Journal of Development Strategy*, no.4.
- Shenna, J. C. (2010). **The Case Against the Case Against Iran: Regionalism as the West's Last Frontier**. *Middle East Journal*, 64(3), 341-363. <http://www.jstor.org/stable/40783104>
- Torabi. M & Vesali. S. (2019). Impacts and consequences of banking sanctions on economy. *World of Economics Newspaper*, No.1960.

EŞİTSİZLİĞİ YENİDEN ÜRETEEN GÖSTERİ:  
THE PLATFORM VE SQUID GAME

Gözde GEÇİMLİ<sup>1</sup>

Received Date (Başvuru Tarihi): 17/02/2022

Accepted Date (Kabul Tarihi): 08/06/2022

Published Date (Yayın Tarihi): 26/06/2022

ÖZ

**Anahtar Kelimeler**

Eşitsizlik,  
Küreselleşme,  
Film Sosyolojisi,  
Yeniden Üretim,  
Gösteri Toplum

Sosyal bir gerçeklik olarak eşitsizlik, film ve dizi sektöründe sıklıkla işlenen temalardan birisidir. Bu temadan hareket eden sinema yapıtları tıpkı diğer toplumsal sorunlarda olduğu gibi eşitsizliği de kurgusal bir düzlemde ve eleştirel bakış açısıyla daha çarpıcı bir şekilde anlatmayı hedeflemektedir. Modern sinemanın 1960'larla birlikte ön plana çıkan toplumsal sorunları ve onları üreten sosyal, ekonomik ve siyasal nedenleri eleştiren yapısı, güncel yapıtlarda da kendisini gösterir. Ancak sinema, gösteri kültürü aracılığıyla eleştiri nesnesini yeniden üreten modern paradoksun içinde kalmaya devam etmektedir. Filmlerin gelişen teknoloji ve küreselleşmeyle birlikte günümüzde çok daha kitlesel bir erişim imkânına ulaşması, toplumsal sorunları konu alırken sinemanın bu sorunları yeniden üreten paradoksal mekanizmasının işlerliğini azaltmamıştır. Bu çalışmada, ilgili argümandan hareketle bir toplumsal sorun olarak eşitsizliği konu edinen ve bunu Netflix gibi yeni medya araçlarının anlık erişim hızıyla geniş kitlelere ulaştıran iki popüler yapıtın söz konusu paradoksu tekrarladığı iddia edilmektedir. Bu bağlamda çalışmada *The Platform* (Galder Gaztelu-Urrutia, 2019) filmi ve *Squid Game* (Hwang Dong-hyuk, 2021) dizisinin ilk sezonu ilgili metodoloji çerçevesinde ters üçgen yöntemi izlenerek eleştirel bir perspektiften incelenmiştir.

**A SPECTACLE THAT REPRODUCES INEQUALITY: THE PLATFORM AND SQUID GAME**

**ABSTRACT**

**Keywords**

Inequality,  
Globalization,  
Film Sociology,  
Reproduction,  
Society of Spectacle

As a social reality, inequality is one of the themes that is frequently handled in the film and TV series industry. Movies based on this theme aim to explain inequality in a more striking way with a fictional and critical point of view, just like other social problems. The structure of modern cinema, which criticizes the social problems that came to the fore with the 1960s and the social, economic and political reasons that produced them, also shows itself in contemporary works. However, cinema continues to remain in the modern paradox that reproduces the object of criticism through the culture of spectacle. The fact that movies have reached a much more massive reach with the advancing technology and globalization has not reduced the functionality of the paradoxical mechanism of cinema, which reproduces these problems while dealing with social problems. In this study, it is claimed that two popular works that deal with inequality as a social problem and reach large masses with instant access speed of new media tools such as Netflix repeat the mentioned paradox. In this context, the first season of *The Platform* (Galder Gaztelu-Urrutia, 2019) and *Squid Game* (Hwang Dong-hyuk, 2021) were examined from a critical perspective by following the inverted triangle method within the framework of the mentioned methodology.

**Citation:** Geçimli, G. (2022), Eşitsizliği Yeniden Üreten Gösteri: The Platform ve Squid Game, ARHUSS, (2022), 5(1): 40-72.

<sup>1</sup> Arş. Gör., Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi, İTBF, Sosyoloji, [gozde.gecimli@gmail.com](mailto:gozde.gecimli@gmail.com) ve [ggecimli@bandirma.edu.tr](mailto:ggecimli@bandirma.edu.tr),  
ORCID: 0000-0003-2555-028X

## 1. GİRİŞ

Eşitsizlik, toplumsalın neredeyse her halinde ve insan ilişkilerinin vücut bulduğu her zeminde iktidar ilişkisi mekanizmasını hem güdüleyen hem de bu mekanizmanın bir çıktısı olan sosyal olgulardan birisidir. Aynı zamanda eşitsizlik hem mecburi bir ilişki biçimi hem de toplumsal yapıda modern ya da öncesine ait neredeyse tüm kurumsal işleyişte var olmuş bir gerçekliktir. Bu gerçeklik, toplumsal yapının mahiyetinde, kurumsal düzeninde, işleyişinde ve değişim süreçlerinde merkezi bir rol oynar. Benzer şekilde modern sinemanın 1960'lardan sonra toplumsal sorunların eleştirisine yoğunlaşmasıyla birlikte, toplumsal eşitsizlik ve sistem eleştirileri gösteri kültüründe kendisine önemli bir yer bulmuştur (Orr, 1997; Ryan ve Kellner, 2010). Ancak modernitenin kendi sorunları karşısında kendisini yeniden üreten paradoksal işleyişi, modern sinemada bu kez gösterinin ve ekranların aracı olduğu bir düzlemde işlemeye devam etmiştir. Bakıldığında elbette aradan yarım yüzyıldan uzun bir zaman geçmiş ve üretim biçimleri gelişen teknolojilerle birlikte fazlasıyla değişmiştir. Fakat teknolojik yapının değişmesi, toplumsal sorunları eleştirme ve eleştirirken de yeniden üretme sorununu ortadan kaldırmamıştır.

Yapıtların görüntü kalitelerinin artması, senaryoların gelişen yeni tekniklerle birlikte yaratıcılığa katkısı, tahayyül edilen kurguların görsel olarak çok daha rahat üretilebilir olması gibi teknik imkânlar, çağın bilgisinin bir getirisidir. Bu gelişmeler gösteri kültüründe sunulanın gerçekliğini ve çarpıcılığını artırmaktadır. Dolayısıyla bu gelişim, toplumsal bir meselenin gözler önünde sergilenmesinin yarattığı sembolik gücün yoğunlaşmasında son derece etkilidir. Başka bir ifadeyle teknolojik olarak 21. yüzyılın eriştiği görsel üretim ve kitleselleşen erişim kapasitesindeki artış, sinemanın eleştirel söylemini artık çok daha büyük kitlelere etkileyici görsel sunumlarla taşımaktadır. Bu etki erişilen kitlenin genişlemesiyle mevcut toplumsal sorunlar ve sistem eleştirilerinin çarpıcılığını artırması açısından olumlu bir gelişme olsa da görsel ve söylem düzeyinde eleştirilen nesnenin yeniden üretimine de neden olması açısından olumsuzdur. Çünkü bu üretim söz konusu eşitsizliğin daha trajik bir biçimde tüketilmesine neden olmaktadır. Ve bu tüketim de film sektörünü, kurgusal bir temsil unsuru olarak kitlelerin yumuşak karnı olan eşitsizliğe temas eden dev bir mali kazanç alanına ve gösteri endüstrisine dönüştürür. Nihayetinde bu süreç eşitsizliğin, yoksulluğun ve sınıflar arası geçişsizliğin trajedisinden yeni bir kültür endüstrisinin de doğmasına neden olur. Çünkü filmler, toplumsal yaşamın biçim, figür ve temsillerini sinema anlatısı biçiminde kendi kurgusuyla

şifreleyerek yeniden aktarması nedeniyle toplumsal gerçekliği inşa eden kültürel temsiller sisteminde yer alan önemli üretim mekanizmalarıdır (Ryan ve Kellner, 2010: 35).

Bu çerçevede son yıllarda sinema ve televizyon yapıtlarında eşitsizliği merkezi bir tema olarak kullanan film ve diziler karşımıza çıkmaktadır. Çalışmada örnek gösteri unsurları olarak ele alınan *The Platform* ve *Squid Game* yapıtları, toplumsal bir sorun olarak eşitsizliğin eleştirisini merkeze alıyor olmaları ve aynı zamanda Netflix'te ulaşılmış oldukları yüksek izleyici oranları doğrultusunda seçilmiştir. Yapıtların konuları ve popüler filmler ve diziler arasında konumlandırılmaları, onları bu çalışmanın temel iddiası olan söz konusu modernitenin yeniden üretim paradoksunu test edebilmek üzere elverişli kılmaktadır.

Örneğin *The Platform* filminde işlenmekte olan ana tema, toplumsal alanda gıdanın erişimi ve eşitsiz bölüşümü problemidir. Bu filmde, bütün insanlara yetebilecek miktardaki yiyeceğin, kişisel kaygılar ve bencil çıkarlar etrafında sosyal dayanışmadan yoksun bir şekilde tüketilme eyleminin nihayetinde ne tür adaletsiz sonuçlara neden olduğu, dikey ve metaforik bir yapı üzerinden ifade edilmeye çalışılmıştır. Sosyal olarak bencil mi yoksa özgecil mi davranılacağını test etmek üzere tasarlanan bu yapıda yaşananlar, toplumsal eşitsizlik karşısında dayanışmanın kendiliğinden mi yoksa zoraki bir şekilde mi gerçekleştirileceğini sorgulatan bir olay örgüsüne sahiptir. *Squid Game* dizisinde ise eşitsizlik, toplumsal alanda tüketebilmenin başlıca gerekliliği olan paraya erişim ve onun bölüşümü sorunu üzerinden işlenmiştir. Bu eşitsiz bölüşüm sorunu, büyük bir para ödülü için oynanan ölümcül çocuk oyunları ve bu oyunlarda yer alan oyuncuların sosyal çatışmaları üzerinden ele alınmıştır. Nihayetinde her iki yapıt da eşitsizlik eleştirisini bölüşüm sorunu ortaklığında birleşirken bu sorunun farklı boyutları olarak para ve gıdanın bölüşümünü işlemekte ve eleştirmektedir.

Bu metinde tüm bu argümanlar ve örnek yapıtlar, film eleştirisi bağlamında uygulanan yöntemlerden birisi olan ters üçgen mantığıyla işlenmiştir (Kabadayı, 2014: 38). Bu minvalde üçgenin tabanı olarak öncelikle toplumsal sorunların sinemada ele alınmasının modernitenin kendi iç paradoksunu sürdüren boyutta işlediğini açıklayan kuramsal bir çerçeve oluşturulmuştur. Ardından söz konusu teorik çerçevenin yeni medya araçlarıyla birlikte küreselleşmesine ve sinema söyleminin ürettiği bilginin erişimindeki değişime değinilmiştir. Daha sonra ilgili teorik çerçeve toplumsal sorunlardan birisi olarak eşitsizlik bağlamında sınırlandırılmıştır. Ters üçgenin giderek

daralan uç noktasına yaklaşırken ilgili kuram sınırlarında çalışmadaki yapıtların incelenmesine geçilmiştir. Fakat daha evvelinde kuramsal açıklamalarda da örnek yapıtların içeriklerinden yer yer bahsedilerek ara bağlantılar kurulmuştur. Dolayısıyla yapıtlara dair değerlendirmeler hem kendi başlıkları altında hem de kuramsal anlatının içerisinde yer almaktadır.

## 2. MODERN TOPLUMUN PARADOKSU: EŞİTSİZLİK VE GÖSTERİSİ

“Bugün, bütün sinema moderndir” (Orr, 1997: 25). Çünkü neo-modern olarak adlandırılan güncel sinema özellikle 1960 ve 1980 yılları arasında sesli sinemanın Batılı toplumlardaki modernitenin eleştirisini merkeze aldığı Nietzsche’ci geri dönüşlerinin bir devamıdır (Orr, 1997: 12). Aynı zamanda sinema, soyut düşünceyi gerçeğin elverdiği kadar somut temsiliyle ve onun yardımıyla anlatmak zorunda kalarak hem kendine özgü bir güç hem de buna bağlı olarak tehlikeli bir yön kazanan paradoksal bir anlatım biçimidir (Bazin, 1966: 26). Dolayısıyla modernitenin neden olduğu endüstriyel üretim kaygıları ve bölüşüm sorunlarını eleştiren geleneğin etkisi ve sinemanın kendi üretim paradoksu bir araya gelerek, toplumsal sorunların sinemada önemli bir tema haline gelmesinde etkili olmuştur. Aynı zamanda yine bu eleştiri geleneği, modern toplumun önemli sorunlarından birisi olarak eşitsizlik eleştirisinin güncel sinemada da anlamlı bir alan kazanmasını sağlamıştır.

Orr’a göre sinema yapıtlarının tarihi, çizgi ile döngü, doğrusallık ile geri dönüş ve Kracauer’in estetiği ile Adorno’nun estetiği arasındaki gerilim ve çatışmadan oluşmaktadır (Orr, 1997: 13-14). Özellikle döngüsel devinimle hareket eden yapıtlarda modern kapitalist dünya bütün çıplaklığıyla sunulur ve sistemin sorunlu doğası ortaya çıkarılır (Orr, 1997: 13). Öte yandan bu döngüsel devinim, teknolojik unsurların gelişmesiyle yeni bir sinemanın doğmasına neden olmaktan çok, modernite eleştirisinin içerisinde kendisini geriye dönüşlerle tekrarlamasına ve modern paradoksun ikiliklerinde sıkışıp kalmasına neden olmuştur. Öyle ki sinema yalnızca sıkışıp kalmamış, bu ikilikleri çoğaltmaya devam etmiştir (Orr, 1997). Tüm bunların yanı sıra bir sinema sektörü olarak Hollywood, sesli filmin ortaya çıkışı ve savaş sonrası Amerika’nın ekonomik ve politik gücünün yayılmasıyla küresel çapta bir erişim ağına ve üstünlüğe ulaşmıştır (Wollen, 2004: 139; Bazin, 2011: 39). Ve bu durum dünya çapında gelişecek olan bir eğlence endüstrisini harekete geçirmiştir (Armes, 2011: 10-11).



Michael Ryan ve Douglas Kellner, benzer bir bakış açısıyla, 1970'lerden sonra yükselen özellikle adalet ve suç odaklı temaların ön plana çıktığı filmleri "toplumsal sorun filmleri" olarak tanımlamışlardır (2010). Ryan ve Kellner'in tasnif ettiği üzere liberal toplumu eleştiren bu dönem yapıtlar, iyiler ve kokuşmuş toplumlar arasındaki çatışmayı göstermeye odaklanmıştır. Ve bu yapıtlar kendi arasında, kokuşmuş toplumun düzeltilemez olduğunu düşünen kurgular ve iyilerin bir şekilde bu kokuşmuş ortamda galip geleceği inancını koruyan kurgular olarak ayrılmıştır. Buradaki söz konusu ayırım, çalışmada incelenen iki yapıtla örtüşmektedir. Bakıldığında *The Platform*'da eşitsizlik, bencil arzuların esiri olan kokuşmuş bir yapılanmanın içerisinde, iyilere karşı güçlü bir düşman olarak sunulmuştur. Benzer şekilde *Squid Game*'de sermaye sahibi güçlerin seyir zevkine dönüşen oyuncuların kendi aralarındaki ölümcül para mücadelesi, sonunda bir şekilde iyi niyetin galip geldiği bir kurguyla inşa edilmiştir. Nitekim 1970'li yılların toplumsal sorunlarına odaklanan filmlerindeki temalara bakıldığında, benzer kaygıların, benzer örüntüler ve temalarla sunulduğu görülmektedir (Ryan ve Kellner, 2010: 156).<sup>2</sup>

Modernitenin neden olduğu toplumsal sorunlara odaklanan sinema, yine modernitenin 20. yüzyılın başlarına ait kaygılarını ilerleyen yıllara taşımıştır. Çünkü sinema her dönemde, gerçek olmayan ama gerçeğe el ele giden sanal bir gelecek toplum imajı inşa etmektedir (Diken ve Laustsen, 2010: 22). Öte yandan medyanın gücün üzerindeki destekleyici, yıkıcı ve durağanlaştırıcı etkisi kültürel olana yine kültürel olanı biçimlendirerek katılmaktadır (Maigret, 2014: 42). Böylece endüstrinin mekanikliği, tekdüze ve zincirleme kültürler ve düşünceler üreten medyanın daha çok para kazanma odaklı çıkarıcılık imgesini ve aynı zamanda bunu tüketen koşullandırılmış hayalet tüketicilerin imgesini meydana getirerek endişenin dozunu artırmıştır (Maigret, 2014: 33). Bu modern ve postmodern dönemin insanın aklını ve iradesini kendi ellerine bırakmasının bir göstergesidir. Nitekim "[...] modernleşme girişimleri bürokratik merkezi bir devlet oluşturma girişimi ile dinlere, etnisitelere ve daha önemlisi mesleklere dayalı

<sup>2</sup> İlgili dönemdeki belli yapıtlara dair detaylı bir değerlendirme için bkz. "Altmışlı yıllarda liberallerin tarafsızlaştırmayı başardığı büyük bir çoğunluğun ölüm cezasını savunur hale gelmiş olması, muhafazakârlığın suça ilişkin tezinin liberallerinkine galip geldiğinin işaretidir. Kanun dışı düzen koruyuculuğunu açıktan açığa eleştiren tek liberal film -*The Star Chamber* (1983)- başarısız olurken, seksenli yılların başlarındaki *Ölüm Emri II*, *Yok Edici (The Exterminator)* I ve II ve *Sudden Impact* gibi kanun dışı müdahale filmleri izleyiciden daha olumlu tepkiler almaktaydı. Ancak bu gelişme, liberalizmin topyekûn başarısızlığına büyük ölçüde temel oluşturan daha geniş bir 'toplumsal problemle' ilgilidir. Özü itibarıyla muhafazakâr olan bir sosyoekonomik sistem, ezilen yoksul insanları suça itecektir, özellikle de yetmişli yılların başları ve ortalarındakine benzer krizlerin ortaya çıktığı dönemlerde. Bu soruna ilişkin liberal çözümlerin başarısızlığa mahkûm oluşu muhafazakâr iktidara ait totolojinin bir parçasıdır, çünkü bu çözümler, insan doğasına ilişkin, özünde amansız rekabete dayalı bir ekonominin gelişip büyümesine izin vermeyeceği özgeci varsayımlara ve suça yol açan temel yapısal eşitsizlikleri gözden kaçıran liberal bireyci bir 'haklar' kavramına dayanırlar. Kapitalizmin doğurduğu eşitsiz servet dağılımı sorununun yapısal kaynaklarına işaret edecek toplumcu bir alternatifin yokluğu karşısında, sadece muhafazakâr çözümler politik başarı kazanabilirler. Bunun nedeni, suçu da körükleyen aynı istikrarsız toplumsal ve ekonomik koşullar yüzünden korku, güvensizlik ve öfkeye kapılmış insanlara güç ve hakkaniyet imgeleri sunmalarından başka bir şey değildir." (Ryan & Kellner, 2010: 156).



sosyal katmanlaşmayı kaldırarak vatandaşlık kimliği çerçevesinde bir homojenlik sağlamaya çalışmıştır.” (Sunar, 2019: 5). Ayrıca bu Bauman’ın özgürlük ve güvenlik paradoksunda (2016) görüldüğü gibi, modern dönemin özgürleştirici tavrının aynı zamanda kitlelerin zapt edilemez düzensizliğini bastırma ve ona gerekli şekilde biçimler verme zorbalığını da beraberinde getirmiştir.

Dolayısıyla 20. yüzyılın ortalarında medya araçlarının toplumsal olanla ilişkisi sosyolojinin gündeminde, endüstriyel üretimin tek tipleştirici özelliğinin medya aracılığıyla kitleselleşmesi endişesiyle yer almıştır.<sup>3</sup> Örneğin, yüzyıl boyunca ilk dönem sosyologların medya ve kitleselliğine yönelik eleştirileri, Frankfurt Okulu’nun kültür endüstrisinin yayılım aracı olarak medyanın gücünü ön plana çıkarması, aksi bir noktada konumlanan Lazarsfeld’in bireyin medya üzerindeki dönüştürücü etkisinden söz etmesi gibi belli başlı iletişim ve medya yaklaşımlarını ortaya çıkarmıştır (Maigret, 2014). Fakat bu çabalar yeteri kadar özenli analizlerle sonuçlanmamıştır (Maigret, 2014; Thompson, 2008). Çünkü medya sorunu üzerine konuşuluyor olsa da modern iletişimin yeni formlarını ayırt edebilmek ve bunun toplumsal öneminin ciddiyetini algılamak için Avrupalı öncülerin çoğu miyop bir tavır sergilemiştir (Maigret, 2014: 55).

Günümüzde ekran teknolojilerinin gelişmesi ve kazandığı kitlesellik bu endişenin sürekliliğini pekiştirmektedir. Fakat bu gelişmelere karşı mutlak bir distopik yaklaşımla hareket etmenin kısır bir tartışmadan öteye geçmeyeceği de aşikârdır.<sup>4</sup> Çünkü:

*Medya imajları ve iletileri, bireylerin günlük yaşamlarının akışları içerisinde deneyimledikleri adaletsizlik hislerine ve derin fikir ayrılıklarına dokunabilir. Medya, geçmişte olmadığı şekilde gündelik olanı, görünür ve gözlemlenebilir hale getirerek, siyasallaştırabilir ve bu şekilde günlük olayları birer aksiyon katalizörü haline dönüştürerek meydana geldikleri mekânın dışına taşmalarını sağlayabilir (Thompson, 2008: 374).*

Bu bağlamda Erol Mutlu, medyanın küreselleşmeyle birlikte yorumlanmasında, mevcut ulusal ve yerel farklılıkları yok edici bir tekdüzeliğe neden olduğu gerekçesinden hareket etmeyi safdil bir yorumlama olarak görmektedir (Mutlu, 2005). Çünkü bu yorumlamanın kendisi de medya aracılığıyla modernite eleştiri geleneğinin paradigmasına yerleştirilmiştir. Dolayısıyla medyanın kitlesel ve küresel bir teknolojik boyut kazanması

<sup>3</sup> Robins, medyanın tüketim üzerinden ele alınmasında sosyologlar arasında eski ve yeni kuşak ayrımına değinir. “Eski kuşak elitçilik ve ahlakçılığa kayarken yeniler izleyici kitlelerin aktif ve yaratıcı kapasitelerinin var olduğuna inanmakta, görecelik ve popülizme kayma riskine yenik düşmektedirler.” (Robins, 2013: 184-185).

<sup>4</sup> Bu nedenle yaptıkları incelerken eleştirinin dozunu ayarlamak son derece önemlidir. Çünkü medya eleştirisinin olumsuz eleştiri ve olumlu eleştiri aşırılığı, aşırılığın düzeyince değerlendirilmenin anlamsızlığa sürüklenme riskini artırır (Maigret, 2014).

modernitenin tek tipleştirici kaygısını pompalıyor olsa da yerel olanın kendine özgü sınırlarında beklendiği kadar aynılaştırıcı bir yol izlememiştir.

Fakat yine de yeni teknoloji araçlarının üretmiş olduğu görsel imgelerin sinema kurgusuyla bütünleşerek ortaya koyduğu anlam dünyasına modernitenin kaygılarını hatırlamaksızın bakmak eksik kalmaktadır. Kevin Robins'e göre imgenin ve görüntünün bilgisayar teknolojisi sayesinde sınırsızca müdahale edilebilir sanal bir yaratım alanı kazanması, fütüristlerin yaşadığı olumlu heyecanla karşılanmayacak kadar önemli bir dönüşümdür. Çünkü ona göre gerçekliği manipüle edebilen yeni teknolojilerle imajın- imgenin ortadan tamamen kaldırıldığını düşünen fütürist yaklaşımlar, özünde mevcut gerçeklikten rahatsız olan ve onu yeniden doğurmak isteyen bir arzunun sonucudur (Robins, 2013: 85). Modernitenin dönüştürücü kaygılarını tekrarlarcasına sanal imgenin ürettiği bu yeni alan "mükemmel bir illüzyon ve sarhoşluğun hâkim olduğu, isteklerimizi tam anlamıyla karşılayan bir dünyadır." (Robins, 2013: 206). Dolayısıyla gelişen dijital teknolojilerin imgenin ve görüntünün gerçekliğinin dönüştürülmesi kaygısıyla yorumlanması modernitenin rasyonalizyonunun devam ettiğinin en önemli göstergelerinden birisidir (Robins, 2013: 274).

Diğer yandan sinema kendi olay örgüsü ve kurgusu etrafında incelediği konuyu bir söylem ve görüntü olarak tekrar üretirken, izleyici ile kendisi arasında yüz yüze iletişimin aksine anlık olmayan bir mesafenin varlığından yararlanır. Böylece sinema, ürettiği yapıtların etkisini kendi içinde kurgulama ve tasarlama noktasında anlık iletişimin kısıtlılıklarından sıyrılmış olur. Tam bu noktada John B. Thompson, televizyon ve sinemanın ürettiği iletişim biçimini, sembolik formların üretimi ve iletimini bir ekran yüzeyinden anlık olmayan bir şekilde gerçekleştiriyor olmaları nedeniyle monolojik yapıda işleyen yarı dolayimli telegörsel bir etkileşim olarak tanımlamıştır (Thompson, 2008). Arada ekranın olduğu ve anlık iletişimin yüz yüze sınırlarını aşabilen sinemanın üretim biçimi, böylece herhangi bir toplumsal sorunu ele alırken de bu sınırların dışında kurgusal bir üretim alanına sahip olmaktadır. Bu, aynı mekân ve zamanı paylaşmak zorunda kalmaksızın uzaktaki eylemden haberdar olmayı ve modernitenin bir aracı olarak bilginin aktarılmasını sağlar (Thompson, 2008: 154-155). Başka bir ifadeyle sinema kendine özgü bir dile dönüşür (Bazin, 1966; 2011). Bu durum ister modernitenin toplumsal özelliklerinin belli bir tipolojiye dönüşmesi olsun, isterse bu dönüşümün eleştirisini yapmak amacıyla olsun, bilginin aktarımında 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren yeni bir teknik boyuta geçildiğini göstermektedir. Dolayısıyla toplumsal sorunların

eleştirisinin kitleleşmesi, paradoksal yeniden üretimin de aynı oranda kitlesel bir özellik kazanmasına neden olmuştur. Çünkü:

*Medyanın gelişimi, uzaktaki eylem biçimlerinde çeşitlenme sağlayarak, bireyleri uzaktaki başkaları için eylemde bulunmaya muktedir kılarak ve başkalarının, uzak yerlerde ortaya çıkan eylem ve olaylara kontrol altına alınamaz tarzlarda tepki vermelerini sağlayarak, modern dünyada yeni tip bir karşılıklı, bağımlılık ve belirsizliklere, sonuçlarını ve özelliklerini şimdiye kadar tam anlamıyla anlamaktan uzak olduğumuz bir olguya yol açmıştır (Thompson, 2008: 181).*

Öte yandan modern sinemanın ürünü olarak filmlerde görülenlerin, somut bir toplumsal soruna çarpıcı bir şekilde dikkat çekilmesine rağmen seyirlik bir unsur olarak kalması ve eylemsel olarak pratik bir çabaya dönüşmemesi düşündürücüdür. Hatta zamanla toplumsal bir sorun olarak eşitsizliğin konu alınması, eşitsizliğin varlığının trajik bir ilham kaynağı olması nedeniyle eleştirilen şeyin tükenmemesinin veya ortadan kalkmamasının sektör adına faydalı olmaya başlaması tehlikesini barındırır. Çünkü filmlerin sunumu ve kitlesel olarak hangi filmin ön plana çıkarılacağı artık belli logaritmaların devreye girdiği film platformlarının ekranları kadar yakındır:

*Kitlesel medya günün hakim modasını ve en son üslupları muazzam bir hızla bize ve dünyanın en ücra köşelerine ulaştırır. Aynı şekilde, bu medya görsel olarak erişilebilir kıldığı kalıplar üzerinde otoritesini de kurar; kuşkusuz medyada gösterilmeye değer bulunan ve dünyanın her tarafında milyonlarca insan tarafından seyredilecek olan hayat tarzları, dikkate alınmaya ve eğer mümkünse taklit edilmeye değer tarzlardır (Bauman, 2010: 44).*

Bunun yanı sıra sinema sektörü, özellikle günümüzde yine teknolojik imkânlarla birlikte eşitsizlik bağlamında yaşananları çok daha hızlı bir bant üzerinde görebilmeyi sağlar. Burada, Guy Debord'un *Gösteri Toplumu*'nda dikkat çektiği gösteri ve metalaşma arasındaki ilişki ortaya çıkmaktadır. Çünkü "gösteri, metanın toplumsal yaşamı tümüyle işgal etmeyi başardığı andır. Görülebilir olan sadece metayla kurulan ilişki olmakla kalmaz, ondan başka bir şey de görülemez: Görülen dünya metanın dünyasıdır. Modern iktisadi üretim, diktatörlüğünü yaygın ve yoğun bir şekilde genişletmektedir" (Debord, 1996: 27). Bugün eşitsizliğin toplumsal sorunları konu alan sinemada görsel ve işitsel bir meta olarak üretilmesi ve izleyiciyle özdeşleşerek bir tür reyting unsuru kazanması, eleştiri nesnesini, yapıta döngüsel anlamda fayda sağlayan bir gerçekliğe

dönüştürmüştür. Öte yandan metanın kullanımı kendi kendine yeterli hale geldiği gibi tüketicide bu metalara ve tüketimine karşı ilahi bir sevgi hissi doğurmaktadır (Debord, 1996: 38). Gösteri toplumunun ürettiği metaların tüketim unsuruna dönüşmeleri de bu sürecin bir parçasıdır.

Debord'un söz ettiği gösteride metanın kullanımının tüketiciye sunumu ve yarattığı ilginin boyutları, örnekler üzerinden yeniden düşünüldüğünde, yapıtlarda iki farklı yeniden üretimin gerçekleştiği görülür. İlk olarak her iki yapıt da eşitsizlik temasının farklı unsurlarını merkeze alarak eşitsizlik söylemini görsel olarak yeniden üretir. İkinci olarak da özellikle *Squid Game*'de yapıtın kendi popülerliği üzerinden senaryoya ait unsurların piyasaya sürülmesi sonucunda bu kez eşitsizliği bu metalaşmayla ürettiği görülür. Örneğin dizide oyuncuların giydikleri eşofman takımları "Squid Game Eşofmanı" olarak semt pazarlarında hızla kendine yer bulmuştur. Aynı şekilde dizide kullanılan ayakkabılar bir anda birkaç kat değer kazanarak yeniden satışa çıkarılmıştır. Ayrıca bazı kafelerde müşteri çekme yöntemi olarak dizide yer alan kurabiye oyunu oynatılmıştır. Hatta oyunların birebir oynatıldığı organizasyonlar dahi düzenlenmiştir.<sup>5</sup> Bu gibi örnekler dizinin metalaşmasının en somut göstergeleridir. Bu durum Adorno'nun da belirttiği gibi modern gösterinin endüstrisi olarak film ve dizilerin tüketicinin sunulan metaları almaya ve kullanmaya karşı bastırılmaz isteğinin oluşumunu açıklayan anlamlı bir göstergedir (2011: 107). Aydınlanmanın neden olduğu diyalektiklerden birisi olarak "kesin bilgilerin ve allanıp pullanmış eğlencelerin selinde insanlar bir yandan akıllanırken diğer yandan aptallaşmaktadırlar" (Adorno & Horkheimer, 2014: 14-15). Dolayısıyla bu noktada metalara sahip olma ya da olmama, izleme ya da izlememe şeklinde yeni bir eşitsizlik biçimi de doğmuştur.<sup>6</sup>

Bu aynı zamanda ilgili gösteri unsurlarının tüketim hızının popülerlik ivmesinde ani yükseliş ve düşüşlerin yaşanmasına neden olur. Örneğin *The Platform* filminin popülerlik oranı gösterim tarihinden kısa bir süre sonra hızla düşüşe geçmiştir.<sup>7</sup> *Squid Game* ise ikinci sezonun bilgisi olmasaydı muhtemelen *The Platform* ile aynı kaderi paylaşacaktı. Fakat her ne olursa olsun anlık erişim platformlarında üretilen yapıtların

<sup>5</sup> *Squid Game*'de yer alan oyunlar "MrBreast" adlı Youtube kanalında 456.000 dolarlık gerçek ödülle ve gerçek insanlar arasında oynanmış ve ciddi izleyici rakamlarına ulaşmıştır. İlgili videoya ulaşmak için bkz. (Mr.Breast, 2021).

<sup>6</sup> "Likidite hakkındaki yeni retorik, kapitalist ve işçi, beyaz yakalı ve mavi yakalı, zenginler ve olmayanlar gibi eski toplumsal ayrımları tekrarlıyor, ancak bu ayrımın yalnızca bir tarafına odaklanıyor. Tüketim kaygısı içinde doğduğu düşünülürse, bu pek de şaşırtıcı değildir: etkin talep, yoksulların ihmal edilmesini dikte eder. Sahip olma ve sahip olmama dinamikleri fark edilir derecede eşitsizdir." (Clegg & Baumeler, 2010: 1719).

<sup>7</sup> Bu değerlendirmede, internet film veri tabanı olarak çevrilebilecek olan "Internet Movie Database (IMDb)"in resmi web sitesinde yer alan ilgili yapıtlara ait popülerlik puanları baz alınmıştır. Detaylar için bkz. <https://www.imdb.com>

tüketim hızından kurtulmaları artık muhtemel değildir. Çünkü modern sinema sektörünün sunduğu popüler gösteri, yalnızca sahnede yer aldığı sürece var olmaktadır.

Öte yandan teorik düzlemde bakıldığında gerek toplumsal gerekse bireysel düzeyde eşitsizlik, insan ilişkilerinde var olmak zorundadır.<sup>8</sup> Çünkü Jean Jacques Rousseau'nun da dediği gibi doğal düzlemde bütün insanlar farklı ve doğal bir eşitsizlik içerisindedir (2013: 87). Fakat doğal olanın ötesinde toplumsal ilişkiler bazında yaşanan eşitsizlik de tarihsel bir gerçektir. Herhangi bir bağlamda insanlar arası bir ilişki biçiminde eşitsizlik ortaya çıkar ve bu çıkış sürekli olarak yeniden üretilir. Örneğin 19. yüzyıl sonrasında eşitsizlikler ve toplumsal yapılar içerisindeki farklılaşmalar insanın kendi üretimi olması nedeniyle düzeltilebilir sorunlar olarak görülmüştür. Bu duruma paralel olarak modern dönemde eşitsizlik meselesinin Marksist jargonla bir tür üretim ilişkisi bağlamında masaya yatırıldığı görülür. Ancak eşitsizliği yeniden şekillendiren modern koşulların sunduğu yeni araçlar, mevcut eşitsizliğin farkına varmayı sağladığı kadar onun sürekliliğini sağlayacak imkânlarla da sahip olmuştur. Dolayısıyla eşitsizliğin kendisi bir üretim tarzı olarak kendi üretim ilişkilerini ve üretim koşullarını yeniden üretecek imkânlarla ulaştığı ölçüde varlığını sürdürmeye devam etmiştir (Althusser, 2005: 112).

Kısacası tarihin bilebildiğimiz süreçlerinde döneminin araçlarıyla şekillenen eşitsizlik biçimleri hep işlemiştir. Ancak işleme biçimleri, şiddeti ve araçları dönemler arasındaki farklılığı meydana getirmiştir. Çünkü modern ve postmodern dönemlerde eşitsizliğin gözle görünür bir hal alması ve giderek daha şiddetli bir yarılmaya sahne olması, bu dönemlerin sosyal ve iktisadi yapılarındaki değişimlerle şekillenmiştir. Günümüzde ise bu yarıma çok daha hızlı ve keskin bir biçimde açılmaya devam etmektedir.<sup>9</sup> Diğer bir deyişle modernizmin anlam araçları ve içinde bulunduğumuz dünyası, üretim, tüketim ve yeniden üretim süreçlerinin hepsini bir insanın yaşamı boyunca aynı dönemde görebileceği kadar hızlandırmıştır. Üstelik bu durumuna yönelik eleştiriler de yeniden üretimin bir parçası haline gelmektedir.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Michel Foucault'nun iktidar ilişkileri temelinde söz ettiği tam olarak burada yer aldığı gibi insan ilişkileridir. *İktidarın Gözü* ve diğer pek çok çalışmada açıkladığı üzere toplumsal alanda insan ilişkisi olarak tanımlanabilecek her iletişim biçiminde iktidar hakimdir. Ancak buradaki iktidar, yalnızca görünür ya da görünmez bir otoritenin tüm ilişki biçimlerine hakim bir güçle onları dönüştürme, manipüle etme vb. niyetleriyle yaklaşması anlamında gelmemektedir. Dolayısıyla Foucault'nun kastettiği iktidar, toplumsal olana ve onun dinamik yapısına çok daha içkin bir durumdur. Burada eşitsizliğin insan ilişkisinin zorunlu bir çıktısı olarak ele alınması, Foucault'nun altını çizmiş olduğu iktidar ilişkileri bağlamıyla örtüşen bir anlam taşımaktadır.

<sup>9</sup> Küresel boyutta en alt ile en üst gelir grupları arasındaki eşitsiz dağılıma yönelik yapılmış güncel araştırma örnekleri için bkz. (WIR, 2022; Oxfam, 2022).

<sup>10</sup> Filmler ve gösteri kültürünün yeniden üretimi ile eşitsizliğin eğitimde yeniden üretilmesi arasındaki paralel ve benzer mekanizmaları kıyaslayabilmek için bkz. (Bourdieu & Passeron, 2015).

Bugün yukarıda da görüldüğü üzere sinema sektöründe ve kitle iletişim araçlarında yaşanan teknolojik gelişmeler, eşitsizliğin üretim ilişkilerini kendi koşulları altında bu kez daha farklı ama yine yeniden üretecek yeni formlar kazanmıştır. Bu nedendir ki eşitsizlik, özellikle 1980'lerde yaşanan küreselleşmenin ardından çok daha görünür bir hal almıştır. Ayrıca sosyoekonomik eşitsizlikler ve tabakalaşma bağlamında yapılan çalışmalarda da paralel bir artış yaşanmıştır (Sunar, 2020: 514). Benzer şekilde Joseph Stiglitz *Eşitsizliğin Bedeli*'nde eşitsizliğin 1980'lerle birlikte ve özellikle de ABD'de artışına dikkat çeker. Stiglitz, verimsizleşen üretim ve piyasalar karşısında eşitsizliğin daha da derinleşerek yayıldığı bir dünya betimler. Bunu da %1'in sahip olduklarının geri kalan %99'un sahip olduklarından fazla olmasının neden olduğu en alt ve en üst arasında oluşan ve gittikçe büyüyen bölüşümün dengesizliği üzerinden gösterir.<sup>11</sup> Stiglitz'e göre kapitalist dünyanın hakim kanısı olarak eşitsizliğin belli bir oranda bulunmasının faydalı olabileceği anlayışı (*trickle-down economics*) reel düzlemde zarar vericidir. Öyle ki bugünkü tabloda gelinen bölüşüm uçurumu bunun bir göstergesidir.<sup>12</sup> Ancak Stiglitz bir miktar eşitsizliğin gerçekten kaçınılmaz olduğunu reddetmeyecek kadar realisttir (2015: 49). Yine de piyasa yüzünden yaşanan eşitsizliğin devlet politikaları ile birlikte daha da körüklendiği önemli gerçek olarak ortaya çıkmaktadır. Buna rağmen Stiglitz için mevcut eşitsizlik, eşitsizliğin kaynağına inerek uygun politikalarla bir kader olmaktan ya da piyasanın can damarı olmaktan çıkabilir ve olumlu yönde seyredebilir bir olgudur.

Bryan Turner ise eşitlik tanımlarının neye göre ve nasıl kurulduğu üzerinden mevcut eşitsizliklerin anlaşılmasına odaklanır. Ona göre eşitsizlik dünyevi ve iktisadi anlamda kaçınılmaz olsa da toplumsal dünyamızın temel biçimlerinden birisi de karşılıklı olarak birbirinin hakkını gözetme ve adil olma fikridir (Turner, 1997: 34). Bu nedenle eşitsizlik özünde kaynakların yoğunluğu ve dağıtımını içeren bir tür bölüşüm sorunudur (Turner, 1997: 44). Nihayetinde modern kültürün çatışmalı ve etkileşimli bağlantıları 20. yüzyılın sonlarına doğru küreselleşmeyle birlikte çok daha karmaşık bağlantılı (*complex connectivity*) bir form kazanır (Tomlinson, 2004: 12). Bu karmaşık bağlantılılığın en güçlü ve hızlandırıcı unsurlarından birisi de teknolojik gelişmeler ve internetin (*interconnected*

<sup>11</sup> "En zengin yüzde 1'lik kesim bir haftada en yoksul yüzde 5'lik kesimin bir yılda kazandığından yüzde 40 daha fazla kazanmaktadır; en zengin binde 1'lik kesimin bir buçuk günde kazandığı paraysa neredeyse en alt yüzde 90'lık kesimin bir yılda kazandığı paraya eşittir. Dahası, en zengin yüzde 20'lik kesimin vergi sonrası geliri, geri kalan yüzde 80'lik grubun toplam gelirinden daha fazladır." (Stiglitz, 2015: 47).

<sup>12</sup> Benzer eşitsizlik artışına Türkiye verilerinden de örnekler verilebilir. TÜİK'in 2020 yılına ait *Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması*'na göre: "[...] en yüksek eşdeğer hanehalkı kullanılabilir fert gelirine sahip yüzde 20'lik grubun toplam gelirden aldığı pay bir önceki yıla göre 1,2 puan artarak %47,5'e yükselirken, en düşük gelire sahip yüzde 20'lik grubun aldığı pay 0,3 puan azalarak %5,9'a düştü." (TÜİK, 2020). Bu konuda ayrıntılı bilgi için bkz. (TÜİK, 2020).



*network*) küresel çapta yaygınlık kazanmasıdır (Gallino, 2012). Turner bu nedenle modern eşitlikçiliğin ortaya çıkmasında kitlesel haberdar olmaların etkisine değinmeyi önemsemıştır: Çünkü “kitlesel tüketimin çeşitli veçheleri, eşitlikçi bir ethos yaratır ve yapısal eşitsizliğin geleneksel görünümünü, özellikle de statü eşitsizliklerini sarsar.” (Turner, 1997: 133). Dolayısıyla modern dünyanın araçları kitlelere erişerek onlara zamanla eşitliğin gerekliliğini düşündürmüş ve buna yönelik hareket etmelerini sağlamıştır.

Kitle iletişim araçlarının eşitlik adına önemli başarılar elde edeceğine dair Turner’ın bu iyimser yaklaşımı sırasında tarihler 1980’leri gösteriyordu. Bu nedenle onun bu ılımlı bakışı anlamsız değildir. Bakıldığında gerçekten de eşitsizlik karşısında eşitliğin imkânları hakkında kitlelerin haberdar olmaya başlaması toplumsal düzlemde oldukça önemli bir dönüşümdür. Fakat bu önemli dönüşüm aynı zamanda mevcut eşitsizliği üreten ilişki biçimlerinin yeniden üretilmesini de aynı oranda kiteselleştirmektedir. Başka bir ifadeyle “iktisadi üretkenliğin artışı bir yandan adil bir dünya için gereken koşulları yaratırken, öte yandan teknik aygıt ve onun kontrolünü elinde tutan sosyal gruplara nüfusun geri kalanı üzerinde ölçsüz bir üstünlük sağlamaktadır.” (Adorno & Horkheimer, 2014: 14).

Nihayetinde iletişimin küresel, anlık ve her an ulaşılabilir ekranlara dönüştüğü 21. yüzyılda eleştirel yaklaşımların kitlesel düzeyde yayılması daha da ivme kazanmıştır.<sup>13</sup> Örneğin Lucciano Gallino’nun *Küreselleşme ve Eşitsizlik*’te değindiği telgraf ve e-mail araçları arasındaki uzmanlaşma ve zaman farkı oldukça etkileyici bir gelişimdir (2012: 15-16). Bugün ise kelimenin tam anlamıyla bütün bir dünya internet (*interconnected network*) ile birlikte dev bir bilgi dolaşım ağına dönüşmüştür. Medyanın bu bilgi ağındaki endüstriyel dönüşümü de esas aktörlerin çokuluslu şirketler olduğu ve üretmiş oldukları medya ürünlerinin ulus devlet sınırları ötesinde kolaylıkla dolaşıma girmesini sağlamıştır (Thompson, 2008: 366). Böylece günümüz teknolojisi sayesinde artırdığı kitlesel dolaşım hızıyla sinema sektörü de toplumsal sorun temasıyla işlediği eşitsizlik eleştirisinin gösteri kültüründe yeniden üretiminin incelenebileceği elverişli bir alana dönüşmüştür.

Çalışmada incelenen iki yapıt, sinemaya yönelik teorilerde sıklıkla tartışılan gerçeklik ve ekspresyonizm ayrımıyla örtüşür bir mahiyette hem gerçekliği yansıtmakta

<sup>13</sup> Ancak burada da iletişim araçlarına erişimin küresel dağılımında yine eşitsizlikler söz konusudur. 21. yüzyılın henüz başında kitle iletişim araçları ve yayınlarına erişim konusundaki eşitsizlik çarpıcıdır (Uluç, 2002: 287). Bu bağlamda yürütülmüş ilgili çalışmadaki veriler her ne kadar eski olsa da söz konusu eşitsizliği küreselleşme ekseninde incelemiş olması nedeniyle konumuz açısından önemlidir. Bu konuda ayrıntılı bilgi için bkz. (Uluç, 2002).



hem de onun biçiminde sanal kurgusalılıklar inşa ederek bozulmalar gerçekleştirmektedir (Bazin, 1966; Wollen, 2004). *The Platform* eşitsizliği en temel ihtiyaçlardan birisi olan gıdanın bölüşümü üzerinden hem gerçekliğe temas ederek hem de onu metaforik düzlemde gerçeküstü bir boyuta taşıyarak işlerken, *Squid Game* eşitsizliği ihtiyaçlara erişimin olmazsa olmaz aracı olarak sunulan paranın bölüşümünü benzer bir gerçeklik ve gerçeklik bozumu şeklinde kurgulayarak anlatmıştır.

## 2.1. The Platform

İspanyol Galder Gaztelu-Urrutia'ın yönetmenliğinde, 2019 yılında Netflix platformunda yayınlanmaya başlayan *The Platform* filminde toplumsal eşitsizlik eleştirisi açık bir neoliberal ve kapitalist sistem eleştirisi olarak sunulmaktadır. Ancak bu eleştiri *Komünist Manifesto*'nun kapitalizmin gücünü yer yer öven yaklaşımına benzer bir şekilde işlemektedir.<sup>14</sup> Gıdanın bölüşümü sorununu tematik bir şekilde işleyen yapıtta dikkatlerin esas odaklandığı nokta, toplumsal düzende bireylerin kendi çıkarlarından hareket etmelerinin mevcut sistemin vahşiliğinin esas kaynağı olduğu varsayımdır. Bu yaklaşım, eşitsizlik eleştirisini toplumsal sistemden alıp onu oluşturan bireylerin kişisel ve doğası gereğiymiş gibi sunulan çıkarıcılığına taşımaktadır. Dolayısıyla toplumların Sosyal Darwinist bir çatışma alanı olduğu yaklaşımı filmin sunduğu eşitsizlik eleştirisinde kendisine önemli bir alan bulmuştur. Başka bir ifadeyle filmde yer alan eleştiri, Herbert Spencer'ın "fittest" kavramını "en uyumlu" değil "en güçlü" olarak tanımlamayı paradigma haline getiren modernite anlayışını sürdürmektedir.

Açılış sahnesinde, önemli bir yemek hazırlığı yapıldığının anlaşıldığı kurumsal bir mutfakla karşılaşırız. Hazırlanmakta olan bütün yemekler beden diliyle son derece titiz ve kusursuz tavırlar sergileyen baş şef tarafından kontrol edilir. Fakat kısa bir süre sonra film, açılış sahnesinde yer alan titiz, özenli, oldukça hijyenik ve kullanılan pastel tonların verdiği kusursuzluk hissini tam aksini gösterecek olan özensiz, sosyal anlamda kaotik, hijyenik olmayan ve soğuk beton grisinin eşlik ettiği bir yapıda yaşananları anlatmaya başlar. Geçişteki bu zıtlık, insanlar arasındaki eşitsizliği vurgulayan açılış repliğindeki şu cümleleri güçlendiren bir gösteri biçimi olarak kullanılmıştır: "İnsanlar üçe ayrılır. Yukarıdakiler, aşağıdakiler ve düşenler".

<sup>14</sup> *Komünist Manifesto*'da bu konuya örnek bir paragraf: "Kentsoyluluk daha yüz yılı bulmamış sınıf egemenliği süresi içinde, geçmiş kuşakların topunun birden yarattığından daha kitlesel, daha devasa üretim güçleri yarattı. Doğal güçlerin boyunduruk altına alınması, makineler, kimyanın sanayi ile tarıma uygulanması, buharlı gemicilik, demiryolları, elektrikli telgraflar, koca koca anakaraların tarıma, ırmakların gemiciliğe açılması, yerden bitiveren koca koca nüfuslar- toplumsal emeğin bağrında böylesi üretim güçlerinin yattığını daha önceki hangi yüzyıl kestirebilirdi?" (Marx & Engels, 2014: 79).

Film, bir düzeneğe bağlı olmayan kare şeklinde beton bir bloğun, 333 katlı bir yapının tam ortasında yer alan “deliğin” içerisinde belli periyotlarla yukarı ve aşağı hareket ettirildiği bir platformu konu alır.<sup>15</sup> Açılış sahnesinin ardından, izleyici kendisini başkarakter Goreng’in yatağında uyanışıyla bu yapının içerisinde bulur. Yapıda her katta iki kişi vardır. Katlarda bu kişiler için birer yatak ve kişisel temizliklerini yapabilmeleri için basit bir lavabo, soğuk floresan aydınlatmalar ve dışarıya açılan küçük dikdörtgen ve camsız havalandırma delikleri vardır. Bunlar ve hangi katta olduğunu gösteren duvarda asılı numaralar dışında katlarda başka hiçbir eşya yoktur. Tek istisna, yönetimin yapıda bulunanlara yanlarında getirmelerine izin verdiği bir adetle sınırlı kişisel eşyalardır. Dolayısıyla buradaki kişiler, tamamen bu binanın ve onun oluşturduğu sosyal sistemin bir parçasıdır. Aynı zamanda yapıda dış dünyadan hiçbir unsurun yer almaması burada inşa edilen toplumsal sistemin disiplin algısını güçlendirmesi açısından önemlidir. Çünkü kurallara uymak gerçek toplumsal alanda olduğu gibi burada da yaşamak ve hayatta kalmak için kritiktir.

Goreng’in uyandığı katta ona eşlik eden kat arkadaşı Trimagasi uzun süredir orada olduğunu ve bütün düzene hakim olduğunu gösteren bir bilgelikle ve bunu destekleyici yaşlı bir rolle kurgulanmıştır. Trimagasi’nin Goreng’e bu yapıdaki sosyal düzenin varlığını bütün katılığıyla anlatan genel yaklaşımı ve tavırları, Goreng’in yapıdaki çömezliğini aşmasına yarayacak sosyalizasyon sürecini karşılayan ve kesinlikle dost canlısı olmayan bir imajla desteklenmiştir. Aynı zamanda Trimagasi’nin bu sistemdeki bütün adaletsizliği kabullenışı ve düzenin değiştirilebilirliği karşısındaki umutsuzluğu, Goreng’in sıklıkla sergileyeceği bu düzene karşı iyi niyetli ve adaletli bölüşüm çabalarını ön plana çıkaran bir zıtlık yaratmaktadır. Öyle ki bu zıtlık, Goreng’in üst katlara yiyeceklerini paylaşmalarını söyleme teklifi karşısında Trimagasi’nin “Sen komünist misin?” sorusu ve Goreng’in “Akılcıyım. Bölüşmek adil olur” cevabıyla kapitalizmin komünizm hayaleti karşısındaki endişesi anımsatılarak daha da somutlaştırılmıştır.<sup>16</sup> Böylece filmde ilgili sosyal yapının adaletsizliğine karşı çaba göstermenin anlamı ve anlamsızlığı karakterler

<sup>15</sup> Türkçe dublajda bu boşluk için “delik” kavramı kullanılmıştır. Ancak aynı kavram filmin alt yazılı versiyonlarında “çukur” olarak geçmektedir. Her iki ifade de aynı boşluk alanı nitelediği için burada “delik” kavramı kullanılmıştır.

<sup>16</sup> İlerleyen diyaloglarda Trimagasi’nin anlattığı bıçak hikâyesi modern üretim sisteminin pazarlanması noktasında önemli bir hatırlatma olarak işler. Trimagasi televizyonda yer alan bir reklamın tanıtım gücüne kapılarak Samurai-Max isimli bir bıçak bileme aleti alır. Fakat hemen ardından kendi kendisini bileyen Samurai-Plus adlı bir bıçağın olduğu yeni bir reklam çıkar. Burada üretilen ürünlerin bir süre sonra “-plus” ekiyle geliştirilmesini hatırlatır şekilde Trimagasi’nin anlatımı sırasında Goreng bu bıçaktan hiç haberdar olmamasına rağmen ikinci modelin adını doğru tahmin eder. Bu durum kapitalist üretimin ve tüketimin küresel ve ortak bir bilgiye dönüştüğünü gösteren anlamlı bir detaydır. Kandırıldığı gerçeğiyle karşı karşıya kalan Trimagasi reklamların tanıtım gücüyle her zaman daha iyisinin olduğu bu üretim ve tüketim döngüsüne dahil olmuş olur. Buna oldukça sinirlenen Trimagasi, almış olduğu bıçak bileyicisiyle bilemediği bıçaklardan birisini camdan dışarı fırlatarak bir kişinin ölümüne neden olur. Fakat Trimagasi bu cinayetin suçlunu reklamlara ve yoldan geçen göçmenin zaten orada olmaması gerekliliğine bağlar.

üzerinden gerçek dünyadaki -gerek toplumsal düzen karşısındaki bireysel çabanın anlamlılığı gerekse yine toplumsal düzen içerisinde değişimi arzulayan ve değişimi imkânsız gören- kuşaklar arası çatışmayla bir kez daha inşa edilmiştir.

Binanın tam ortasında yer alan deliğin içerisinde hareket eden platform, en üst kattan başlayarak eşit sürelerde (ikişer dakika) katlarda durarak kişilere yiyecek taşımak üzere tasarlanmıştır. Platform her defasında açılış sahnesinde görüldüğü özenle ve üzerinde tek bir boş nokta kalmayacak şekilde bir ziyafet sofrası olarak hazırlanır ve aşağıya gönderilir. En üst kattan başlamak üzere bu sofraya katları inmeye başlar. Dolayısıyla bu düzenekte en üst katta yer alanlar taze yiyeceklerle muhatap olurken, diğer katlardakiler üst katlardan kalan artıklarla yetinmek zorunda kalır.<sup>17</sup>

Bu durum sofranın bir noktadan sonra üzerinde tek bir kırıntının dahi kalmadığı yalnızca tabak ve çanaklardan ibaret bomboş beton bir bloğa dönüşmesine neden olur. Bunun sebebi ise üst katlardakilerin sofrada paylarına düşenden daha fazlasını tüketmelerine neden olan açgözlü tavırlarıdır. Çünkü platformda kurulan sofraya her defasında 333 kattaki toplam 666 kişiyi doyurabilecek porsiyonlarda hazırlanır. Üstelik bu yiyecekler kişilerin bu binaya getirilmelerinden önce kendilerine sorulan sevdikleri yiyeceklerden yapılmıştır. Böyle bir bölüşüm neticesinde teoride kimse aç kalmayacaktır. Fakat pratikte üst katlardakilerin yeme biçimleri, sofradan alabildiğine en hızlı ve en fazla miktarda yararlanmak şeklinde gerçekleşir. Dolayısıyla alt katlardaki yiyecek hakkı üstlerde çoktan tüketilmiş olur. Görüldüğü üzere, gerçek dünyadaki eşitsizlik ve bölüşüm sorunu, fantastik bir platform kurgusu üzerinden çarpıcı bir şekilde betimlenmiştir. Ayrıca bu yapıda platformun hareketliliği ve katlar arasında kişilerin sürekli rastgele değişimi, küreselleşmenin bir temsili olarak da yorumlanabilir. Çünkü filmde, gerek yiyeceklerin ortak bölüşümü ve her kattaki yiyecek tüketiminin diğerlerini anlık etkiliyor olması, gerekse kişilerin kademeler arası yolculukları; küresel ve sürekli diğerleriyle bağlantıda olmayı zorunlu kılan bir iletişim alanı yaratmıştır.

Goreng'in ilk kez 48. katta uyandığında başkalarının artıklarından kalan sofrayla karşılaştığı ilk tiksinti anı, zamanla açlığın vereceği doğal güdülerle yok olmaya başlar. Goreng bu ilk tiksinti anında en temiz artıklardan birisi olarak hiç dokunulmamış bir elmayı seçer. Bu seçim, ilk insan anlatısında Adem'in elma öncesindeki temizliğini ve elma

<sup>17</sup> Burada kurulmuş olan temiz ve özenli yukarıdan pis ve kaotik olan aşağıya doğru olan yolculuk Gaston Bachelard'ın *Mekânın Poetikası*'nda söz ettiği insan bedeninin kafadan ayağa akıldan ve akılsızlığa doğru devam eden mekân anlayışının dış dünyaya uyarlanması hatırlatır. Platformun aşağıdan yukarıya değil, yukarıdan aşağıya doğru seyretmesinin tercih edilmesi beden algısının mekân algısıyla özdeşleştirilmesine Bachelardcı bir örnektir. Detaylı değerlendirmeler için bkz. (Bachelard, 2014).

sonrasında bedensel ihtiyaçlarına mahkûm kutsallıktan kovulmuş bir kademeye düşmesini temsil eden bir metafordur. Goreng elmayı daha sonra yemek üzere seçip cebine koyduğunda, platform buna izin vermeyecek şekilde ve metafora uygun bir cezalandırma yöntemi olarak ya aşırı ısıtılır ya da aşırı soğutulur. Bu aslında ilgili yapıdaki düzenin yiyeceklerin katlarda depolanması karşısında alınan adil bir önlemdir. Fakat burada adaleti bozan, sistemin işleyişinde yalnızca bireysel çıkarlarını düşünen kişilerin diğerlerinin varlığını umursamadan hareket etmeleri olarak yansıtılır. Filmdeki bütün bu anlatım biçimleri, yukarı ve aşağı algısının yarattığı toplumsal tabakalaşma kalıplarının ilgili çıkarlarla birleştiğinde aşılabilir bir eşitsizlikle sonuçlandığını ifade eden birkaç göstergeden yalnızca birisidir.

Filmde bu düzende ilgi çekici yanlardan birisi de kişilerin buldukları katlarda yalnızca belli bir süre kalabiliyor olmalarıdır. Gerçek toplumsal alanda sınıflar ve tabakalar arası geçişsizliklerin aksine, bu yapıda, katlar arası geçişler rastgele de olsa mümkündür. Dolayısıyla şu an üst katlarda yer alan birisi, belirsiz olan süresi dolduğunda kendisini çok altlarda bir katta uyanmış halde bulabilmektedir. Ve tabii bunun tam tersi de mümkündür. Filmdeki bu rastgele değişim süreci, bir yönüyle katlar arasında yiyeceğin bölüşüm sorununa empati kurabilme niyetini temsil eder. Teoride sunulan imkân, heyecan vericidir. Fakat filmdeki pratikte bu değişim hali yine tam aksini gösterir. Trimagasi'nin Goreng'e başlangıçta anlattığı üzere yukarıda olanlar alıttıkları bolluğu bir ay sonra aşağı katlarda uyanarak kaybetme endişesiyle zaman zaman kendilerini delikten atarak intihar etmektedir. Aşağıda olanlar ise açlığın etkisiyle birbirlerine saldırmakta ve süre dolduğunda yukarıda uyanma ihtimaline karşın hayatta kalmak için her türlü vahşi mücadeleyi vermektedir. Orta katlar ise bu iki uç arasında nispeten daha rahat kalmaktadır. Orta sınıfın bu konforu, Trimagasi'nin sözleriyle pekiştirilmiş olur: "Yerinde olsam, orta katlarda kalmak için dua ederdim."

Dolayısıyla bu düzen içerisinde bir zamanlar alt katta açlıktan ve saldırıdan kurtulabilmiş kişiler, bir gün üst katta uyandıklarında platformdaki sofraya büyük bir açlık hissiyle saldırırlar. Bu fütursuzca saldırma hali, kendilerine daha önce üst katlardan gösterilen merhametsizliği tekrar etmeleriyle perçinlenir. Aynı zamanda yeniden alt katlarda uyanıp yine aç kalma korkusu da hep taze kalır. Bu da üst katlardayken adeta nefes almaksızın yeme halini, yiyeceği bedende alabildiğine depolama şeklinde ilkel bir eyleme dönüştürür. Çünkü platformun kuralları gereği yiyecekleri mide dışında bir yerde saklamak ölümcül sonuçlara neden olacaktır.

Bu çatışma dolayısıyla Goreng ikinci ay 171. katta uyandığında kendisini kumaşlarla yatağa sıkı sıkıya bağlı bir şekilde bulur. Trimagasi, Goreng'in acıkarak zamanla kendisine saldırması ihtimaline karşın ve aç kaldığında onu yiyebilmek üzere yatağa bağlamıştır. Aynı zamanda Trimagasi'nin açlık korkusu onun katil olma düşüncelerinin üzerini örten bir insani neden olarak sunulur.<sup>18</sup> Ona göre düzen böyle olmasaydı Goreng'i öldürmek zorunda kalmayacaktı. Başka bir ifadeyle, insanlar bencil dürtülerinin ve çıkarlarının peşinde koşmasaydı, toplumsal sistemdeki bu adaletsizlik ve eşitsizlik de olmazdı. Dolayısıyla hem filmde hem de gerçeklikte, bireyler açısından toplumsal sistem, toplumsal açıdan bireyin bencilliği, sorunun kendisi olmakta ve bu sorun nereden bakıldığına göre sürekli değişen bir kısır döngüyle sonuçlanmaktadır.

Aynı sahnede Trimagasi'nin Goreng'ten koparacağı et parçalarını ona gönüllü bir şekilde vermesi karşılığında kendi etiyle onu besleyip parça kopardığı kısımları da iyileştirmeye çalışacağına dair bir anlaşmaya girişmesi, kapitalizmin vahşi yönlerine göndermeler içeren bir diyalog olarak değerlendirilebilir. Goreng'in varlığı emek unsuru olarak Trimagasi'nin hayatta kalmasını sağladıkça, varlığı yine bunun bir karşılığı olarak kendisine sunulacaktır. Goreng'in buna itiraz etme şansı olmayışı ve bıçağın yani sermayenin ve gücün Trimagasi'den yana olması, onu bu emek alışverişinde çaresiz bırakmıştır. Tam bu noktada *deus ex machina* devreye girer.<sup>19</sup> Kendi çocuğunu aradığı için platformla devamlı olarak üst katlardan aşağılara inen Miharuru karakteri platformla birlikte bir anda sahnede belirir ve Goreng'in ona iyilik yapma niyetini anımsayarak Trimagasi'yi öldürür. Goreng'e su ve bu kez Trimagasi'nin etini sunarak yeniden platforma binerek kaybolur. Trimagasi'nin hayaleti ise bu noktada ortaya çıkarak Goreng'e artık şartların eşit olduğunu ve onun da katil olduğunu söyleyerek sistemin bir parçası olduğunu ona hatırlatır.

Goreng'in 33. kattaki bir sonraki oda arkadaşı Imoguiri karakteridir. Bu karakter buraya gönderilen kişilerin mülakatında yer alan personeldir ve tıpkı Goreng gibi gönüllü olarak katılmıştır. Burada Trimagasi'nin aksine Imoguiri karakteriyle, yapının aslında adil bir bölüşüm sağladığı ve bir tür dikey öz yönetim merkezi olduğu ön plana çıkarılır. Imoguiri, herkesin kendi ihtiyacınca tüketmesi sonucunda her kata yetecek kadar yiyeceğin olduğunu ifade eder. Bu bölüşüm sorunu hem yapıda hem de yapının dışındaki

<sup>18</sup> Tıpkı Samurai-Max bıçağını daha iyi çıktı diye pencereden fırlatıp o sırada oradan geçen bir göçmenin ölümüne neden olduğunda bunda kendisini değil reklamı ve ölen kişinin zaten orada bulunmaması gerektiğini söyleyerek göçmeni suçlamasında olduğu gibi.

<sup>19</sup> "Deus ex machina" kavramı, Antik Yunan'da tiyatrodaki bir makina yardımıyla sahneye indirilen Tanrı veya melek karakterinin müdahalesini temsil etmektedir. Sinema yapıtlarında da sıklıkla kullanılan bu yöntem, bu şekilde beklenmedik bir anda ortaya çıkan karakterin kurguya müdahalesiyle senaryonun yönünü adalet gereği "olması gereken"e çeviren yöntemlerden birisidir.

gerçeklikte benzer şekilde işlemektedir. Ancak bu dikey öz yönetim merkezinde artık bir devrim yaşanmalı ve bu gidişata bir son verilmelidir.

Başlangıçta Goreng bu adaletsiz bölüşüm sorununu önce diğer katlarda olanlarla diyalog kurarak çözmeye çabalamış ancak başarılı olamamıştır. Yaşadıkları nedeniyle artık bu çabasından vazgeçmiştir. Imoguiri ise olay örgüsünün bu noktasında ortaya çıkarak onun vazgeçtiği iyi niyet boşluğunu doldurmuş ve yeniden bu mücadeleye dönmesi için ateşleyici bir unsur olarak kullanılmıştır. Diğer bir ifadeyle Imoguiri ikinci bir *deus ex machina* olarak olay örgüsünün bu noktasında Goreng'i harekete geçirici bir karakter olarak işlemiştir. Imoguiri, "spontane dayanışma"nın varlığına Goreng'i yeniden inandırmaya çalışırken diğer katları benzer bir diyaloga geçme çabasıyla ikna etmeye uğraşır.<sup>20</sup> Tetikleyicilik 15. günde sonuç verir, ancak Goreng artık daha insani ikna çabaları kullanmak yerine, tehditkâr yöntemlerle Imoguiri'ye destek olmaktadır. Örneğin bu noktada alt katın yiyeceklerine dışkı bulaştırma tehdidi, Imoguiri'nin günlerce sürdürdüğü dayanışmaya çağrıdan daha etkili olmuştur.

Daha sonra Imoguiri'nin pes etmesiyle mücadele görevi bir kez daha Goreng'e geçer. Böylece toplumsal anlamda eşitsizliğin bir dayanışma ile ortadan kaldırılacağına dair inancın kaygan bir zeminde olduğu, karakterler arasında yaşanan bu değişimlerle birlikte temsil edilmiştir. Öte yandan Goreng aslında bu hikâyenin Mesih'i olmak üzere buraya gönderilmiştir. Goreng ve Imoguiri 202. katta uyandıklarında İsa göndermesiyle Imoguiri kendisini asar ve bedenini yine tıpkı İsa'nın eti ve kanını temsil eden Hristiyan ayinine göndermede bulunarak Goreng'in yaşayabilmesi için ona sunar: "bedenimi yiyenin, kanımı içenin sonsuz yaşamı vardır. Ve ben onu son günde dirilteceğim. Çünkü bedenim gerçek yiyecek, kanım gerçek içecektir. Bedenimi yiyip kanımı içen bende yaşar, ben de onda". Goreng buna direnebildiği kadar direnir. Öyle ki seyirci, onu getirdiği kitabın sayfalarıyla beslenirken görür. Ancak nihayetinde kaçınılmaz bir şekilde bu düzenin işleyişine bir kez daha mecbur kalır ve Imoguiri ile beslenir. Bu mecburiyet kurguda onun esas dönüşüm noktası olur.

Bir sonraki durak Baharat adlı siyahi karakterle karşılaştığı 6. kattır.<sup>21</sup> Yiyeceklerin büyük bir çoğunluğunun platformda yer aldığı bu katta Goreng bu sofradan yine elmayı seçer ve bu kez kadersel birliklerinin sembolü olarak yemesi için Baharat'a atar. İlkinde Goreng elmayı hiç ısırılmadan platforma geri atmak zorunda kalmıştır. Ancak Baharat

<sup>20</sup> Imoguiri'nin buraya gelme nedeni de kansere yenik düşmesi ve son zamanlarında buradaki insanlara yardım etmek istemesidir. Ancak yanında getirdiği köpeğinin kaybı, buna olan inancını da yitirmesi için yeterli olur.

<sup>21</sup> Buradaki rakam Tevrat'ta yer alan yaratılış anlatısında Dünya'nın 6 günde yaratılmış olmasını hatırlatmaktadır.



Goreng'in ona sunduğu elmayı ısırır. Böylece bir kez daha Tanrısal Mesih rolüyle Goreng, yapıdaki bu adaletsizliği birlikte çözeceği ilk insanı "yaratmış" olur.

O gece delikte karşılaştığı bütün karakterlerle bir sahne sonra yüzleşen Goreng harekete geçme kararı alır. Böylece, cennetten kovularak aşağıya düşen ilk insan siyahi Baharat ile kurtarıcı Mesih yeniden yukarı çıkabilmek için savaşmak üzere aşağıya inmeye hazırdır. Şiddet kullanarak üst katlardaki kişileri sofradan uzak tutmaya çabalayan bu ikili, katlardan birinde "bilge" bir adamla karşılaşırlar. O, bu sorunu şiddetle değil barışçıl bir protestoyla çözmelerini tavsiye eder. Bunun için de düzeni değiştirme çabalarının göstergesi olarak bir mesaj seçmelerini söyler. Bu mesaj yiyeceklerden birisi olan "panna cota" olur. Böylece önemli olan mesajın kendisi olmaya başlar. Başka bir ifadeyle bilgenin önerisiyle birlikte mesajın etkisi içerikten biçime yönlendirilmiştir.<sup>22</sup> Yine de katlar ilerledikçe barışçıl protestoya çağrının sembolü olarak mesajın kendisi, yerini şiddetli müdahalelere bırakır. Fakat Baharat "önemli olan mesajın kendisi" diyerek sonuna kadar panna cota'ya sahip çıkmaktan vazgeçmez.

Burada toplumsal yapıda herkesin ortak bir anlayışta buluşamıyor olduğu ve bireysel çıkarların temel ihtiyaçlar söz konusu olduğunda doğaya atfedilen vahşilikte ortaya çıktığı varsayımından hareket edilmiştir. Goreng'in diyaloglardan sonuç alamayıp elinde şiddet uygulayabileceği kişileri sofradan uzak tutacak fiziksel bir güçle bu eşitsiz dağılımı düzenlemeye çalışması bu varsayımın bir çıktısıdır. Bu yalnızca basit bir varsayımdan ibaret değildir. Goreng'in yanında getirmesine izin verilen tek kişisel eşyanın Miguel de Cervantes'in *Don Kişot* romanı olması, bu yaklaşımla ilişkili bir metafordur. Bu metaforla birlikte, film boyunca, Trimagasi'nin ve diğerlerinin ona başaramayacağını söylemelerine rağmen bu eşitsizlik ve bölüşüm sorunuyla mücadele etmeye devam eden Goreng'in çabası, romandaki *Don Kişot* karakterinin yel değirmenleriyle verdiği sonuçsuz mücadelesiyle özdeşleştirilmiş olur. Bu nedenle Goreng, sorunları ikna edici diyaloglarla çözemedikçe ve bunu asla başaramayacağını ima eden kurguya inat, mücadelesini bu kez daha radikal bir tutumla platforma binerek bizzat şiddet aracılığıyla çözmeye çalışmıştır. Metaforun dilinden tasvir etmek gerekirse Goreng, umutlu mücadelesinden ve yapıdaki adaletsizliğin varlığından güç alarak bir şövalye gibi kılıcını kuşanmış ve platformu ayaklarının altında bir ata dönüştürmüştür. Nihayetinde,

<sup>22</sup> Burada Marshall McLuhan'ın "araç mesajdır" (*the medium is the message*) aforizmasının hatırlanmasında fayda vardır. Aktarılmak istenen mesajın aracısının iletilen mesajın içeriğiyle olan bütünlüklü ilişkisini açıklamak üzere geliştirilmiştir. Benzer şekilde Neil Postman, modern bir iletişim aracı olarak medyanın dilin ürettiği mesajı iletme biçimlerini McLuhan'ın aforizmasından hareketle "araç metafordur" şeklinde yeniden değerlendirmiştir. Detaylı bilgi için bkz. (McLuhan, 1994; McLuhan ve Fiore, 2001; Postman, 2017).



yanında ona bu kez de *Robinson Crusoe*'nun kendi düzenini inşa edici işgalci hikâyesini anımsatan siyahi yardımcısı (Cuma) ve aynı zamanda elmayı ısırarak ilk insanı sembolize eden Baharat'ı alarak savaşmak üzere katlar arasında yol almaya başlamıştır.

Son kata ulaştıklarında karşılaştıkları çocuk, bu çabalarının masum bir karşılığını sembolize eder. Çocuğun 333. katta yalnız ve gayet sağlıklı görüntüsü, izleyiciye bu kata kadar gelme cesaretini gösterenlerin kavuşabileceği bir ödül olarak sunulmasındandır. Tam bu noktada film boyunca bütün hedefin, birisi tarafından bu mücadeleyi başlatmak ve çocuğa erişebilenin kurtulması gerektiği düşüncesi oluşturulmuş olur. Artık "mesaj"ın kendisi çocuktur. Bir tür Mesih'i sembolize eden Goreng ise onu oradan alıp platforma taşımaya başlamıştır. Böylece mesaj diğer katlara çıkarılmak üzere hazırlanmış ve görev tamamlanmıştır. Filmin vardığı bu son nokta bütün bu toplumsal eşitsizlik ve bölüşüm sorunu karşısında sembolizmi oldukça yoğun olan bir eleştiri gösterisi sunmaktadır. Bunu yaparken görüldüğü üzere eleştirdiği ön kabulleri senaryonun içeriğinde tekrar perçinlemekten kurtulamamıştır. Özellikle insanların kendi çabalarının yetersiz kaldığı noktada bir kurtarıcı bekleme umuduna yönelik göndermeler, toplumsal eşitsizlik sorununun insanüstü bir çaba olmaksızın aşılamayacağı yaklaşımının altını bu kez gösteri unsurlarıyla çizmiştir.

Sanatın bedensel bir performansla izleyiciyi rahatsız etme niyetinin, yani en temel bedensel salgıların varlığını dahi sorgulatmayı hedefleyen anlayışının bir benzeri bu filmde de görülür. Reel düzlemde yaşanan sınıflar arası eşitsizliğin, yiyecek bölüşümü üzerinden böylesine bir yapı içerisinden anlatılması gerçeklikle anlamlı bir şekilde örtüşmektedir. Üstelik burada teoride sunulan eşitlikçi imkânların pratikte işlemediği de sıklıkla vurgulanmıştır. Ayrıca filmde modern bölüşüm sorununa yönelik birkaç teori de yer almaktadır. Film genelinde, hem adil bölüşümün bir öz yönetimle spontane bir şekilde gerçekleşeceği hem de birisinin bölüşüm sorununu düzeltebilecek ve insanlar arası diyalogla bunu çözebileceği iki ihtimale yer verilir. Aynı zamanda bu ihtimallere ek olarak bu platformda yaşananlarla bölüşüm adaletinin insanlara zorla öğretilbilir bir durum olduğu da belirtilir. Toplumsal alanda günümüzde yaşadığımız küresel anlamda bağlantılı olma hali de bu işleyişe son derece benzemektedir.

## 2.2. Squid Game

*Squid Game*, Güney Kore kültüründe yere çizilen sınırlar etrafında ve karşılıklı zihinsel ve bedensel çatışmanın bir arada olduğu bir tür çocuk oyunudur. Bu oyun adını,

yerdeki şeklin kalamarı andırıyor olmasından almaktadır. İki takım halinde oynanan bu oyunda hücumcular ve savunmacılar arasında yaşanan çatışma ve alan paylaşımları, toplumsal alanda mevcut sistemin içerisinde kalmak ve dışına düşmekle benzer şekilde bir çeşit yaşam ve ölüm ilişkisini hatırlatmaktadır. Güney Koreli yapımcı ve senarist Hwang Dong Hyuk'un yönetmenliğinde 2021 yılında Netflix'te ilk sezonuyla gösterime giren dizinin, bu isimle yola çıkması sembolize ettiği anlamları olay örgüsünde barındıracağı mesajını iletmektedir.

*The Platform*'da başkarakterin etrafında örülen "düzenle mücadele" teması, benzer şekilde bu dizinin ilk sezonunda başkarakter Seong Gi-hun etrafında şekillenmiştir. Burada Gi-hun, Goreng'ten farklı olarak distopik bir dünyada değil, aksine oldukça sıradan ve gündelik hayatın bir parçası olarak gösterilir. Fakir bir mahallede annesiyle birlikte yaşayan Gi-hun ekonomik sorunları açılış sahnesinde kahvaltı sofrasındaki diyaloglarla izleyiciye açıkça sunulur. Tefecilere ve bankaya olan kredi borcuna rağmen düzenli bir gelirden yoksun olan Gi-hun aynı zamanda kumar oyunlarına bağımlı bir karakterdir. Dolayısıyla sürekli artan borçlarının başlıca nedeni de bu olumsuz alışkanlığıdır. Fakat Gi-hun'un, annesinin (Oh Mal-soon) parasını ondan habersiz çekerek at yarışında harcama eylemi, ahlaken olumsuz bir eylemi temsil ediyor olmasına rağmen dizide ilk bölümden itibaren sempatik bir anlatımla sunulmuştur. Çünkü başkarakter bütün zorlu şartlara rağmen iyi niyetiyle ve vicdanının sesiyle hareket etmekten vazgeçmeyen bir imaj çerçevesinde kurgulanmıştır. Gi-hun'un bu şekilde kurgulanması, dizinin, toplumsal sistemin sorunları ve zorlukları nedeniyle ekonomik sıkıntı çeken insanların çaresizliğini ön plana çıkarma çabasıyla uyumlu olması açısından anlamlı bir göstergedir.

Gi-hun, yine bir gün annesinden aldığı parayla at yarışında önemli bir miktarda para kazanır. Gi-hun at yarışından kazandığı paranın sevinciyle kızıyla konuşurken tam bu sırada borcu olan tefeciler peşine düşer. İzleyici, o paranın küçük kızın doğum günü için olması gerektiğine hazır bir şekilde Gi-hun'un alacaklılarıyla olan mücadelesinde onun yanında yer alır. Çünkü Gi-hun bu kovalamacada çarpıştığı kişinin içeceğini yerden alıp ondan özür dileyebilecek kadar empati gücü yüksek bir karakter olarak sunulmaya devam eder. Ama hayatın kendisi adil değildir. Çarpıştığı kişi (sonraki bölümlerde Kang Sae-byeok adıyla oyun alanında da karşılaşacağımız karakter) tam da o esnada az önce kazandığı para ödülünü el çabukluğuyla ondan çalmıştır. Böylece Gi-hun alacaklılarına yakalandığında yine cebinde parası olmayan çaresizliğine geri dönmüştür. Sonuç olarak Gi-hun, gelecek aya kadar borcunu ödemezse karşılık olarak bir gözü ve bir böbreğini

vereceğini onaylayan yazılı bir evraka parmak basmak zorunda kalır. Böylece dizi, ilk bölümünün henüz ilk on dakikasında insanların toplumsal olarak ahlak dışı sayılan belli eylemleri düzenin adaletsizliği içerisindeki çaresizlikleri sonucunda gerçekleştirdikleri anlatısını merkeze yerleştirir.

Kızına istediği gibi bir doğum günü akşamı sunamayan yorgun ve umutsuz bir halde eve dönen Gi-hun, metro istasyonunda düzgün giyimli ve resmi çantalı bir adamla karşılaşır. Kendisiyle yine bir çocuk oyunu olan “ddakji” oynamasını ister ve kazanırsa karşılığında para vereceğini belirtir.<sup>23</sup> Oyun ve para ödülü ikilisine zaafı olan Gi-hun, mevcut çaresizliğinin de etkisiyle bu oyunu kabul eder. Oyunu teklif eden kişi Gi-hun’un parasının olmadığını bilir, onu seçmesinin nedeni de budur. Oyuna başlayan Gi-hun olay örgüsünün süregelen talihsizliği eşliğinde aynı oyunu defalarca oynamasına rağmen devamlı kaybeder. Parası olmadığı için bir kez daha vücuduyla, yani her kaybedişinde karşılık olarak bir tokat yiyerek ödemesini yapar. Diğer yandan bir süre sonra kazanmaya başlayan Gi-hun daha fazla kazanmak istemesi için görevli kişi tarafından yeterince manipüle edilmiştir. Bu noktada görevli kişi Gi-hun’a büyük oyunlarda oynaması için teklifte bulunur. Her ne kadar o kadar saf olmadığını iddia etse de Gi-hun oyunlara katılmak üzere bırakılan kartvizitteki numarayı aramaktan başka çaresi olmadığını bilmektedir. Üstelik kızının üvey babası ve annesiyle birlikte Amerika’ya taşınma ihtimallerinin ortaya çıkması ve kızının vekâletini alabilecek ekonomik şartlara sahip olmaması, bu mecburiyeti güçlendiren bir gerilim unsuru olarak ifade edilir. Böylece çaresizliğin sistemin sürüklediği nihai nokta olarak dizide yer alan oyunlara gelen oyuncuların hangi süreçlerden geçtiği başkarakterin bu noktaya gelişini anlatan bu giriş çatışmasıyla aktarılmış olur.

Tıpkı Gi-hun’da olduğu gibi kişileri oyunlara davet etmek üzere görevli olan kişi, diğer oyuncuları benzer şekilde düştükleri ekonomik çaresizlikler aracılığıyla bulmuştur. Bu nedenle oyuna katılanlar yaşları, cinsiyetleri ve meslekleri açısından da birbirlerinden farklı profillerdir. Bu oyuncuların tek ortak noktası her birinin yüklü miktarda borca sahip olmasıdır. Fakat olay örgüsü yoğunlukla, kişilerin çaresiz borçlar altında kalmalarını, kendi sorumsuzluklarının neticesi olarak sunmaktadır. Başka bir ifadeyle yoksulluğun gösteri kültürü içerisinde sunulma biçimlerinden birisi olarak oyuncular,

<sup>23</sup> Bu oyun iki farklı renkte ve kare şeklindeki karton zarfların birbiri üzerine vurularak rakibin zarfını ters yüz edebilmek üzerinden oynanan bir oyundur. Ters yüz edebilen kazanırken, bunu başaramayan kaybeder.

çaresizliklerinden dolayı değil kendi sorumsuzlukları yüzünden başları belaya giren ve bu yüzden yokluk içinde kalan kişiler olarak ifade edilmiştir.

Yoksulluğun medyada sunulma ve temsil edilme biçimleri tartışılırken literatürde hak eden ve hak etmeyen yoksullar kavramları kullanılmıştır (Clawson & Trice, 2000; Giles, 1996; Katz, 2013). Örneğin tembel, ahlaksız ve kurallara göre davranmayan dolayısıyla iyi koşulları hak etmeyen yoksullar bu vaziyetin tam tersinde olan çalışkan, dürüst ve kurallara göre hareket eden yoksullara göre çok daha görünürdür ve bu durum temsil edilme eşitsizliği yaratır (Streib, Ayala, & Wixted, 2017: 2). Hak etmeyen yoksullar olarak tanımlananların medyada temsil edilme oranının artmış olması, yoksulluğun genel anlamda kişilerin kendi çabasızlıklarının bir sonucu olarak yorumlanmasını hakim bir kanı haline getirebilmektedir.<sup>24</sup> Benzer şekilde *Squid Game*'de oyuncuların yeterince mücadele etmeyen sorumsuz ve yasa dışı yollara meyilli karakterler olarak sunulması, yoksulluğun ekranlarda hangi şekilde sunulacağını medyanın düzenlemelerine bağlı olduğunu göstermektedir.

Fakat dizide kastedilen çaresizlik ve yoksulluğun sadece toplumsal sınıfların cam tavanlarını aşamayan katmanlarını içermediğine dikkat etmek gerekir. Çünkü *Squid Game*'de oyuncuların sınıfsal özellikleri hiçbir anlamda homojen değildir. Örneğin dizide 218 numaralı Cho Sang-Woo iyi bir üniversite bitirmiş orta sınıf bir karakter olarak karşımıza çıkar. Bu oyuncu eğitim aracılığıyla alt sınıftan yükselmiştir ancak yine sorumsuzluğunun neticesinde yasa dışı hamleleri nedeniyle düştüğü borçlar yüzünden bu oyunlara katılmıştır. Aynı zamanda oyuncular arasındaki karakter özelliklerindeki farklılıklara sıklıkla vurguda bulunulmuştur. Örneğin dizide oyun alanındaki karakterler arasında kötülükleri nedeniyle orada bulunan ve daha fazla para için gözünü hırs bürüyen yan karakterler olduğu gibi, Gi-hun gibi dizinin hemen hemen her bölümünde merhamet ve iyilikten yana oluşunu destekleyen masum profiller de yer alır. Ancak bu heterojenlikler oyuncuların sorumsuzlukları nedeniyle orada oldukları hakim temanın gücünü azaltmamaktadır.

Öte yandan oyun alanındaki bütün karakterler aynı zamanda toplumsal alandaki belli insan tiplerini yansıtacak şekilde kurgulanmıştır. Örneğin; zorba ve kuralların dışında hareket edenleri temsilen 101 numaralı Jang Deok-su; histerik tavırları ve yalnızca kendini düşünerek şartlara göre hızlı ve akışkan bir tarafgirlik sergileyen

---

<sup>24</sup> Basında yoksulluğun temsil edilme biçimleri üzerine Türkiye özelinde yapılmış olan bir çalışma için bkz. (Gökalp, Ergül, & Cangöz, 2010).

güvensizliğiyle 212 numaralı Han Mi-nyeo; yine şartların çaresiz bıraktığı saf, ahlaklı ve göçmen bir karakter olarak 199 numaralı Abdul Ali; toplumsal eşitsizliğin profesyonel bir hırsıza çevirdiği kaybedecek hiçbir şeyi olmaksızın tek kaygısı ekonomik özgürlük olan korkusuz, hırçın ve aynı zamanda da yalnızlığının Kuzey Koreli kimliğiyle pekiştirildiği 067 numaralı Kang Sae-byeok<sup>25</sup>; yaşananlar karşısında eğitim düzeyinin bilgeliğine uygun davranışlar sergileyerek akılcı ve bilimsel yaklaşımı sembolize eden 218 numaralı Cho Sang-Woo... Oyuncuların karakter çözümlerinin net bir şekilde sunulmasının aksine oyunların ve oyuncuların gözetlenmesinde görevli olan silahlı kişiler -onlar da aynı numaralandırma sistemine sahiptir- tek tipleştirici bir mekaniklik üzerinden ifade edilmiştir. Bakıldığında bu görevlilerin her birinde birbirinin aynısı olan kırmızı kıyafetler ve hem ses değişimi sağlayan hem de yüzü tamamen kapatan üzerinde kendi aralarındaki hiyerarşiyi gösteren belli bir geometrik şekillerin (üçgen, kare, daire) görünür bir şekilde yer aldığı maskeler vardır. Tüm bu detaylar, görevlilerden, bireyselliklerinden uzaklaşarak yalnızca görev sınırlarında hareket etmelerinin beklendiğini vurgular şekilde tasvir edilmiştir.

Oyuncular bu silahlı görevliler tarafından sürekli gözetlenir ve oyunlara da bu gözetim eşliğinde askeri bir düzen ve katı bir saat sistemiyle katılırlar. Aynı şekilde oyuncuların beslenme ve barınma ihtiyaçları da ölmeyecekleri asgari bir düzeyde tutulur. Öyle ki dizide sunulan bu asgari koşullar, oyuncuların birbirlerini oyunlar haricinde öldürme planları yapmalarının ve kendi aralarında çeşitli kamplaşmalar oluşturmalarının başlıca nedeni olarak gösterilir. Bu yaşamsal ve sosyal çatışmalar Sosyal Darwinist perspektifi sıklıkla hatırlatmaktadır.<sup>26</sup>

Modern bir toplumda mevcut olan temel insan tiplerinin dizide farklı karakterler olarak yer alması, burada yaşananların toplumsal alandaki çatışmaların sergilendiği bir alan olarak düşünülmesi için uygun bir zihinsel altyapı oluşturmaktadır. Dolayısıyla oyun alanındaki bu toplum, gerçek dünyadaki toplumla özdeşleşen ve onun eşitsizliğinin başlıca kaynağını bireysel çıkarların mücadelesinin doğal bir sonucu olduğu düşüncesini izleyiciye kabul ettiren bir yapıya dönüşmektedir.

<sup>25</sup> *The Platform* filminde Goreng ve Trimagasi arasında geçen komünizm ve kapitalizm göndermesi *Squid Game*'de 3. bölümde Sae-byeok ve Deok-su arasında takım kurma müzakerelerinin yapıldığı bir diyalogda da yer alır.

<sup>26</sup> Hem *The Platform* hem de *Squid Game*'deki vahşi ortamın varlığı insanın antropolojik yönü ve bir hayvan olarak temel ihtiyaçlarının her şeyin önünde geldiği vurgusunu da barındırır. Yaşama içgüdüsünün her şeyi yaptırabildiğini anlatan bu yapıtlarda hem insanı sadece biyolojik bir canlı olarak yorumlayan ve her tür davranışını bencil gen yapısına indirgeyen popüler bilim hem de bu düşüncüyü yüzlerce yıl ideolojik olarak desteklemiş 20. yüzyıl Sosyal Darwinizm'inin esintileri vardır. Sosyal Darwinizm bağlamında *Squid Game* özelindeki değerlendirme için bkz. (Evrin Ağacı, 2021).

Böylece Gi-hun'un aynı ama farklı rakamlarla numaralandırılmış yeşil eşofmanlarla söz konusu karakterlerle birlikte ortak bir koğuştta uyandıklarını görürüz. Bu oyun alanında her biri benzer ekonomik mecburiyetlerle kendi rızalarıyla burada olan toplam 456 kişi vardır. Oyunda para ödülü ilk olarak bütün oyunculara eşit dağıtılmıştır. Her oyundan sonra o oyunda ölenlerin payı, oyuncuların kaldığı odaya tepeden bir mekanizmayla indirilmiş domuz figürlü dev saydam kumbaranın içerisinde toplanır. Bu ödül, beş oyunu da başarıyla geçebilenin sahip olacağı toplam 45,6 milyar Güney Kore Wonudur. Böylece oyunlarda başarılı olan oyuncular kendileri için birikmekte olan müstakbel ödüllerini sürekli görebildikleri özel olarak tasarlanmış koğuşt tipinde büyük bir alanda yaşarlar. Diğer bir ifadeyle senaryonun içinde dahi, gösteri paranın diğer yüzü olmaya devam eder (Debord, 1996).

Gi-hun uyandıktan sonra ilk olarak oyunların en yaşlı karakteri olan 001 numaralı Oh II-nam ile diyaloga girer. Aynı zamanda Gi-hun, göğsündeki 456 numarasından anladığımız üzere oyuna katılan son kişidir. Son numara 456 ve ilk numara 001'in bu iki karakterle somutlaştırılması ve bu diyaloglar, aradaki ekonomik neden-sonuç çatışmasını sembolize etmektedir. Çünkü 001 numaralı Oh II-nam, hem ekonomik hem de fikir sermayesiyle bu oyunların başlamasının nedeni ve dolayısıyla tüm bu oyun kurgusunun sahibidir. Yakalandığı hastalığın ölümcüllüğü karşısında ekonomik gücü çaresiz kalmıştır. Parasıyla kazanamadığı mutluluğu, kendisini bu oyunların içerisinde yer alarak eğlendirebileceği bir oyun alanı tasarlayarak yeniden hissetmeye çalışmaktadır. Kendisi gibi diğer zenginlerin de (VIP'ler) bu oyunlara katkı sağlayarak bu gerçek ve dramatik oyun alanında yaşananları seyrederek bir tür adrenalin duygusu satın almalarını sağlamıştır.<sup>27</sup> Bu özellikleri doğrultusunda Oh II-nam, toplumsal anlamda paranın bölüşümündeki eşitsiz dağılımın neticesi olan aşırı zenginler ve aşırı yoksullar arasındaki çatışmanın somutlaştığı bir karakterdir. Eşitsiz bölüşüm sorunu, zenginliğin paylaşılmayıp belli tekellerde toplanmasıyla diğer uçta yoksulluğun derinleşmesine neden olur. Dolayısıyla bu neden Gi-hun gibi çaresiz insanların ortaya çıkmasıyla sonuçlanır.

Ayrıca Oh II-nam karakterinin yaşlı ve beyin tümörü nedeniyle unutkanlığı olan ölümcül bir hasta olarak tasvir edilmesi, yine Gi-hun'un ailevi değerlerin ve saygının esas olduğu geleneksel merhametli yaklaşımını pekiştirici bir karşılaşma da sağlamaktadır. Oyunlar süresince Gi-hun, Oh II-nam'ın zihinsel ve fiziksel yetersizlikleri nedeniyle

<sup>27</sup> *Squid Game*'in neoliberal göstergelere odaklanarak incelendiği bir değerlendirme için bkz. (Görgülü, 2021).



dışlanmasına karşı durarak onun yanında onu koruyan bir tavırla yer alır. Ancak Gi-hun'un merhameti aynı zamanda onun sınavı olmuştur. İlk sezonun 6. bölümünde işlenen dördüncü oyunda dışlanan Oh II-nam'ı eş olarak seçen Gi-hun misket oyunu esnasında kaybetme noktasına geldiğinde iyi niyeti ve ölümü arasında bir seçim yapmak zorunda kalır. Bu seçim, aynı zamanda insanın kendi varlığını sürdürmek üzere şartlar gereği en uyumlu hamleyi yaparak hayatta kalmak için çabalayacağı Sosyal Darwinist yaklaşımın bir yansımasıdır. Tam da bu yaklaşımın dayandığı teoriye uygun bir şekilde sezon boyunca her durumda son derece merhametli ve iyi niyetli şekilde hareket eden Gi-hun'un Oh II-nam'ın o an nükseden unutkanlığından yararlandığını görürüz. Böylece Oh II-nam'ın oyun sırasının kimde olduğunu unutmaması ve Gi-hun'un ona bilerek hatırlatmaması, dürüstlük ve kendi yaşamı arasındaki seçimi dramatikleştirmektedir. Bu sırada ne izleyicinin ne de Gi-hun'un, Oh II-nam'ın oyunların gerçek müsebbibi ve sahibi olduğunu henüz bilmiyor olması da geçmesi beklenen duygunun yoğunlaşmasına katkı sağlamıştır.

Böylesi yasa dışı olan bir oyunun alanı da dizide gösterilenlerden anlaşıldığı üzere uzak ve kuytu bir adada kurulmuştur. Telefonla arayıp kendi rızalarıyla buraya katılan oyuncular, görevlilerle ilk karşılaştıkları anda her şeyden habersiz buraya getirilmelerinin yasa dışı bir tür hapsedme eylemi olduğu gerekçesiyle itiraz ederler. Bu noktada aynı zamanda Gi-hun'un akrabası olan 218 numaralı Sang-woo ortaya çıkar. Sezon boyunca, üniversite okumuş bilge ve kıvrak zekâlı imajıyla ön plana çıkarılan Sang-woo, kurallara hakim bir tavırla onları buraya zorla getiren görevlilere itiraz eder. Ona görevliler tarafından verilen yanıt ise, oyunların ve tüm bu eşitsiz düzenin yine bireylerin davranışlarının bir sonucu olduğu mesajını pekiştirir niteliktedir: "Cho Sang-woo, müşterilerinden para hortumladı, sonra türev araçlara ve opsiyonlara yatırıp yapıp battı." Böylece oyunların meşrulaştırılması, söz konusu toplumsal eşitsizliğin de sistemi meydana getiren bireylerin bir neticesi olarak görselleştirilmiş olur. Dolayısıyla dizide oyuncuların bir şekilde hayatlarında sorumsuz davranışları nedeniyle borç batağına batmış kişilerden oluşması, dünyadaki eşitsizliklerin bireysel başarısızlık olarak görülmesiyle benzer bir yeniden üretim mekanizmasını tekrarlamaktadır.<sup>28</sup>

Her oyun kendi bağlamına uygun olacak şekilde bir tür çocuk platosuna dönüştürülmüştür. Oyun alanlarının ve oyuna geçiş noktasının dev bir çocuk odası ve

<sup>28</sup> Acemoğlu ve Robinson'un *Ulusların Düşüşü*'nde Kuzey Kore ve Güney Kore arasındaki ekonomik dengeleri tartıştıkları bölüm *Squid Game*'de eşitsizliğin sunumu hakkında düşünmek için önemlidir: "Bu toplumların hiçbirinde geniş halk kitleleri istedikleri ekonomik kararları alamıyor, ekonomik bakımdan istedikleri gibi hareket edemiyordu; kitlesel baskıya maruz kalıyorlardı." (2014: 77). Ayrıntılı bilgi için bkz. (Acemoğlu & Robinson, 2014).



çocuk parkı şeklinde tasarlanması, bu ölümcül çocuk oyunlarının ironisini güçlendirmektedir. İlk oyunda elenenlerin öldürülerek oyun dışı kalmasının ardından bütün oyunculardan geriye ikinci oyunda mücadele etmek üzere yalnızca 201 kişi kalır. Oyunların ölümcül sonuçlarıyla karşılaşan oyuncular, yaşadıkları korkunun sıcaklığıyla görevlilere itiraz eder ve onlardan kendilerini bırakmalarını isterler. Fakat bu noktada başlangıçta imzaladıkları üç maddelik sözleşmenin esasları onlara yeniden hatırlatılır. Bu sözleşmenin ilk maddesine göre, bir oyuncunun oyunu tek başına bırakma hakkı yoktur. İkinci maddeye göre oynamayı reddeden oyuncu elenir, yani öldürülür. Üçüncü madde ise oyunlar oynanmak istemezse bu ancak ki çoğunluğun kararıyla gerçekleşir, böylece sözleşme feshedilir ve oyun biter. Dolayısıyla bedensel bütünlükte feragat etmeyi temsil eden bu basit sözleşme bir yönüyle demokratik bir ortamın var olduğunu gösterme aracı olarak sunulur.

İlk oyunda 255 kişinin ölmesinin şokuyla diğer oyuncular üçüncü maddedeki haklarını kullanıp oylama yapmaya karar verirler. Bu oylama açık şekilde ve oyuncu numaralarını sondan başa takip edecek sırayla gerçekleştirilir. Bu sıralama, bir yandan gerçek dünyadaki demokratik yapılarda oylama sistemlerinin adil bir şekilde işleyip işlemediğine yönelik izleyiciyi sorgulamaya itmeyi amaçlamaktadır.<sup>29</sup> Çünkü dizide oylamanın oyuncu numaralarının sonundan başlaması, olası bir beraberlik durumunda oyunların sahibi olan Oh II-nam'ın son oy olarak kullanılmasını ve dolayısıyla garanti kararın ortaya çıkmasını sağlar. Nihayetinde oylamada yaşanan eşitlik durumu doğar ve Oh II-nam oyunun feshedilmesi yönünde karar verir. Çünkü Oh II-nam, oyuncuların dışarıdaki hayatının buradakinden farksız olduğunu bir kez daha görmelerini istemektedir. Böylece oyunlara katılma mesuliyeti bir kez daha zorbalıktan çıkarak oyunculara devredilmiş olur.

Oyuncular dışarıdaki hayat şartlarına geri döndüklerinde, neden o oyunlara katıldıklarını bir kez daha anlayıp kısa süre içerisinde oyunlara yeniden katılmak isterler. Başka bir ifadeyle dışarıda alacaklılar tarafından öldürülmektense ucunda yine ölüm olan ama aynı zamanda para ödülünü kazanma ihtimalini de taşıyan seçeneği bir kez daha tercih ederler. Böylece 201 kişi ile bitirilen oyunlar 187 kişinin geri dönmesiyle yeniden başlar. Ve her bir oyunda kişi sayısı dramatik bir şekilde azalmaya devam eder. Tüm bu

<sup>29</sup> Benzer şekilde gerçek dünyada demokratik ulus-devlet yapılanmalarında da dilerse oy vererek eşitsizliği ve zulmü durdurabilme gücünüz vardır. Ama dünyanın eşitsiz bölüşüm sorunu mevcut küresel şartlarla birlikte artık yalnızca bir oy ile düzeltilemeyecek kadar derin ve karmaşık bir hal almıştır. Bu nedenle, dizide yaşananlar gibi, düzeltmek için çabalamak yerine bölüşüm savaşından olabildiğince büyük bir pay alabilmek için savaşmak çoğunlukla daha makul görünmektedir.

mücadele içerisinde başkarakter Gi-hun oyunlar boyunca sergilediği iyi niyetinin onu kritik noktalarda kurtarması sonucu finale kalmayı başarır. Akrabası Sang-woo ise akılcı yaklaşımlarıyla bilginin gücünden yararlanarak finalde Gi-hun'un rakibi olur. Burada modern toplumsal alandaki vicdan ve akıl, son oyun olan Kalamar Oyunu'yla birlikte sembolik olarak bir kez daha karşı karşıya getirilmiş olur. Bu final oyunu; aile içi çatışmaların, Gi-hun ve Sang-woo arasındaki başarısız ve başarılı ayrıştırmalarının ve aynı zamanda vicdan ve rasyonel aklın mücadelesinin bir çocuk oyununun hem masumiyeti hem de doğaya atfedilen vahşeti etrafında ilgili çatışmaların çözüm noktası olan bir gösteriye dönüştürülmüş olur. Burada VIP'lerin canlı seyrettiği final oyununu kazanan Gi-hun, bir kez daha iyi niyetin merhametten vazgeçmeyen mücadelesini sembolize edecek şekilde sunulmuştur.

Oyunların finalini abartılı zenginlik unsurlarıyla yalnızca haz almak üzere izlemeye gelen VIP'ler, aynı zamanda bu oyunların finansörüdür. Bu nedenle yukarıda Stiglitz'in dikkat çektiği %1, *Squid Game*'deki "VIP"lerle örtüşmektedir. Dolayısıyla küresel anlamda eşitsizliğin göstergesi olan %1'i dizide VIP'ler temsil ederken, oyunları düzenleyenler ve silahlı görevliler ise kapitalist anlamda piyasanın kendisine denk düşmektedir. Böylece reel dünyada sıklıkla olduğu gibi dizide de piyasada olması gerekenler "VIP"lerin kendi zevklerine ve çıkarlarına göre planlanmıştır:

*Altta yatan iktisadi dinamikler olsa da, piyasaları siyaset şekillendirmiştir ve bunu da üst kesimlerin lehine, geri kalanların zararına olacak şekilde yapmıştır. Her iktisadi sistemin belirli kural ve düzenlemeleri olması, sistemin hukuksal bir yapı içerisinde işlemesi gerekir. Böyle birçok farklı olası yapının her biri, gelir dağılımı, büyüme, verimlilik ve istikrar açısından farklı sonuçlar doğurur. İktisadi elit, toplumun geri kalan kısmı pahasına kendi işine yarayacak bir yapının ortaya çıkması için çabalamıştır fakat bu şekilde oluşan iktisadi sistem ne verimli ne de adildir (Stiglitz, 2015: 33).*

Elbette bu tarz yapıtlar eleştirel olmaya çalışırken güncel olanın ta kendisinden yola çıkar. Bu nedenle örtüşmeler ve temsili örgütlenmelerin varlığı, olması beklenen eleştirilerdir. Fakat burada farklı olarak altı çizilmek istenen nokta, film ve dizilerin bu temsili gerçekleştirirken onu bir yandan daha da perçinliyor oldukları gerçeğidir. Bu vaziyet Diken ve Laustsen'in de dikkat çektiği üzere, sinema ve toplumun birlikteliklerinde ayrılan ve ayrılıklarında birleşen ikizlere benzemesinin bir göstergesidir (2010: 26).

Özetle *Squid Game*'de sosyoekonomik anlamda çaresizliğin suistimal edilişi oldukça net ve ilgi çekici bir kurgu üzerinden sunulmuştur. Çünkü ekonomik anlamda, gündelik hayatta borçlar ve alacaklılarla mücadele eden oyuncular, hapis ya da ölüm cezası almak yerine, onlara sunulmuş olan bu "fırsatı" değerlendirmeyi tercih etmeleri beklenmektedir. Senaryo boyunca sürdürülen kurgu da buna uygun bir şekilde seyretmiştir. Örneğin başlangıçta kazandırılan küçük miktarda para, sonraki büyük ödül için kişileri güdüleyen bir tür tavşan-havuç ilişkisi mekanizmasıdır. Aynı zamanda başlangıç ödülünün miktarı cezasının miktarıyla da paraleldir. İlk oyunda ödül küçüktür, dolayısıyla cezası da yalnızca bir tokattır. Fakat esas oyunda ödül çok büyüktür. Bu yüzden kaybetmenin cezası da ölüm olmaktadır. Burası ödül ve ceza ilişkisinde, çaresizlikleri nedeniyle olsa dahi kendi rızaları çerçevesinde oyunlara katılanların, karşılaştıkları neticelerin sorumluluğunu onlara devretmenin bir göstergesidir. Aynı zamanda tüm bu gösteri, bireylerin yeterince başarılı ve çalışkan olmamaları, modernitenin yeterince çaba gösterilirse istenen noktaya erişilebileceğini ifade eden özgürlükçü ve akılcı profiline bir yansımasıdır.

### **3. SONUÇ**

Modern küresel kapitalizmin bir sistem olarak kendi araçlarını ve ideolojisini sürekli olarak yeniden üretebiliyor olması, eşitsizlik sorununun sürekliliğine benzer şekilde, kendi devamlılığının da en önemli dinamiklerindedir. Dolayısıyla toplumsal eşitsizliklerin güncel biçimleri de modernitenin yeniden ürettiği eşitsizlik söylemleri arasında şekillenmeye devam etmektedir. Bu şekillenmeye, yalnızca devlet, ekonomi ve siyaset içerisinde değil, toplumsal bir gösteri olarak sinema sektörünün yapıtlarında da rastlanmaktadır. Böylece toplumsal eşitsizliğin neden olduğu sosyal ve sınıfsal yarılmalar, neomodern sinema çağının yeni medya araçlarıyla inşa edilen gösteri kültürüyle birlikte kitlesel düzeyde sergilenebilir bir hal almıştır. Kitlesel erişimin yoğunluğunda ve hızındaki artış, modern sinemanın kendi döngüselliğinde süregelen modernite paradoksunun çıktılarının da kitleselleşmesiyle sonuçlanmaktadır. Bu çalışmada da görüldüğü üzere bu durum, sinemanın toplumsal eşitsizlikler hakkında farkındalık sahibi olmaya katkı sağlamasının yanı sıra, aynı eşitsizliklerin modern gerekçeleriyle birlikte sinema endüstrisi içerisinde gösteri unsuruna dönüşmesine neden olmaktadır.

Gösteri aracılığıyla gerçekleşen bu yeniden üretim, bir yandan toplumsal bir sorun olarak eşitsizliği aşmaya dönük bakışı körelttiği gibi, diğer yandan aynı soruna bakışı

izleyici-gösteri arasında sıkışan bir tür “katarsis” hissine dönüştürmektedir. Yukarıda yürütülen tartışmalardan anlaşıldığı üzere *The Platform* ve *Squid Game*'de yer alan iyi niyet temasının, toplumsal alanda yaşanan eşitsizlikler karşısında mutlak bir sonuç almanın başlıca unsuru olarak sunulmuş olması, söz konusu katarsis mekanizmasını besleyen önemli unsurlardan birisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu minvalde çalışmada yapıtlardaki önemli ortak tema, insanın ve içinde bulunduğu toplumun, yaşamını idame ettirme mücadelesinin en temel problemlerinden birisi olan “bölüşüm” sorunudur. *Squid Game*'de paraya erişim ve bölüşüm sorunu aynı zamanda toplumsal alandaki bireysel hırsların ve arzuların da devrede olduğu bir bakışla işlenmiştir. Dolayısıyla tüketim noktasında her ürüne ve statüye erişmenin en güçlü aracı olan para, yine ona fazlasıyla sahip olan sermaye sahiplerinin tasarlamış olduğu oyunların kurallarına uyulduğu takdirde erişilebilir olmaktadır. Böylece *Squid Game* toplumsal yapıdaki eşitsizliğin kaynağına, sermaye sahiplerinin kararları ve uygulamaları doğrultusunda işleyen bir tür kapitalist sistem modelini yerleştirmektedir. *The Platform*'un olay örgüsünde ise toplumsal alanda küreselleşmenin toplumları ve bireyleri birbirine görünmez ağlarla bağladığı yaklaşımının hakim olduğu görülmektedir. Çünkü burada da küresel dünyada olduğu gibi aynı sofradan beslenilir. Ama filmdeki beslenmenin dikey yapıdaki öncelik-sonralık hali, bölüşümü etkileyen önemli bir detay olarak vurgulanır ve karakterlerin bireysel mücadelelerinin eşitsizlik karşısında yegâne bir çözüm olarak sunulması bu yapıtta da tekrarlanmaktadır. Ancak reel düzlemde küresel erişim ağlarının gelişmesinin mevcut gıdanın ve paranın bölüşümü noktasında toplumsal eşitsizliği azaltmadığı görülmektedir. Üstelik modern bağlamda gıda ve paranın bölüşümü tehdidi, postmodern aşamada yok olmak yerine yine gelişen küresel ağların etkisiyle daha da derinleşmektedir.

Burada her iki yapıt da sistem/otorite ve birey arasında bir çatışma alanı yaratarak eşitsizliğin sorumluluğunu bu etkenler arasında süregelen bir mücadele olarak sunmuştur. Yapıtlarda söz konusu etkenlerden herhangi biri hakim bakış açısı olduğunda, mevcut eşitsizliğin suçlusunun diğer etkene aktarıldığı görülmüştür. Bu modern toplumun, sorunları eleştirirken sorunun kendisini açmaza sürükleyen paradoksal modernite anlayışıyla örtüşen bir anlatım biçimidir. Örneğin sahnelerde söz hakkı kurgudaki oyuna dahil olan karakterlere verildiğinde, bu eşitsiz ve adaletsiz ortamın başlıca sebebi, sistem ve toplum olarak ifade edilmiştir. *The Platform*'da Trimagasi'nin ve *Squid Game*'de 067 numaralı Kang Sae-byeok'un sistemin onların suç işlemede başlıca

azmettirici olarak sunulması, bu durumun göstergesidir. Böylece kötülük eylemlerinin nedeni, güç sahiplerinin gücü tek başlarına ellerinde bulundurmaları olarak gösterilmiştir. Dolayısıyla bu durum diğerlerinin mutlak bir yoksulluk içerisinde kalmalarına neden olan bütün sorunların kaynağıdır. Fakat bu kez sahnede söz hakkı yönetim ve güç sahibi birimlere geçtiğinde ise bu eşitsizliğin başlıca sorumlusu, bireylerin kendi bencil arzuları ve çıkarları peşinde koşmaktan asla vazgeçmemeleri olarak gösterilmiştir. *The Platform*'da otoritenin söylemlerinden bakıldığında, yönetim bütün bu düzeneği adil bölüşüme imkân sağlayacak şekilde tasarlamıştır. Fakat insanların yalnızca kendilerini düşünen tavırları ve bencil davranışları, yaşanan trajedilere ve çatışmalara neden olmuştur. Benzer şekilde *Squid Game*'de yönetim gözünden bakıldığında, insanların bu oyuna katılması yine daha fazlasına sahip olma arzusuyla kendi hataları sebebiyle düştükleri olumsuz şartların bir neticesidir. Üstelik bu oyunlarda, yönetim tarafından bu insanlara sunulan tüm demokratik haklara rağmen, onlar hala diğer oyuncuların ölümüne göz yumarak büyük ödülde tek başlarına pay sahibi olmaya çalışmaktadır. Dolayısıyla her iki filmde de otoriteyi temsil eden yönetim birimlerinin karakterlerden beklentisi, mevcut sistemin içerisinde bir bütün halinde hareket etmeleri ve uyumlu bir dayanışma sergilemeleri yönünde kurgulanmıştır.

Düzendeki eşitsizliğin kaynağı ve sorumlusu olarak, birey bakışından sistemin/otoritenin, otorite/sistem bakışından bireyin suçlandığı bu kurgular, toplumsal alanda mutlak uyum ve düzenin mümkün olacağını varsayan modernitenin rasyonalizasyonunu ve önceden kestirilebilirliğin imkânsız olduğu değişken küresel postmodern olasılıkçılığı eşitsizlik teması içerisinde karşı karşıya getirmektedir. Bu çalışmada analiz edilen bu iki yapıt, mevcut toplumsal yapının getirdiği eşitsiz bölüşüm sorununu, geniş kitlelere ulaştırmayı başaracak şekilde bir gösteriye dönüştürmüştür. Fakat buna rağmen, toplumsal adaletsizliğin ve eşitsizliğin temeline ağırlıklı olarak bireyin mücadelesini yerleştiren modernitenin kısır döngülerini yine gösteri kültürü içerisinde paradoksal bir biçimde tekrarlamaktan kaçamamıştır.

## KAYNAKÇA

- Acemoğlu, D. & Robinson, J. A. (2014). *Ulusların Düşüşü*. (5. b.). (F. R. Velioglu, Çev.). İstanbul: Doğan Kitap.
- Adorno, T. W. (2011). *Kültür Endüstrisi*. (6. b.). (N. Ülner, M. Tüzel, E. Gen, Çev.). İstanbul: İletişim.
- Adorno, T. W. & Horkheimer, M. (2014). *Aydınlanmanın Diyalektiği*. (1. b.). (N. Ülner & E. Öztarhan Karadoğan, Çev.). İstanbul: Kabalcı.
- Althusser, L. (2005). *Yeniden-Üretim Üzerine*. (1. b.). (A. I. Ergüden, Çev.). Ankara: İthaki.
- Armes, R. (2011). *Sinema ve Gerçeklik*. (Z. Ö. Barkot, Çev.). İstanbul: Doruk.
- Bachelard, G. (2014). *Mekânın Poetikası*. (2. b.). (A. Tümertekin, Çev.). İstanbul: İthaki.
- Bauman, Z. (2016). *Cemaatler*. (1. b.). (N. Sosyal, Çev.). İstanbul: Say.
- Bauman, Z. (2010). *Sosyolojik Düşünmek*. (7. b.). (A. Yılmaz, Çev.). İstanbul: Ayrıntı.
- Bazin, A. (1966). *Çağdaş Sinemanın Sorunları*. (1. b.). (N. Özön, Çev.) Ankara: Bilgi.
- Bazin, A. (2011). *Sinema Nedir?* (1. b.). (İ. Şener, Çev.). İstanbul: Doruk.
- Bourdieu, P. & Passeron, J. C. (2015). *Yeniden Üretim*. (1. b.) (A. Sümer, L. Ünsaldı, Ö. Akkaya, Çev.). Ankara: Heretik.
- Clawson, R. A. & Trice, R. (2000). Poverty as We Know It Media Portrayals Of The Poor. *Public Opinion Quarterly*, 64(1), 53-64.
- Clegg, S. & Baumeler, C. (2010). Essai: From Iron Cages To Liquid Modernity in Organization Analysis. *Organization Studies*, 31(12), 1713-1733.
- Debord, G. (1996). *Gösteri Toplumu*. (1. b.). (A. Ekmekçi, O. Taşkent, Çev.). İstanbul: Ayrıntı.
- Desola, D., Rivero, P. (Yazarlar), & Gaztelu-Urrutia, G. (Yöneten). (2019). *The Platform* [Film]. İspanya: Festival Films (İspanya); Netflix (Uluslararası).
- Diken, B. & Laustsen, C. B. (2010). *Filmlerle Sosyoloji*. (1. b.). (S. Ertekin, Çev.). İstanbul: Metis.
- Dong-hyuk, H. (Yazar), & Dong-hyuk, H. (Yöneten). (2021). *Squid Game* [Dizi Film]. (1. Sezon). Güney Kore: Netflix.
- Evrım Ağacı (2021). Squid Game: Bir Sosyal Darwinizm Oyunu! [https://www.youtube.com/watch?v=MfVGHxVv4HY&ab\\_channel=EvrımA%C4%9Fac%C4%B1](https://www.youtube.com/watch?v=MfVGHxVv4HY&ab_channel=EvrımA%C4%9Fac%C4%B1). (Son Erişim Tarihi: 02.06.2022).
- Foucault, M. (2015). *İktidarın Gözü*. (4. b.). (I. Ergüden, Çev.). İstanbul: Ayrıntı.
- Gallino, L. (2012). *Küreselleşme ve Eşitsizlik*. (2. b.). (D. Kundakçı, Çev.). Ankara: Dost.
- Gilens, M. (1996). Race and Poverty in America. *Public Opinion Quarterly*, 60(4), 515-41.
- Gökalp, E., Ergül, H., Cangöz, İ. (2010). Türkiye’de yoksulluğun ve yoksulların ana akım basında temsili. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 145-182.
- Görgülü, G. (2021). “Squid Game ve Neoliberalizmin Şifreleri”. <https://medium.com/@guventurks/squid-game-ve-neoliberalizmin-%C5%9Fifreleri-6d4999399b25>. (Son Erişim Tarihi: 02.06.2022).
- Kabadayı, L. (2014). *Film Eleştirisi: Kuramsal Çerçeve ve Sinemamızdan Örnek Çözümler*. (2. b.). İstanbul: Ayrıntı.
- Katz, M. B. (2013). *The Undeserving Poor*. New York: Oxford University.
- Maigret, E. (2014). *Medya ve İletişim Sosyolojisi*. (4. b.). (H. Yücel, Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Marx, K. & Engels, F. (2014). *Komünist Manifesto*. (5. b.). (L. Kavas, Çev.). İstanbul: İthaki.



- McLuhan, M. (1994). *The Understanding Media*. London: MIT.
- McLuhan, M., Fiore, Q. (2001). *The Medium is The Massage*. Gingko.
- MrBreast (2021). \$456,000 Squid Game in Real Life! [https://www.youtube.com/watch?v=0e3GPea1Tyg&ab\\_channel=MrBeast](https://www.youtube.com/watch?v=0e3GPea1Tyg&ab_channel=MrBeast). (Son Erişim Tarihi: 02.06.2022).
- Mutlu, E. (2005). *Globalleşme, Popüler Kültür ve Medya*. (1. b.). Ankara: Ütopya.
- Orr, J. (1997). *Sinema ve Modernite*. (A. Bahçıvan, Çev.). Ankara: Bilim ve Sanat/Ark.
- Oxfam (2022). "Eşitsizlik Öldürür" Araştırma Raporu. <https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/621341/bp-inequality-kills-170122-en.pdf;jsessionid=990A4EA957E03077A36D2073AEA99B86?sequence=9>. Ocak, 2022. (Son Erişim Tarihi: 02.06.2022).
- Postman, N. (2017). *Televizyon: Öldüren Eğlence*. (O. Akınhay, Çev.). (7. b.). İstanbul: Ayrıntı.
- Robins, K. (2013). *İmaj: Görmenin Kültür ve Politikası*. (2. b.). (N. Gürçay, Çev.). İstanbul: Ayrıntı.
- Rousseau, J. J. (2013). *İnsanlar Arasındaki Eşitsizliğin Kaynağı*. (12. b.). (R. N. İleri, Çev.). İstanbul: Say.
- Ryan, M. ve Kellner, D. (2010). *Politik Kamera: Çağdaş Hollywood Sinemasının İdeolojisi ve Politikası*. (2. b.). (E. Özsayar, Çev.). İstanbul: Ayrıntı.
- Stiglitz, J. (2015). *Eşitsizliğin Bedeli*. (3. b.). (O. İşler, Çev.). İstanbul: İletişim.
- Streib, J., Ayala, M., Wixted, C. (2017). Benign Inequality: Frames of Poverty and Social Class Inequality in Children's Movies. *Journal of Poverty*, 21(1), 1-19.
- Sunar, L. (2020). Sosyoekonomik Eşitsizlikler ve Tabakalaşma Araştırmalarının Gelişimi: Bibliyometrik Bir Analiz. *İnsan ve Toplum*, 10(4), 505-555.
- Sunar, L. (Ed.) (2018). *Türkiye'de Tabakalaşma ve Toplumsal Eşitsizlik*, (Cilt 1), Ankara: Nobel.
- Thompson, J. B. (2008). *Medya ve Modernite*. (1. b.). (S. Öztürk, Çev.). İstanbul: Kırmızı.
- Tomlinson, J. (2004). *Küreselleşme ve Kültür*. (1. b.). (A. Eker, Çev.). İstanbul: Ayrıntı.
- Turner, B. (1997). *Eşitlik*. (1. b.). (B. S. Şener, Çev.). Ankara: Dost Kitabevi.
- TÜİK (2020). Gelir Yaşam Koşulları Araştırması. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Gelir-ve-Yasam-Kosullari-Arastirmasi-2020-37404>. (Son Erişim Tarihi: 02.06.2022).
- Uluç, G. (2002). Medya Yapılarının Küreselleşmesi. Kolektif içinde, *Küreselleşme* (s. 285-300). Doğu Batı.
- WIR (2022). *World Inequality Report*: <https://wir2022.wid.world/> (Son Erişim Tarihi 02.06.2022).
- Wollen, P. (2004). *Sinemada Göstergeler ve Anlam*. (2. b.). (Z. Aracagök ve B. Doğan, Çev.). İstanbul: Metis.



## PETROL FİYAT ENDEKSİ MODEL YAPISININ BELİRLENMESİ

Mehmet Kenan Terzioğlu<sup>1</sup>

Received Date (Başvuru Tarihi): 18/01/2022

Buket Taştan<sup>2</sup>

Accepted Date (Kabul Tarihi): 13/06/2022

Aysu Yaşar<sup>3</sup>

Published Date (Yayın Tarihi): 26/06/2022

### ÖZ

#### Anahtar Kelimeler

Markov Rejim Değişim Modeli,  
SETAR Model,  
Petrol Fiyat Endeksi,  
WTI

Enerji tüketiminde önemli paya sahip olan petrol fiyatlarında meydana gelen değişim ile ülkelerin makro-ekonomik değişkenleri doğrudan ya da dolaylı olarak etkilenmektedir. Ekonomik yapıda yarattığı belirsizlikler ve ani değişimler, ülkelerin ithalatçı/ihracatçı yapıya sahip olması ve uluslararası ticaretteki konumlarına göre farklı düzeyde etkilere sahip olmaktadır. Çalışma kapsamında, New York borsasında işlem gören West Texas Intermediate ham petrolüne ilişkin 24 Ocak 1986-24 Mayıs 2021 dönemleri arası veriler ele alınarak, petrol fiyatlarında meydana gelen değişim iki aşamada ortaya çıkartılmaktadır. İlk olarak, ortalamada doğrusal olmayan modellerden kendinden eşik değerli otoregresif TAR ailesine ait olan SETAR, MTAR (Momentum TAR) ve yumuşak geçişli otoregresif STAR modellerden LSTAR ele alınarak modeller arasında karşılaştırma yapılarak, en uygun model olarak SETAR belirlenmektedir. İkinci aşamada ise petrol fiyatlarında meydana gelen yapısal değişikliklerin doğrusal olmayan yapısının Markov rejim değişim modeliyle ortaya konmaktadır. Elde edilen bulgulara göre WTI petrol değişkeninin iki rejimli doğrusal olmayan yapı sergilediği sonucuna ulaşılmaktadır.

## DETERMINING THE OIL PRICE INDEX MODEL STRUCTURE

### ABSTRACT

#### Keywords

Markov Switching Model,  
SETAR Model,  
Oil Price Index,  
WTI

The change in oil prices, which has a significant share in energy consumption, and the macro-economic variables of countries are directly or indirectly affected. Uncertainties and sudden changes in the economic structure have different effects depending on the importer/exporter structure of the countries and their position in international trade. Within the scope of the study, the data regarding the West Texas Intermediate crude oil traded in the New York Stock Exchange between January 24, 1986 and May 24, 2021 are examined, and the change in oil prices is revealed in two stages. First, a comparison between the models was made by considering SETAR, MTAR (Momentum TAR) belonging to the self-threshold autoregressive TAR family, and LSTAR, which is one of the soft-transition autoregressive STAR models, which are nonlinear models on the average, and the transition between regimes was interpreted by choosing SETAR as the most suitable model. In the second stage, it is revealed to reveal the nonlinear structure of the structural changes in oil prices with the Markov regime change model. According to the findings, it is concluded that the WTI oil variable exhibits a bi-regime nonlinear structure.

**Citation:** Terzioğlu, M. K., Taştan, B., Yaşar A. (2022), Petrol Fiyat Endeksi Model Yapısının Belirlenmesi, ARHUSS, (2022), 5(1): 73-91.

<sup>1</sup> Doç. Dr., Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, kenanterzioglu@trakya.edu.tr

<sup>2</sup> Doktora Öğrencisi., Trakya Üniversitesi, İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı, bukettaştan@trakya.edu.tr

<sup>3</sup> Arş. Gör., Nişantaşı Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, yasar.aysu@nisantasi.edu.tr

## 1. GİRİŞ

Enerji tüketimindeki payı ele alındığında petrol, birincil enerji kaynakları içerisindeki yerini korurken üretim eğilimlerinin öngörülebilmesi için rezerv ve üretim ilişkisinin iyi kurgulanması gerekmektedir. Ülkelere ilişkin enerji tüketiminde meydana gelen artışlar bazı dönemlerde önemli farklılaşmalara neden olmaktadır. Petrol rezerv miktarının ve ekonomik yapı içindeki yerinin yanı sıra petrol ithalatı yapan ülkelerin yapısal özellikleri de petrol piyasasında önemli bir yere sahiptir. Petrol ihracatı yapan ülkeler kaynaklarını verimli bir şekilde kullanmayı; petrol ithalatı yapan ülkeler ise maliyetleri minimum düzeyde tutmayı amaçlamaktadır (Ercan,1996). Ham petrol rezervlerinin düzensiz dağılımı ile petrol çıkarma/üretim maliyetlerinin farklılık göstermesinden dolayı ortaya çıkan petrol rezervlerinin dengesiz dağılımı ülkelerin ihtiyaçlarını karşılamak için petrol ithalatı yapmalarına neden olmaktadır. Petrol fiyatlarındaki oynaklıklar nedeniyle enerji talebi ve üretim yönetiminin getirdiği sorunlara karşılık, alternatif kaynakların teşvik edilmesi sağlanarak enerjinin daha verimli kullanılmasını kolaylaştıran göreceli fiyat politikalarına odaklanılmaktadır.

Birincil enerji kaynaklarında önemli bir yere sahip olan petrolün fiyatında meydana gelen değişimler ekonomik yapıda daralmaya veya genişlemeye neden olabilmektedir (Basher vd., 2006). Küresel bazda meydana gelen makro etkiler, mal ve hizmet üretiminde girdi olarak kullanılan petrolde, öngörülemeyen fiyat hareketlenmelerine neden olarak petrol fiyat arzını etkilemektedir (Doroodian vd., 2003). Tüketim/yatırım harcamalarındaki artışla ekonomik büyümedeki artış, petrol üretim miktarında ve enerji talebinde artışa neden olmaktadır. Ekonomik büyüme ile petrol daha fazla talep edilirken petrol fiyatları da oluşan artış ise enflasyonu ortaya çıkartarak istihdam, tüketim ve yatırım düzeylerini olumsuz etkilemektedir (Lardic vd., 2006).

Petrol ithalatında OECD ülkeleri ve G-7 ülkeleri önemli bir yere sahipken; petrol talep yanlı üretimin söz konusu olduğu Türkiye' de ise petrol rezervleri bulunsa da dünya saha sınıflandırması ele alındığında rezerv miktarı düşük kalmaktadır. Ek olarak, Türkiye'nin karmaşık jeolojik yapısı petrol arama çalışmalarının hem maliyetli hem de zorlayıcı olmasına neden olmaktadır (Bayraç, 2005). Enerjide ithalata bağımlı ve döviz kurunun ekonomik sistem üstünde baskın olduğu ülkelerde, küresel petrol fiyat değişimlerinde ortaya çıkan ani hareketler piyasalar, özellikle gelişmekte olan ve enerji bağımlı ülkelerde, üzerinde etkili olmaktadır.

Çalışma kapsamında, serilerin kendi geçmiş değerlerinden etkilenecek farklı rejimlerde farklı doğrusal olmayan otoregresif süreçlere sahip olmasını ifade eden SETAR ve simetrik/asimetrik yapının varlığı için Markov rejim değişim modeli kullanılarak Petrol Fiyat Endeksine (WTI) ilişkin yapı incelenmektedir. Asimetrik yapının ortaya çıkması durumunda ise rejim değişim olasılıklarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde konuya giriş yapıldıktan sonra konu ile ilgili yapılan önceki çalışmalara ikinci bölümde değinilmektedir. Çalışma kapsamında ele alınan ekonometrik model ve bulgulara üçüncü bölümde yer verilmektedir. Son bölüm ise sonuç ve önerilere ayrılmaktadır.

## 2. LİTERATÜR

Petrol fiyatlarında meydana gelen dalgalanmalar ülkelerin ekonomilerindeki dalgalanmalarının da bir göstere olduğundan yatırımcılar açısından petrol fiyat hareketliliğinin analiz edilmesi riskten korunmaları açısından önemli olmaktadır. Petrol fiyatındaki dalgalanmaların makroekonomik değişkenlere olan etkileri farklı ekonometrik yöntemlerle incelenmiş olup bu çalışmalar Tablo 1’de verilmektedir.

**Tablo 1. Petrol Fiyatları İle İlgili Yapılan Çalışmalar**

Yazar(lar)	Bulgular
Amano ve Van Noden (1998)	Petrol fiyatı şokları ile ABD reel efektif döviz kuru arasında bir bağlantıyı incelemektedir. İnceleme kapsamında iki petrol fiyatlarından döviz kuruna doğru tek yönlü bir nedensellik olduğunu göstermektedir.
Indjehagopian, J.P., Lantz, F. ve Simon, V. (2000)	Almanya ve Fransa'daki aylık ısıtma yağı fiyatları, dolar cinsinden, aynı ürün için Hollanda spot fiyatı ve DMrUS\$ ve FFrUS\$ döviz kurları arasında uzun ve kısa vadeli ilişkiler kurulmaya çalışılmaktadır. Zayıf dışsallık testleri ve koşullu VEC modeli kapsamında Hollanda için döviz kurlarındaki değişimin petrol fiyatlarındaki değişimler üzerinde anlık bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır.
Huang ve Guo (2007)	Petrol fiyatı şokunun ve üç tür makroekonomik şokun Çin'in reel döviz kuruna olan etkilerini dört boyutlu yapısal VAR modeli ile araştırılmaktadır. Analiz sonucunda reel petrol fiyat şoklarının uzun vadeli reel döviz kurunun değer kazanmasına yol açacağı ve reel döviz kurundaki değişimlerde nominal şokların aksine reel şokların baskın olduğu tespit edilmektedir

Coudert vd. (2008)	Petrol fiyatlarının döviz kuru üzerindeki etkisini vektör hata düzeltme modeli ile incelediklerinde, petrol fiyatlarının döviz kuru üzerinde arttırıcı bir etkiye sahip olduğu sonucunu elde etmektedir.
Mu-Lan vd. (2010)	ABD, Almanya, Japonya, Tayvan, Çin ülkeleri için döviz kurları ile altın ve petrol fiyatları arasında ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında, altın ve petrol fiyatlarının döviz kuru üzerinde negatif etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.
Mohammadi ve Jahan-Parvar (2012)	Reel petrol fiyatları ve döviz kurları arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkiyi TAR ve MTAR modelleri kapsamında inceledikleri çalışmada, reel döviz kuru ve reel petrol fiyatları arasında istikrarlı bir ilişki olduğunu sonucunu elde etmektedir.
Ciner vd. (2013)	ABD ve İngiltere için döviz kurları ile altın ve petrol fiyatları arasında ilişkiyi DGARCH ve DCC ile inceledikleri çalışmalarında, altın ve petrol fiyatlarının döviz kuru üzerinde negatif etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.
şahbaz vd. (2014)	Romanya petrol fiyatları ve döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisini incelediği çalışmasında, petrol fiyatları ile döviz kuru arasında nedensellik ilişkisi olmadığını tespit etmektedir.
Özdemir ve Akgöl (2015)	Türkiye ham petrol fiyatları ve benzin fiyatlarındaki ani değişimlerin sanayi üretimine etkisini Markov Değişim Vektör Otoregresif (MS-VAR) modelleri ile incelendiğinde, ham petrol ve benzin fiyatlarındaki değişimin sanayi üretimine etkisinin rejimlere bağlı olarak değiştiği bulgusunu elde etmektedir.
Aktaş vd. (2016)	5 petrol bağımlısı ülkeye ait panel veriler kullanarak hem yatay kesit bağımlılığını hem de ülkelerarası heterojenliği göz önünde bulunduran gelişmiş bir yaklaşım kullanılmaktadır. Analiz sonuçlarına göre, reel petrol fiyatlarındaki artış reel döviz kurunu pozitif yönde etkilediğini ortaya koymaktadır.
Terzioğlu (2018)	Ham petrol fiyat seviyeleri ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişki Markov Geçiş Vektör Hata Düzeltme modeli ile incelendiğinde yüksek oynaklık dönemlerinde petrol fiyatındaki çok döviz kurlarında negatif etki yarattığı sonucuna ulaşılmaktadır.
Yasmeen vd. (2019)	Çalışma kapsamında, Pakistan petrol fiyatlarındaki dalgalanma ile reel sektör büyümesi arasındaki kısa ve uzun vadeli ilişki incelenmektedir. İncelemeler sonucunda, petrol fiyatındaki değişimlerin kısa ve uzun vadede imalat, hayvancılık ve elektrik sektörlerini olumsuz etkilediğini, ulaşım ve iletişim üzerinde ise önemli ölçüde olumlu etki bulunduğunu göstermektedir.
Metin vd. (2021)	Emtia fiyat belirsizliğinin etkilerini yapısal vektör otoregresyon bağlamında incelendiğinde, petrol piyasalarındaki dalgalanmalar ekonomik büyüme üzerinde önemli etkilere sahip olduğu ortaya konmaktadır.

Metin vd. (2021)

Petrol fiyat oynaklığını GARCH-tipi modeller ve yapay sinir ağlarını birleştiren hibrit modellerle incelediğinde, petrol fiyatlarındaki oynaklık tahmininin performansının belirlenmesi için kullanılan modellerde DCCMGARCH ve MLP ağlarından elde edilen hibrit model yapısı hedef değerleri için en iyi tahmin sonuçları verdiğini ortaya koymaktadır.

Zaman serilerinde meydana gelen değişimlerin ortaya çıkarılmasında ve uygulanması planlanan politika önerilerin geliştirilmesinde doğrusal modeller ile ortaya konan bulgular serilerin özelliklerini tam olarak yansıtamadığında asimetrik etkiyi dikkate alan rejim değişim modellerine geçiş yapılmaktadır. Bu çerçevede Tablo 1.'de yer alan çalışmalara ek olarak; Tong (1983), eşik değerli otoregresif (TAR) modeli ortaya koymakla beraber eşik değişkeninin ve eşik değerinin bilinmemesi sorununun ortadan kaldırılması için kendinden uyarımlı eşik değerli otoregresif (SETAR) model yapısı geliştirilmektedir. Neftçi (1984) ve Hamilton (1989), iktisadi değişkenlerin özelliklerinin ortaya çıkarılmasında doğrusal olmama durumu ve asimetrik etki yaklaşımını kullanmaktadır. Hamilton (1989), konjonktürel dalgalanmanın genişleme-daralma dönemlerinde (farklı rejimler) sergilediği asimetriyi birinci dereceden Markov zinciri (MS-AR) ile modellemektedir. Hamilton (1990), farklı rejimler arasındaki geçişi olasılıksal olarak ifade etmektedir. Krolzig (1997), rejimler arasındaki geçişin sabit ve tek değişkenli olarak modellenmesindeki kısıtları kaldırmak için çok değişkenli Markov rejim değişim otoregresif modellerini ortaya koymaktadır. Enders ve Siklos (2001), Momentum TAR modelini önermekte ve rejimler arası geçişin çok sert olmasının yanıltıcı sonuçlar ortaya çıkartabilmesinden dolayı rejimler arası geçişte fonksiyonel yapı kullanılarak yumuşaklığın sağlanmasına imkân sağlayan yumuşak geçiş eşik değerli otoregresif (STAR) model yapısını kullanmaktadır.

### 3. YÖNTEM VE BULGULAR

Doğrusal olmama olgusundan yola çıkılarak incelenen 24 Ocak 1986 ve 21 Mayıs 2021 dönemleri kapsamında Energy Information Administration veri tabanından elde edilen WTI (West Texas Intermediate) ham petrol veri seti ele alınmaktadır. Dünyada üretimi yapılan ve borsalarda işlem gören WTI, küresel ölçekte fiyat yapıcı (price marker) ve kalite açısından belirleyici petrol olarak işlem görmektedir.

WTI petrol fiyat endeksine ilişkin model yapısını belirlemek amacıyla SETAR ve Markov rejim değişim modeli kullanılmaktadır. Varyansın kararlılığının sağlanması ve

aykırı gözlemlerin mevcut olması durumunda etkilerinin azaltılması, diğer bir ifadeyle serilerde mevcut olan aşırı değişiklerin dengelenmesi, için petrol fiyat endeksi serisine ilişkin logaritmik dönüşüm yapılmaktadır. Tablo 2.'de WTI petrol verisine ait tanımlayıcı istatistiklere yer verilmektedir.

**Tablo 2. WTI Petrol Verisine ait Tanımlayıcı İstatistikler**

	Ortalama	Mak.	Min.	St. Sapma	Çarpıklık	Basıklık	J-B
WTI	3.580	4.978	2.987	0.647	0.195	-1.301	685.58***

Not:\*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyini göstermektedir.

Tablo 2.'de yer alan tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde, WTI petrol serisinin çarpıklık katsayısının pozitif olması sağa çarpık dağılımı ve basıklık katsayısının negatif olması ise basık dağılımı işaret etmektedir. Jarque-Bera test istatistiği de serinin normal dağılmadığını göstermektedir.

Çalışmada hem Markov rejim değişim modeli hem SETAR modele başvurulmasındaki amaç her iki modelinde rejim değişim modeli olması sebebiyle genişleme ve daralma dönemlerini belirlemede tamamlayıcı bir yaklaşım sağlamaktır. İlk olarak WTI petrol serisinin model yapısını incelemek amacıyla doğrusal olmayan modellerin karşılaştırılması yapılarak, WTI petrol serisi SETAR model ile çözümlenmektedir. Bir sonraki aşamada ise elde edilen bulgular, Markov rejim değişim modeli kullanılarak incelenmektedir.

### 3.1. Doğrusal Olmayan Ortalama Modelleri

Doğrusal olmama durumu, parametrelere ilişkin ifadelerde farklı yapıların kullanılması (kuvvet alımı, bölme/çarpma, vb. gibi) durumunda ortaya çıkan parametrelere göre doğrusal olmama durumu ve/veya değişkenlerin matematiksel yapısından dolayı ortaya çıkan değişkenlere göre doğrusal olmama durumu olmak üzere iki durum altında sınıflandırılmaktadır. Modeller ele alındığında, dönüşüm teknikleri uygulanarak doğrusallaştırma söz konusu olurken; bazı durumlarda ise dönüşümler doğrusallaştırma işlemini sağlayamamakta ve doğrusal olmayan model yapılarının analiz edilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Doğrusal olmayan modeller, konjonktür dalgalanmalarının belirlemede simetrik modellere göre daha esnek olma avantajı gösteren asimetric etkileri dikkate alan modeller olarak yer almakta ve zaman serilerinde meydana gelen değişimleri doğru bir şekilde ortaya koyabilme özelliği göstermektedir. Konjonktürel dalgalanmaların



asimetrik ve doğrusal olmayan etkileri rejim değişikliği olarak tanımlanmaktadır. Rejim değişim modellerinden olan Markov rejim değişim modeli ve SETAR model, rejimler arasındaki değişimi ve seriyi yöneten fark denklemlerinin parametre değerlerindeki değişiklikleri nasıl modellediklerine göre farklılıklar göstermektedir. SETAR modeli sürecin geçmiş değerlerine bağlı olarak rejimler arasında hareket ederek rejimler arası geçiş deterministik özellik, Markov rejim değişim modelinde ise rejimler arasındaki hareketler sürecin geçmiş değerlerinden bağımsız olduğu için rejimler arası geçiş stokastik özellik sergilemektedir (Clements and Krolzig, 1998).

### 3.1.1. Setar Model

TAR modelin özel bir durumu olan SETAR modelinde eşik değer, modelin bağımlı değişkeninin gecikmeli değerleri arasından seçilmektedir. Eşik değerin bu özelliği ile rejim değişimine izin vermesi modelin yapısını doğrusal olmayan hale getirmektedir (Güriş, 2020).

Eşik değerle karşılaştırılan  $q_t = y_{t-d}$  terimi ve  $d = 1$  olmak üzere iki rejimli SETAR modeli, otoregresif parametreler  $\emptyset$ , eşik parametre  $c$  ve bağımsız ve özdeş dağılan hata terimi  $\varepsilon_t$  olmak üzere,

$$y_t = \begin{cases} \emptyset_{1,0} + \emptyset_{1,1}y_{t-1} + \varepsilon_t & y_{t-1} \leq c \\ \emptyset_{2,0} + \emptyset_{2,1}y_{t-1} + \varepsilon_t & y_{t-1} > c \end{cases} \quad (1)$$

şeklinde tanımlanmaktadır. Modelde rejim sayısı ikiden fazla olması durumunda SETAR model yapısı,

$$y_t = \begin{cases} \emptyset_{1,0} + \emptyset_{1,1}y_{t-1} + \dots + \emptyset_{1,p_1}y_{t-p_1} + \varepsilon_t & y_{t-d} \leq \gamma \\ \emptyset_{2,0} + \emptyset_{2,1}y_{t-1} + \dots + \emptyset_{2,p_2}y_{t-p_2} + \varepsilon_t & y_{t-d} > \gamma \end{cases} \quad (2)$$

şeklinde gösterilmektedir (Brooks, 2002). MTAR model, standart Dickey Fuller testinin asimetrik şekilde düzenlenmesi ile tanımlanmaktadır.  $I(\cdot)$  gösterge fonksiyonu ve eşik parametresi  $\tau$  olmak üzere, MTAR modeli,

$$I_t = \begin{cases} 1 & \text{eğer } y_{t-1} \geq \tau \\ 0 & \text{eğer } y_{t-1} < \tau \end{cases}$$

$$I_t = \begin{cases} 1 & \text{eğer } \Delta y_{t-1} \geq \tau \\ 0 & \text{eğer } \Delta y_{t-1} < \tau \end{cases}$$



$$\Delta y_t = I_t \rho_1 y_{t-1} + (1 - I_t) \rho_2 y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

şeklinde ifade edilmektedir.  $\Delta y_{t-1}$ , eşik değerden büyük olduğunda uyarlama katsayısı  $\rho_1$ ,  $\Delta y_{t-1}$  eşik değerden küçük olduğunda ise uyarlama katsayısı  $\rho_2$  olmaktadır. MTAR modelde ilk olarak TAR modeline ait  $y_{t-1}$  değerleri ve sonrasında ise MTAR modeline ait  $\Delta y_{t-1}$  değerleri küçükten büyüğe doğru sıralanmaktadır. Bu sıralama gerçekleştirilirken serinin maksimum ve minimum değerlerinin %15'i inceleme dışı bırakılmaktadır. Eşik değer seçimi en küçük hata terimleri karesine sahip olan modele göre belirlenmektedir (Bildirici, 2020).

Eşik değer belirlenmesinden sonra rejimler arasında geçişin ani olduğu (TAR) modeller yerine rejimler arasında geçişin yumuşak olduğu ve lojistik yumuşak geçiş otoregresif (LSTAR) ile üstel yumuşak geçiş otoregresif (ESTAR) olmak üzere ikiye ayrılan STAR modelleri tercih edilmektedir LSTAR modeli ekonominin daralma ve genişleme dönemlerinin farklı dinamiğe sahip olduğunu ve bunlar arası geçişin yumuşak olması gerektiğini savunmaktadır (Güriş, 2020). STAR modelinin genel biçimi, sıfır ve bir arasında değer alan geçiş fonksiyonu  $G(y_{t-1}, \gamma, c)$  ve parametreye göre bir rejimden diğerine geçiş sağlayan düzgünleştirme parametresi  $\gamma$  olmak üzere,

$$y_t = (\phi_{1,0} + \phi_{1,1} y_{t-1})(1 - G(y_{t-1}, \gamma, c)) + (\phi_{2,0} + \phi_{2,1} y_{t-1})(1 - G(y_{t-1}, \gamma, c)) + \varepsilon_t \quad (4)$$

şeklinde verilmektedir (Franses ve Dijk, 2000). Geçiş fonksiyonu LSTAR modele göre,

$$G(s_t; \gamma, c) = (1 + \exp\{-\gamma(s_t - c)\})^{-1} \quad \gamma > 0 \quad (5)$$

şeklinde tanımlanmaktadır.  $\gamma \rightarrow \infty$  olduğunda lojistik fonksiyon bire yaklaşmakta ve LSTAR modeli iki rejimli TAR modeline dönüşürken;  $\gamma = 0$  olduğunda ise LSTAR modeli doğrusal AR modeline dönüşmektedir (Güriş, 2020).

**Tablo 3. WTI Petrol Değişkeninin Doğrusallık Sınaması**

	Hansen Testi		
	1vs2	1vs3	2vs3
<b>Test İstatistiği</b>	42.275***	45.435***	3.1450
	LR Testi	Keenan Testi	Tsay Testi
	<b>Test İstatistiği</b>	421.3869***	3.5603*

Not: \*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyini göstermektedir.

WTI petrol serisinin doğrusallığının tespit edilmesinde, Tablo 3'te yer alan, SETAR tipi Hansen (1999) testi, SETAR tipi LR testi, Keenan (1985) testi ve Keenan testinin

geliştirilmiş hali olan çapraz çarpımların kullandığı Tsay (1986) testlerinden faydalanılmaktadır

Tablo 3.'te Hansen (1999) testi çerçevesinde doğrusallık, iki ve üç rejime karşı sınımlanmaktadır. Doğrusallığın iki rejime karşı test edilmesinde olasılık değeri anlamlı olduğu için yokluk hipotezi red edilmekte ve serinin iki rejime sahip olduğuna karar verilmektedir. Doğrusallığın üç rejime karşı test edilmesinde ise olasılık değeri anlamlı olduğu için yokluk hipotezi red edilerek serinin üç rejimli olduğuna karar verilmektedir. İki rejimin üç rejime karşı sınımlanmasında istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edilememektedir. Tablo 3.'te yer alan LR testi ve Tsay (1986) testi çerçevesinde olasılık değeri anlamlı olduğu için doğrusallığı savunan yokluk hipotezi red edilmektedir. Keenan (1985) testinde ise olasılık değeri anlamlı olduğu için doğrusallığı savunan yokluk hipotezi red edilmektedir. Bu sonuçlara göre modellerin doğrusal olmayan bir yapı gösterdiği kabul edilmektedir.

WTI petrol serisinin doğrusal olmadığı belirlendikten sonra Tablo 4.'te yer alan SETAR model yapısına dayanan doğrusal olmayan birim kök testi Caner ve Hansen (2001) testi, MTAR model yapısına dayanan ait doğrusal olmayan birim kök testi Enders ve Granger (1998) testi, LSTAR model yapısına dayanan doğrusal olmayan birim kök testi Sollis (2004) testi kullanılarak doğrusal olmayan birim kök sınaması yapılmaktadır.

**Tablo 4. WTI Petrol Değişkenine ait Doğrusal Olmayan Birim Kök Sınaması**

Caner ve Hansen (2001) Testi			
	Tek Taraflı Wald Testi	$t_1$	$t_2$
Test İstatistiği	4.2***	1.560*	1.340
Enders ve Granger (1998) Testi			
	Durum 1	Durum 2	Durum 3
Test İstatistiği	5.678***	7.581***	11.297***
Sollis (2004) Testi			
	Durum 1	Durum 2	Durum 3
Test İstatistiği	11.453	12.335**	14.876**

**Not:** \*Caner ve Hansen testine ait değerler Bootsrap değerleri dikkate alınarak hesaplanmaktadır.  $k=36$ ,  $m=4$  gecikme parametreleridir.  $t_1$ =Birinci rejime ait birim kök sınaması,  $t_2$ =İkinci rejime ait birim kök sınaması olarak ifade edilmektedir. Enders ve Granger (1998) testine ait tablo değerleri %1 için Durum 1=4.85, Durum 2=6.91, Durum 3=8.74'dür. Sollis (2004) testine ait tablo değerleri %5 için Durum 1=8.845, Durum 2=11.309, Durum 3=12.558'dir. Durum 1: ham veri, Durum 2: ortalamadan arındırılmış veri ve Durum 3: ortalama ve trendden arındırılmış veri tanımlamasında kullanılmaktadır.

SETAR tipi Caner ve Hansen (2001) testi, tek taraflı test ve birimci rejime göre durağan iken ikinci rejimde durağan değildir. MTAR tipi Enders ve Granger (1998) testine göre WTI petrol serisinin tüm düzeylerde durağan olduğu, LSTAR tipi Sollis (2004) testine

göre WTI petrol serisinin Durum 2 ve Durum 3’de durağan olduğu gözlemlenmektedir. Elde edilen sonuçlara göre, tüm test istatistikleri göz önüne alınarak seri durağan kabul edilmektedir.

Tablo 5.’te, petrol fiyat endeks serisinin durağan bulunması sonucunda, SETAR, MTAR ve LSTAR eşik değerli modeller karşılaştırılmakta ve modellere ilişkin eşik değerler verilmektedir. SETAR, MTAR ve LSTAR model yapıları karşılaştırıldığında alt ve üst rejim parametrelerinin tüm gecikmelerde anlamlı olması ile en uygun modelin SETAR eşik modeli olduğu sonucuna varılmaktadır. SETAR modeline ilişkin F istatistiği ele alındığında, modelin doğrusal olduğu sonucuna varılmaktadır.

**Tablo 5. WTI Petrol Değişkenine ait Eşik Değerli Modellerin Karşılaştırılması**

		SETAR Model			
		Sabit	WTI(-1)	WTI(-2)	
Üst Rejim		0.082***	0.854***	0.116***	
Alt Rejim		0.0005	0.972***	0.027**	
F İstatistiği	2.485***	Eşik Değeri	2.8937		
		MTAR Model			
		Sabit	WTI(-1)	WTI(-2)	WTI(-3)
Üst Rejim		-0.009***	0.809***	0.237***	-0.045***
Alt Rejim		0.005***	0.955***	0.002	0.040***
		Eşik Değeri	-0.010		
		LSTAR Model			
		Sabit	WTI(-1)	WTI(-2)	WTI(-3)
Üst Rejim		0.047***	0.865***	0.005	0.113***
Alt Rejim		-0.047***	0.106***	0.050*	-0.141***
F İstatistiği	3.120**	Eşik Değeri	2.936*	Geçiş Hızı	100

Not:\*, \*\*, \*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyini göstermektedir.

MTAR modelinde birinci rejime ilişkin ikinci gecikme istatistiksel olarak anlamlı iken, ikinci rejime geçildiğinde seriye ilişkin ikinci gecikme istatistiksel olarak anlamsızlaşmaktadır. LSTAR modeli ele alındığında ise, birinci rejimde ikinci gecikme istatistiksel olarak anlamsız iken, ikinci rejime geçildiğinde ikinci gecikme istatistiksel olarak anlamlı olarak gözlemlenmektedir. Bununla birlikte, WTI serisine göre SETAR model tahmini;

$$WTI_t = \begin{cases} 0.082 + 0.854_{WTI_{t-1}} + 0.116_{WTI_{t-2}} + \varepsilon_t, & WTI_{t-2} \leq 2.8937 \\ 0.0005 + 0.972_{WTI_{t-1}} + 0.027_{WTI_{t-2}} + \varepsilon_t, & WTI_{t-2} > 2.8937 \end{cases}$$

şeklinde gerçekleşmektedir. Eşik değerine göre, petrol fiyat endeksinde 2.8937 oranında bir değişim gerçekleştiğinde alt rejimden üst rejime bir kayma gerçekleşmektedir. Rejim değişimin üç dönem öncesinden öngörülebildiği belirlenmektedir. Diğer bir ifadeyle, WTI

serisinde meydana gelmesi muhtemel değişim üç dönem önceden tahmin edilebilmektedir. Şekil 1’de SETAR modele ait rejim değişimi ve eşik değeri (kırmızı çizgi) gösterilmektedir. İki rejimin gözlemlendiği grafikte, SETAR modelin özelliği olarak rejimden diğer rejime geçişin çok sert olduğu belirlenmektedir.



Şekil 1: WTI Petrol Değişkenine ait SETAR Rejim Değişim ve Eşik Değer Grafiği

### 3.1.2. Markov Rejim Değişim Modeli

Hamilton (1989) ve Hamilton (1990), ekonomideki konjoktüre ilişkin genişleme ve daralma dönemlerini farklı rejimler olarak inceleyen Markov rejim değişim otoregresif (MS-AR) modelini ortaya koymaktadır. Rejimler arasındaki geçişin olasılıksal olarak modellendiği Markov rejim değişim modeli, tek değişkenli dördüncü dereceden otoregresif model, iki durum (M=2) arasında değişen koşullu ortalama  $\mu(s_t)$  ve  $\mu_t \sim NID(0, \sigma^2)$  olmak üzere,

$$\Delta y_t - \mu(s_t) = \phi_1(\Delta y_{t-1} - \mu(s_{t-1})) + \dots + \phi_4(\Delta y_{t-4} - \mu(s_{t-4})) + \mu_t \quad (6)$$

$\mu_t \sim NID(0, \sigma^2)$

şeklinde ifade edilmektedir. Duruma ve rejime bağlı olarak  $\mu$  daralma döneminde negatif değer alırken; genişleme döneminde pozitif değer almaktadır. MS-AR modeli, gözlemlenemeyen durum değişkeni olarak tanımlanan rejimi ifade eden  $s_t$ 'ye bağlı olmaktadır.  $s_t$ 'nin olasılık değerinin bir önceki döneme bağlı olması durumu,  $i$  durumunda  $j$  durumuna geçiş olasılığı  $p_{ij}$  olmak üzere,

$$\Pr(s_t = j | s_{t-1} = i, s_{t-2} = k, \dots, s_0 = h) = \Pr(s_t = j | s_{t-1} = i) p_{ij} \quad (7)$$

şeklinde gösterilmektedir (Bildirici vd., 2010)

Ekonomide genişleme ( $s_t = 2$ ) ve daralma ( $s_t = 1$ ) olmak üzere iki rejim  $s_t = \{1,2\}$  olduğu kabul edildiğinde, iki rejim arasındaki geçiş olasılığı

$$\Pr[s_1 = 1 | s_{t-1} = 1] = p_{11} = p$$

$$\Pr[s_1 = 2 | s_{t-1} = 1] = p_{12} = 1 - p$$

$$Pr[s_1 = 1 | s_{t-1} = 2] = p_{21} = 1 - q$$

$$Pr[s_1 = 2 | s_{t-1} = 2] = p_{22} = q \quad (8)$$

şeklinde verilmektedir (Bildirici vd., 2010).  $y_t$  serisi ele alındığında, birinci rejimde kalma olasılığı (genişlemede iken bir dönem sonra genişlemede bulunma olasılığı)  $p$ , birinci rejimden ikinci rejime geçiş olasılığını (genişlemede iken bir dönem sonra daralmada bulunma olasılığı)  $1 - p$ , ikinci rejimde kalma olasılığını (daralmada iken bir dönem sonra yine daralmada kalma olasılığı)  $q$ , ikinci rejimden birinci rejime geçiş olasılığı (daralmada iken genişlemeye geçiş olasılığı)  $1 - q$  olarak ifade edilmektedir. Birinci rejimde kalma süresi  $(1/1 - p_{11})$  ve ikinci rejimde kalma süresi ise  $(1/1 - p_{12})$  olarak hesaplanmaktadır (Hamilton, 1989).

Markov rejim değişim modelinde yer alan gözlemlenebilen  $y_t$  serisinin istatistiksel özelliği rejimin değişmesi ile birlikte değişim göstermesi durumunda,  $E[y_t | s_t = 1] = \mu_1$  ya da  $E[y_t | s_t = 2] = \mu_2$  elde edilmektedir. Ekonominin daralma dönemi  $\mu_1$  ve genişleme dönemi  $\mu_2$  olarak ele alındığından koşullu ortalama

$$\mu_{s_t} = \begin{cases} s_t = 2 \text{ ise } \mu_2 > 0 \text{ (genişleme)} \\ s_t = 1 \text{ ise } \mu_1 < 0 \text{ (daralma)} \end{cases}$$

şeklinde ifade edilmektedir (Bildirici vd., 2010). Markov rejim değişim modeli ise, genel haliyle,

$$y_t = \mu_{s_t} + \mu_t, \quad \mu_t \sim iid(0, \sigma^2) \quad (9)$$

şeklinde gösterilmektedir.

Markov rejim değişim modeli oluşturulmadan önce WTI petrol değişkeninin doğrusal bir yapıya sahipliğinin ortaya çıkarılmasında doğrusal olmayan testlerden Brock, Dechert, Scheinkman (BDS) (1987) testi ele alınarak, serinin bağımsız ve eş dağılıma (iid) sahipliği Tablo 6.'da gösterilmektedir. Serideki gözlem sayısı 500'den fazla ise boyut değeri ( $m$ ) altıdan (6) küçük ve  $\epsilon$  değeri standart sapmanın 0.5 ile 2 katı arasında seçilmektedir (Sümer ve Hepsağ, 2007). BDS testinin yanı sıra Keenan Testi (1985) ve Keenan testinden farklı olarak değişkenlerin çapraz çarpımlarının kullanıldığı Tsay Testi (1986) sonuçlarına da Tablo 6.'da gösterilmektedir.

Tablo 6. WTI Petrol Değişkenine ait Doğrusallık Sınaması

Boyut	BDS Test			
	m=2	m=3	m=4	m=5
$\varepsilon = 0.5$	1492.222***	2876.860***	6098.895***	14113.027***
$\varepsilon = 1$	1734.983***	2315.411***	3207.957***	4664.218***
$\varepsilon = 1.5$	566.7738***	634.8978***	721.5764***	843.9393***
$\varepsilon = 2$	342.7166***	341.4685***	341.5307***	341.5307***
<b>Keenan Test</b>				
Test İstatistiği	3.560*			
<b>Tsay Testi</b>				
Test İstatistiği	6.899***			

Not:\*,\*\*,\*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyini göstermektedir.

Tablo 6.'da hata terimlerine uygulanan BDS testi sonuçlarına göre, tüm  $\varepsilon$  değerlerinde ve m boyutlarında hesaplanan değerlerin hata terimlerinin bağımsız ve eş dağılıma sahip olduğunu savunan hipotez reddedilmektedir. Keenan test istatistiğine ve Tsay test istatistiğine göre de serilerin doğrusal olduğunu savunan hipotez reddedilmektedir. Bu çerçevede, modellerin doğrusal olmayan bir yapı gösterdiği tespit edildikten sonra petrol fiyat endeksi serisinin yapısının ortaya çıkarılması için doğrusal olmayan zaman serisi yöntemlerinden olan Markov rejim değişim modeline geçiş yapılmaktadır.

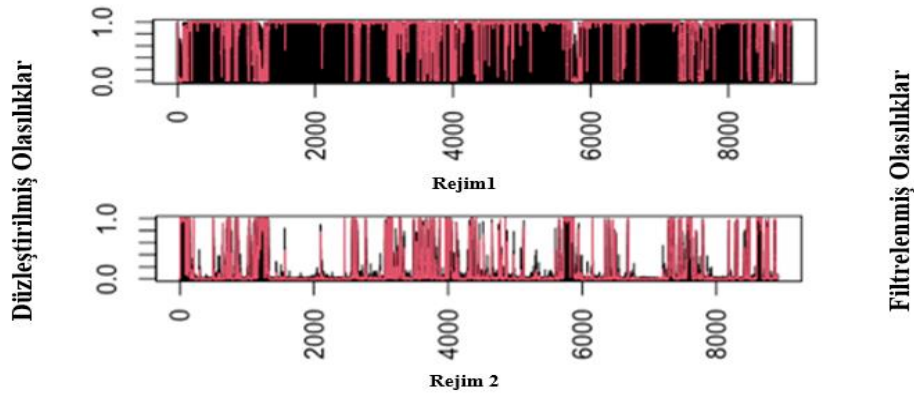
Tablo 7. WTI Petrol Değişkenine ait Markov Rejim Değişim Modeli

Değişkenler	Rejim 1		
	Katsayı	St. Hata	t Değeri
C	0.0017	0.0012	1.4167
WTI (-1)	0.9884***	0.0051	193.8039
WTI(-2)	0.0113**	0.0051	2.2157
Değişkenler	Rejim 2		
	Katsayı	St. Hata	t Değeri
C	0.0274**	0.0128	2.1406
WTI (-1)	0.9023***	0.0360	25.0639
WTI(-2)	0.0886**	0.0358	2.4749
Rejim Geçiş Olasılıkları			
	Rejim 1	Rejim 2	
Rejim 1	0.9838	0.1199	
Rejim 2	0.0161	0.8800	

Not:\*,\*\*,\*\*\* sırasıyla %10, %5 ve %1 önem düzeyini göstermektedir.

Tablo 7.'de WTI petrol değişkenine ait Markov rejim değişim katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlemlenmektedir. Elde edilen bulgulara göre, WTI petrol değişkeninin iki rejimli doğrusal olmayan bir yapı sergilediği sonucuna ulaşılmaktadır. Rejim geçiş olasılıklarına göre, Rejim 1'de ve Rejim 2'de kalıcılık söz konusu olurken; Rejim 1'den sonraki dönemde Rejim 2'ye geçiş olasılığı oldukça düşük

(0.1199) ve Rejim 2'den sonraki dönemde Rejim 1'e geçiş olasılığı oldukça düşük (0.0161) hesaplanmaktadır.



**Şekil 2. Rejim Geçiş Olasılıkları Grafiği**

Şekil 2.'de Rejim 1 ve Rejim 2 dönemlerine ilişkin geçiş ve bulunma (kalma) olasılıkları gösterilmektedir. WTI petrol fiyatlarında meydana gelen dalgalanmaların hem Rejim 1'de hem Rejim 2'de yakın olasılıklar gösterdiği ifade edilebilmektedir. Bu durum dalgalanmaların az olduğu durumlarda rejimlerin birbirlerine geçiş olasılıklarının düşük olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Elde edilen sonuçlar hem SETAR modelin hem Markov rejim değişim modelinin arasında belirli farklar olduğunu göstermektedir. İki modeli birbirinden ayıran en temel fark, Markov rejim değişim modelinin SETAR modele göre olasılıksal çıkarım yapılmasını sağlamaktadır. WTI petrol fiyatının yapısının incelenmesinde, SETAR modeli istatistiksel olarak anlamlı çıkmakla birlikte Markov rejim değişim model yapısının kullanılmasıyla seriye ilişkin genişleme ve daralma dönemleri de belirlenebilmektedir.

#### **4. SONUÇ**

Sanayi devrimi sonrasında artan üretim ve küreselleşmeyle ticarete önemli bir role sahip olan enerji, ülkelerde ekonomik büyümeyi hızlandırarak toplumların yaşam kalitesini yükselten temel bir bileşen olmaktadır. Enerji kaynaklarının optimum kullanımını ifade eden enerji rezerv miktarları hem toplumsal refah hem de ekonomik gelişmenin lt olarak kullanılmaktadır. Sanayileşme ve artan nüfusla birlikte kentleşme ve teknoloji kullanımındaki gelişim, enerji üretimini artırarak ülkelerin hem ihtiyaçlarında hem de enerji taleplerinde farklılıklar meydana getirmektedir. Bununla birlikte, enerji kullanımındaki çeşitliliğin artması kaynak bağımlılığı problemini ortaya



çıkartarak enerji politikalarının oluşturulmasını gerekli kılmaktadır. Ülkelerin gelişmişlik ve kalkınmışlık göstergelerinden olan enerji tüketimindeki artış ve enerji kaynak çeşitliliğindeki gelişmeler, ülkeler arası rekabet koşullarının artmasına ve enerji arz güvenliğinin iktisadi, sosyal ve siyasal açıdan ön plana çıkmasına neden olmaktadır. Bu çerçevede, petrole olan bağımlılığın azaltılması düşüncesi ve iklim değişikliği sorunları ele alındığında, sıfır salınma sahip güvenilir, ekonomik, yenilenebilir enerji kaynaklarının serbest piyasa mekanizmasıyla ekonomiye kazandırılması önemli olmaktadır.

Petrol fiyat endeksinde meydana gelen değişimin makro-iktisadi değişkenler ve uygulanan/belirlenen politikalar üzerinde dolaylı/doğrudan etkileri bulunmaktadır. WTI serisinin doğrusal yapısı hakkında bilgi sahibi olunmadan, doğrusal modeller kullanılarak yapılan tahminleme çalışmalarında doğru sonuçlara ulaşılamamaktadır. Doğrusal olmayan modeller, ortalama ve varyansta doğrusal olmayan modeller olarak ikiye ayrılmaktadır. Çalışma kapsamında, ortalama doğrusal olmayan modellerden SETAR, MTAR ve LSTAR modelleri kullanılarak en uygun model seçimine karar verilmektedir. Bu amaçla, New York borsasında işlem gören WTI petrol fiyat endeksi ele alınarak, petrol fiyatlarında meydana gelen artış ya da azalışların etkileri SETAR, MTAR ve LSTAR model ile incelenmektedir. Elde edilen bulgulara göre, WTI serisinin ortalama doğrusal olmayan seri olduğu tespit edilmekte ve tüm gecikmelere ait katsayıların anlamlı çıkması dolayısıyla SETAR model yapısının en uygun model olduğu belirlenmektedir. SETAR model yapısına göre, fiyat endeksi belirli bir seyir halinde iken 2.8937 oranında değişim gerçekleştiğinde diğer rejime geçiş sağlandığı tespit edilmektedir.

Doğrusallık varsayımını ele alan model yapıları, asimetric davranışa sahip serilerin özelliklerini çıkarmada yetersiz kalmaktadır. Bu durumda konjonktürel dalgalanmada meydana gelen etkileri modellemeyi sağlayan Markov rejim değişim modelleri kullanılabilir. Markov rejim değişim modelleri konjonktürel dalgalanmayı genişleme ve daralma olmak üzere iki farklı rejim olarak ele alabilmektedir. Asimetric etkiyi ortaya çıkaran farklı doğrusal olmayan model yapıları olmakla birlikte, Markov rejim değişim modeli rejimden rejime geçiş olasılıklarını da sağlamaktadır. Çalışmada, WTI petrol değişkeninin iki rejimli doğrusal olmayan yapı sergilediği sonucuna ulaşılmaktadır. WTI petrol fiyatlarında herhangi bir değişim meydana gelmeden önce birinci rejimde yaklaşık 62 gün geçirildiği ve meydana gelen bir değişim ile ikinci rejime geçilerek yaklaşık 8 gün ikinci rejimde kaldığı bulgusu elde

edilmektedir. Aynı rejimde kalma olasılığının yüksek olması ve diğer rejime geçme olasılıklarının düşük olması Markov rejim değişim modelinin güçlü ve uyumlu sonuçlar verdiğinin göstergesi olmaktadır. Bu kapsamda, petrol fiyatlarının mevcut dönemde hangi rejimde olduğunun bilmesi durumunda, bu rejimde kalma olasılığı tahmin edilebilir olmaktadır. Bununla birlikte çalışmanın, petrol kullanıcısı olan sektörlerin yatırım ve operasyonel faaliyetlerine ilişkin kararlarına, gelecek dönem petrol fiyatlarının öngörülebilirliği açısından katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akgül I., Özdemir S., 2012. Enflasyon Eşiği ve Ekonomik Büyümeye Etkisi, İktisat, İşletme ve Finans, 27(313): 85-106.
- Aktaş H., Kayalıdere K., Güleç T.C., 2016. Petrol Arz ve Talebindeki Değişimlerin Petrol Fiyatları Üzerindeki Etkisi. 3rd International Congress on Economics and Business. 26-27 Ocak 2016.
- Alp, E.A., 2008. Türkiye’de Reel Ücretlerin TAR Modeli İle Analizi ve Birim Kök Sınaması, Tartışma Metni No.2008/10, www.tek.org.tr.
- Amano, R.A. ve Norden, S. (1998). Exchange Rates and Oil Prices, Review of International Economics, 6 (4): 683-694.
- Aydın D., İşçi Ö., 2012. Doğrusal Olmayan Otoregresif Zaman Serileri Modellerinin Kestirimi, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 28: 205-218.
- Barca O., Arabacı Ö., (2020). BİST Altın Fiyatları Serisinin Markov Rejim Değişim Modeli İle Analizi, Muhasebe ve Finansman Dergisi, (85): 209-222.
- Basher S. A. ve Sadorsky P. (2006). "Oil Price Risk And Emerging Stock Markets. Global Finance Journal", 17(2), Pp. 224-251.
- Bayraç N. (2005). "Uluslararası Petrol Piyasasının Genel Analizi. Finans-Politik Ve Ekonomik Yorumları", Sayı: 499, Yıl: 42, 6-20.
- Bildirici M., Alp, A.E., Ersin Ö.Ö., Bozoklu Ü., 2010. İktisatta Kullanılan Doğrusal Olmayan Zaman Serisi Yöntemleri, Türkmen Kitabevi, Yayın No:357, 1.Baskı, 384s, İstanbul, Türkiye.
- Box G.E.P, Jenkins G.M. 1970. Time Series Analysis, Forecasting and Control, San Francisco: Holden-Day.
- Brock W.A., Dechert W., Scheinkman J., 1987. A Test for Independence Based on the Correlation. Dimension Working paper, University of Wisconsin at Madison, University of Houston, and University of Chicago.
- Brooks C., 2002. Introductory Econometrics for Finance. Cambridge University Pres, Cambridge.
- Caner M., Hansen B. E., 2001. Threshold Autoregression with a Unit Root. Econometrica, 69(6): 1555-1596.
- Ciner, Çetin, Gurdgiev, T. Constantin, and LUCEY, Brian (2013), "Hedges and Safe Havens: An Examination of Stocks, Bonds, Gold, Oil and Exchange Rates", International Review of Financial Analysis, 29, 202-211.
- Coudert, V., Mignon, V. ve Penot, A. (2008). Oil Price and the Dollar. Energy Studies Review, 15 (2): 45-58.
- Çil N., Yılmaz Ç., 2018. Markov Switching Autoregressive Model for WTI Crude Oil Price, Ekonometrik ve İstatistik e-Dergisi, 14(28): 45-56.
- Demir İ. (2004). "Uluslararası Petrol Politikaları, Piyasaları, Fiyatları". Bursa: Dora.
- Doroodian K. ve Boyd (2003). "The Linkage Between Oil Price Shocks And Economic Growth With Inflation İn The Presence Of Technological Advances: A Cge Model". Energy Policy, 31(10), 989-1006.
- Dufrenot G., Guegan D., Feisolle A.P., (2005). Long-Memory Dynamics in A SETAR Model – Applications to Stock Markets, Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 15(5): 391-406.
- Enders W., Granger C., 1998. Unit Root Tests and Asymmetric Adjustment with an Example Using the Term Structure of Interest Rates, Journal of Business & Economic Statistics, 16(3): 304-311.
- Enders W., Siklos P.L., 2001. Cointegration and Threshold Adjustment, Journal of Business & Economic Statistics, 19(2): 166-176.
- Energy Information Administration: <https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/rwtcD.htm>
- Ercan M. K. (1996). "Uluslararası Petrol Arama Ve Üretim Yatırımlarının Yapısı".

- Evcı S., şak N., Karaağaç Adana G., 2016. Altın Fiyatlarındaki Değişimin Markov Rejim Değişim Modelleriyle İncelenmesi, *Business and Economics Research Journal*, 7(4): 67-77.
- Fernihough A. ve Orourke. (2014). "Coal And European Industrial Revolution". The Institute For International Integration Studies Discussion Paper Series, No. 124, University Of Oxford.
- Franses P.H., Dijk V.D., 2000. *Non-linear Time Series Models in Empirical Finance*. Cambridge University Press.
- Gemici E., Polat M., 2019. Bitcoin Fiyatlarında Eşik Değer Etkisi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi Dergisi*, 6(3): 669-681.
- Goo Y.J., Chen C.C., 2020. Asymmetric Momentum Threshold Effect of Copper Futures Returns on Spot Returns Volatility in London Metals Exchange under High Volatility, *Modern Economy*, 11(1): 51-61.
- Guriş B., 2020. R Uygulamalı Doğrusal Olmayan Zaman Serileri Analizi. Der Yayınları No: 0293, 1. Baskı, 290s, İstanbul, Türkiye.
- Hamilton J.D., 1989. A New Approach to the Economic Analysis of Nonstationary Time Series and The Business Cycle, *Econometrica*, 57(2): 357-384.
- Hansen B.E., 1996. Inference When a Nuisance Parameter is not Identified Under the Null Hypothesis, *Econometrica: Journal of The Econometric Society*, 413-430.
- <http://www.econstor.eu/handle/10419/57602>, Date of Access: 15.06.2013.
- Huang, Y. ve Guo, F. (2007). The Role of Oil Price Shocks on China's Real Exchange Rate. *China Economic Review*, 18: 403-416.
- Indjehagopian, J.P., Lantz, F., Simon, V., (2000), "Dynamics of Heating Oil Market Prices in Europea", *Energy Economics*, 22, p. 225-252.
- Johanson. (2015). *What is Energy?* Britannica Educational Publishing
- Kapetanios G., Shin Y., 2006. Unit Root Tests in Three-Regime SETAR Models, *Econometrics Journal*, 9(2): 252-278.
- Keenan D.M. 1985. A Tukey Nonadditivity-Type Test for Time Series Nonlinearity, *Biometrika*, 72: 39-44.
- Kılhan, L., (2010), *Oil Price Volatility: Origins and Effects*, World Trade Organization Staff Working Paper, ERSD-2010-02, Internet Address:
- Koy A., 2017. Spot ve Vadeli Piyasa İlişkilerine Markov Rejim Değişim Yaklaşımı, *Bankacılar Dergisi*, 101:70-87.
- Krolzig, H.M., 1997. *Markov Switching Vector Autoregressions Modelling: Statistical Inference and Application to Business Cycle Analysis*, Berlin: Springer.
- Lardıç S. ve Vignon M. (2006). "The Impact Of Oil Prices On Gdp In European Countries: An Empirical Investigation Based On Asymmetric Cointegration". *Energy Policy*, 34, 3910-3915.
- Maupin T., 2019. *Can Bitcoin, and Other Cryptocurrencies, be Modeled Effectively with a Markov-Switching Approach?* Royal Institute of Technology School of Engineering Sciences, Stockholm, Sweden
- Metin N., Terzioğlu M. K., Dal S., Karadağ K. (2021). Commodity Price Uncertainty and Output Growth: SVAR-GARCH-M Model. *Current Methods and Applications in Econometrics (In Honor Of Prof. Dr. Ahmet M. Gökçen)*: Chapter 23. DOI: 10.26650/B/SS10.2021.013.23.
- Metin N., Terzioğlu M. K., Karadađ K. (2021). MLP/RBF Aç Mimarileriyle Hibrit MGARCH-ANN Model Performans Karşılaştırması: Petrol Fiyat Oynaklığı. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi Dergisi Özel Sayı*. 78-93, e-ISSN 2667-405X.
- Mohammadi H., Jahan-Parvar M.R., 2012. Oil Prices and Exchange Rates in Oil-Exporting Countries: Evidence From TAR and M-TAR Models, *Journal of Economics and Finance*, 36: 766-779.

- Moshiri S. (2015). Asymmetric Effects of Oil Price Shocks in Oil-Exporting Countries: The Role of Institutions, *OPEC Energy Review*, 39 (2): 222- 246.
- Mu-Lan W., Ching-Ping W. ve Huang, T.Y. (2010). Relationships Among Oil Price, Gold Price, Exchange Rate and International Stock Markets. *International Research Journal of Finance and Economics*, 47: 83-92.
- Neftçi S., 1984. Are Economic Time Series Asymmetric over the Business Cycles, *Journal of Political Economy*, 92:307-328.
- Özdemir S., Akgül I., 2015. Ham Petrol ve Benzin Fiyatlarının Sanayi Üretimine Etkisi: MS-VAR Modelleri ile Analizi, *Ege Akademik Bakış*, 15(3): 367-378.
- Sevim, C. (2012). Küresel Enerji Jeopolitiği ve Enerji Güvenliği. *Journal of Yasar University*, 7(26).
- Sollis R., 2004. Asymmetric Adjustment and Smooth Transitions: A Combination of Some Unit Root Tests, *Journal of Time Series Analysis*, 25(3): 409-417.
- Sümer K., Hepsağ A. 2007. Finansal Varlık Modelleri Çerçevesinde Piyasa Risklerinin Hesaplanması: Parametrik Olmayan Yaklaşım, *Bankacılar Dergisi*, 62: 3-24.
- Şahbaz, A., Adıguzel, U., Bayat, T. ve Kayhan, S. (2014). Relationship Between Oil Prices and Exchange Rates: The Case of Romania. *Economic Computation & Economic Cybernetics Studies & Research*, 48 (2): 1-12.
- Terzioğlu, M.K., 2018. Ham Petrol Fiyatları ve Döviz Kuru: Markov-Geçiş Hata Düzeltme Modeli, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(1): 339-347.
- Tong H., 1978. *On a Threshold Model, Pattern Recognition and Signal Processing*, Sijthoff and Noordhff, Amsterdam.
- Tong H., 1983. *Threshold Models in Non-Linear Time Series Analysis 1.bs.* New York: Springer-Verlag.
- Tong H., Lim K.S., (1980). Threshold AutoRegression, Limit Cycles and Cyclical Data. *Journal of Royal Statistical Society B*, 42(3): 245-292.
- Tsay R.S., 1989. Nonlinearity Tests for Time Series, *Biometrika*, 73(2): 461-466.
- Van Eyden, R., Difeto, M., Gupta, R., & Wohar, M. E. (2019). Oil price volatility and economic growth: Evidence from advanced economies using more than a century's data. *Applied Energy*, 233, 612-621.
- Yasmeen, H., Wang, Y., Zameer, H., & Solangi, Y. A. (2019). Does oil price volatility influence real sector growth? Empirical evidence from Pakistan. *Energy Reports*, 5, 688-703.

THE EFFECT OF SOCIAL MEDIA USE AND SELF-PROMOTION ON  
TRAVEL PHOTO SHARING

Şükran KARACA<sup>1</sup>

Murat KEMERCİ<sup>2</sup>

Züleyhan BARAN<sup>3</sup>

Received Date (Başvuru Tarihi): 11/06/2022

Accepted Date (Kabul Tarihi): 20/06/2022

Published Date (Yayın Tarihi): 26/06/2022

ABSTRACT

Keywords

Travel  
Photo sharing  
Social media  
Self-promotion

Tourism is a social activity that enables people to communicate with each other. With the development of technology and communication tools, the way of communicating has also changed. Especially the emergence of smart technologies has allowed the development of social media platforms and people to share their touristic activities instantly. In this context, the aim of the study is to examine the effect of social media use and self-promotion on sharing travel photos. Within the scope of the study, data were obtained from 339 people by online survey technique. Confirmatory factor analysis and path analysis were used through the AMOS program in the analysis of the data. As a result of the analysis, self-promotion of social media usage and according to the research results it has been determined that social media usage has a positive effect on self-promotion and travel photo sharing and self-promotion has a positive effect on travel photography promotion. In line with the results obtained, various suggestions have been made to develop actionable strategies for the tourism industry.

SOSYAL MEDYA KULLANIMI VE KENDİNİ TANITMANIN  
SEYAHAT FOTOĞRAFI PAYLAŞMAYA ETKİSİ

ÖZ

Anahtar Kelimeler

Seyahat  
Fotoğraf paylaşımı  
Sosyal medya  
Kendini tanıtmaya

Turizm, insanların birbirleriyle iletişim kurmalarını sağlayan sosyal bir faaliyettir. Teknolojinin ve iletişim araçlarının gelişmesiyle iletişim kurma şekli de değişmiştir. Özellikle akıllı teknolojilerin ortaya çıkması sosyal medya platformlarının gelişmesine ve insanların turistik faaliyetlerini anlık paylaşımlarına olanak sağlamıştır. Bu kapsamda çalışmanın amacı, sosyal medya kullanımı ve kendini tanıtmaya seyahat fotoğrafı paylaşmaya etkisini incelemektir. Çalışma kapsamında 339 kişiden çevrim içi anket tekniği ile veriler elde edilmiştir. Verilerin analizinde yapısal eşitlik modellemesi kapsamında doğrulayıcı faktör analizi ve yol analizi yapılmıştır. Verilerin analizinde AMOS programı aracılığıyla doğrulayıcı faktör analizi ve yol analizi kullanılmıştır. Analizler sonucunda sosyal medya kullanımının kendini tanıtmaya ve seyahat fotoğrafı paylaşma; kendini tanıtmaya da seyahat fotoğrafı tanıtmaya üzerinde pozitif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda turizm endüstrisi için eyleme geçirilebilir stratejiler geliştirmek için çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

**Citation:** Karaca, Ş., Kemerci, M., Baran, Z.,(2022), The Effect Of Social Media Use And Self-Promotion On Travel Photo Sharing, ARHUSS, (2022), 5(1):92-104.

<sup>1</sup> Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, sukrankaraca@gmail.com

<sup>2</sup> Yl. Öğr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, muratkemerci9@gmail.com

<sup>3</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Düzce Üniversitesi, zuleyhanbaran@duzce.edu.tr



## 1. INTRODUCTION

Today, tourists use the internet more effectively, they carry out many activities such as communication, information exchange, education, banking, tourism and travel through the network (Karaca, 2012). Accordingly, tourists' sharing their travel experiences as special photographs has increased with the internet and social media widespread (Jansson, 2018). Easy access to smart mobile devices has increased the use of social media contributing to the socialization of individuals (Mulvey et.al., 2020). The availability of social media due to the ease of internet access while traveling within for tourism has caused many tourists to share travel experiences during the travel (Lund et.al., 2020). Thanks to widespread use of smart devices with the development of technology, individuals can instantly share their travel experiences through their social networks, regardless of time and place limitations (Kim & Law, 2015). As a result, social media use can affect tourism experiences of by influencing their travel activities (Yu et.al., 2018).

According to the literature on the antecedents of the photo-sharing behavior of tourists; It has been revealed that the main purpose of taking photos among young consumers is not to preserve their travel memories, but to share the photos with a circle of friends (Chae et.al., 2017; Grewal et.al., 2019; Taylor, 2020). Therefore, as individuals' desire to socialize increases, the use of social media has also increased (Mulvey et.al., 2020). At the same time, people take photos to make their travel experiences memorable and share them selectively to express their personal identity (Barasch et.al., 2017).

Travel photo shared on social media are becoming more important for tourism industry and affect decision processes by increasing the awareness of individuals (Taylor, 2020). Some studies involving social media and travel photo tourists' travel photo sharing can positively affect tourism perceptions (Kim & Fesenmaier, 2017). In fact, it has been evaluated that travel photo sharing on social media has an impact on tourists' future holiday intentions (Wong et.al., 2020). In these circumstances, it is aimed to examine the effects of social media use and self-promotion on tourists' travel photo sharing. According to the literature on this issue, previous studies generally show that the effects of social media use on personality apprehensions and touristic travel intentions (Gong, 2016; Baniqued, 2019; O'Day, 2021; Kanwal & Isha, 2022; Eryilmaz & Zengin, 2014; Eryilmaz & Şengül, 2016; Aylan, 2020; Harman & Eyyüpoğlu, 2020, Tang et.al., 2022). It is thought

that this study will contribute to the literature, since no study has been found on the effect of social media use and self-promotion on travel photo sharing directly.

## **2. CONCEPTUAL FRAMEWORK**

Due to the development of technology, the widespread use of smart mobile devices and the increasing interest in digital spaces, the number of social media users causes it to become an inseparable whole of life, especially in the new generation (Baran, 2020). It is thought that such developments in the effective travel photo sharing by tourists and the use of social media have a great effect on people desire to self-promotion. The hypotheses developed in this context are explained under the following headings.

### **2. 1. Using social media and sharing travel photos**

Taking photos from mobile devices (Oxford University Press, 2015) is considered a routine practice today (Lo & McKercher, 2015). Photography is defined as a logical evolution of the individual's desire to show himself in contemporary digital networks (Larsen, 2008). Travel photos are represented as a sincere and personal media in terms of tourism experiences (Wang et.al., 2012), so that individual can interact uninterruptedly even at a distance while performing tourism activities (Germann Molz & Paris, 2015). In this context, travel photos are considered as a symbol of the mobile society resulting from the constant interaction between travel and communication (German Molz & Paris, 2015). Many tourists take their travel photos and draw to create concrete proof of "I was there" that transforms abstract experience into concrete reality (Stylianou-Lambert, 2019). In this regard, social media channels are considered as an important element that allows tourists to instantly create, communicate and share their travel experiences through photographs (Xiang & Gretzel, 2010). Accordingly, the following hypothesis was formed:

H<sub>1</sub>: Social media use is positive affect on travel photo sharing.

### **2. 2. Use of social media and self-promotion**

People tend to promote themselves in order to develop and maintain the self-esteem attributed to the positive reactions and compliments of others (Leary & Kowalski, 1990). The majority of social media users manipulate and share their personal profiles to create desired impressions using various strategic self-promotion techniques (Rui & Stefanone, 2013). In a study by Tooke and Camire (1991), it was found that men tend to show more attractive financial possibilities, while women tend to show their physical

appearance more attractive. The expected positive reactions encourage social media users to deliberately share their own images. Specifically, many people have a belief that there is a possibility of achieving desired results, including the results of others. This situation causes an individual with the intention of promoting himself to increase the use of social media (Kim & Lee, 2011). On the subject, Rosenberg and Egbert (2011) emphasized that the need for positive self-development motivates self-promotional behaviors and this situation increases the use of social media. Accordingly, the following hypothesis was formed:

H<sub>2</sub>: Social media use is positive affect on self-promotion.

### **2. 3. Self promotion and share travel photos**

Many tourists, when travel photo sharing via online social media channels, strategically select information about their photos and tend to deliberately manipulate images to show their friends (Kim & Tussyadiah, 2013). According to Goffman (1959), this strategic travel photo sharing situation is called “impression management”. Presenting yourself diligently in order to create a positive impression on others is expressed as a purposeful promotion process (Lyu, 2016). The emergence of innovative mobile applications that allow tourists to improve the quality of their travel photos while presenting and changing their own image in travel photos significantly supports the phenomenon of strategic self-promotion (Hancock & Toma, 2009).

H<sub>3</sub>: Self-promotion is positive affect on travel photo sharing.

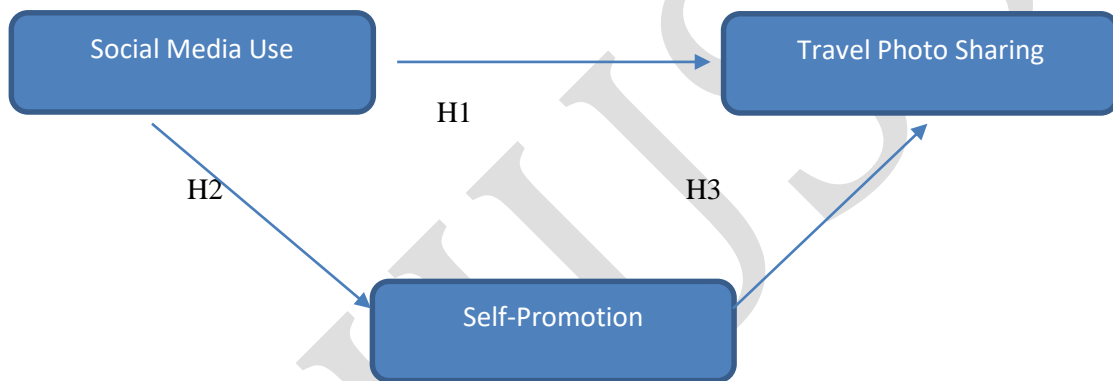
### **3. METHOD OF THE RESEARCH**

The population of the research consists of individuals aged 18 and over living in Turkey. The sample of the research consists of a total of 339 people selected by convenience sampling method, who use social media. The data used in the study were collected between February and March 2022. In the study, online survey method was preferred due to time, cost and pandemic conditions. The survey link was shared via social media and mobile communication applications and the participants were asked to fill in the surveys. Ethical permission was obtained from Sivas Cumhuriyet University Social Sciences Ethics Committee for this study.

In the study, a five-point Likert type (1-Strongly Disagree...3-Neither Agree Nor Disagree...5-Strongly Agree) measurement tool consisting of 13 statements was used. The

statements in the questionnaire were taken from the study by Taylor (2020). In addition, there are six more expressions (age, gender, education, marital status, occupation, profit) in the measurement tool that measure the demographic characteristics of the participants. In this study, the demographic characteristics of the participants were revealed by frequency analysis using the SPSS program and then, Confirmatory Factor Analysis and Path Analysis were used within the scope of structural equation modeling by using the AMOS program in analysis of the data.

The aim of this study is to examine the effect of social media use and self-promotion on sharing travel photos. For this purpose, the model of the research is shown in Figure 1 below.



**Figure 1.** Conceptual Model of the Research

The hypotheses created in line with the research model are as follows:

H<sub>1</sub>: Social media use is positive affect on travel photo sharing.

H<sub>2</sub>: Social media use is positive affect on self-promotion.

H<sub>3</sub>: Self-promotion is positive affect on travel photo sharing.

#### **4. ANALYSIS AND FINDINGS**

According to Table 1, 64.9% of the participants were female, 35.1% were male; 20.1% are married and 79.9% are single. 66.4% of the participants are between the ages of 18-25, 71.7% have an income of 4250 TL or less. 55.5% are postgraduate graduates and 66.7% are students. Statistical data on the demographic characteristics of the participants are shown in Table 1.

**Table 1.** Demographic Information About Participants

<b>Gender</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>Marital status</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Woman	220	64.9	Married	68	20.1
Male	119	35.1	Single	271	79.9
<b>Age</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>Cover. Family Profit</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
18-25	225	66.4	4250 TL and below	243	71.7
26-33	46	13.6	4251-6000 TL	41	12.1
34-41	31	9.1	6001-7750 TL	33	9.7
42-49	24	7.1	7751- 10000 TL	10	2.7
50 years and older	13	3.8	10001 TL and above	12	3,5
<b>Education</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>Job</b>	<b>86</b>	<b>17.5</b>
High school and below	20	5.9	Public sector	52	15.3
Associate Degree	34	10	Private sector	44	13
Licence	97	28.6	Student	226	66.7
Graduate	188	55.5	Other	17	4.1
<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100</b>	<b>Total</b>	<b>339</b>	<b>100</b>

#### 4. 1. Scale Validity and Reliability Analysis

The research model was first subjected to factor analysis, and the validity and reliability of the scale were checked. The results of the scale used in the study are shown in Table 2 below:

**Table 2.** Reliability and Validity Analyze of the Scales

<b>Factors</b>	<b>Expressions</b>	<b>Factor Loads</b>	<b>Cronbach Alpha</b>	<b>AVE</b>	<b>CR</b>
<b>Social Media Usage</b>	<b>SMU7</b>	,574	,890	,808	,916
	<b>SMU6</b>	,771			
	<b>SMU5</b>	,818			
	<b>SMU4</b>	,680			
	<b>SMU3</b>	,792			
	<b>SMU2</b>	,717			
	<b>SMU1</b>	,788			
<b>Self-Promotion</b>	<b>SP3</b>	,751	,809	,743	,896
	<b>SP2</b>	,935			
	<b>SP1</b>	,890			
<b>Travel Photo Sharing</b>	<b>TPS3</b>	,931	,940	,843	,941
	<b>TPS2</b>	,921			
	<b>TPS1</b>	,902			

In order to test the reliability and validity of all factors in the table, internal consistency reliability and convergent validity analysis were performed. Cronbach's

Alpha coefficient is generally preferred to be 0.70 and above (Hair et al., 2010). In the study, the Cronbach Alpha coefficient of all factors was above 0.70. Convergent validity method was used to test the construct validity in the study. For validity, AVE values should be greater than 0.5, CR values should be higher than 0.7 and CR values should be higher than AVE values (Hair et al., 2010). According to Table 3; AVE values of all factors are above 0.5, CR values are above 0.7 and CR values are higher than AVE values. In this case, all factors have construct validity.

#### 4.2. Normality Test Results

To test whether the scales used in the research were normally distributed, a normality test was performed and Skewness (skewness) and Kurtosis (kurtosis) values were examined to determine whether the data were normally distributed. The skewness and kurtosis results of the scale used in the study are shown in Table 3 below:

**Table 3.** Skewness and Kurtosis Values

Factors	Skewness	Kurtosis	min	Max
Social Media Use	-1,073	,334	1.43	5.00
Self-Promotion	-,671	-,625	1.00	5.00
Travel Photo Sharing	-,973	-,235	1.00	5.00

#### 4.3. Confirmatory Factor Analysis Results

Before testing the research model with path analysis, all factor structures in the model should be verified with Confirmatory Factor Analysis. The goodness-of-fit values obtained as a result of CFA for social media use, self-promotion and travel photo sharing are shown in Table 4:

**Table 4.** Confirmatory Factor Analysis Results

Goodness of Fit Values	Good Fit	Acceptable Fit	scales		
			Social Media Usage	Self-Promotion	Travel Photo Sharing
X <sup>2</sup> /sd	$\chi^2 / sd \leq 3$	$\chi^2 / sd \leq 5$	2,339	-	-
GFI	$0.90 \leq GFI$	$0.85 \leq GFI$	,978	1,000	1,000
CFI	$0.97 \leq CFI$	$0.95 \leq CFI$	,987	1,000	1,000
TLI (NNFI)	$0.95 \leq TLI$	$0.90 \leq TLI$	,976	-	-
RMSEA	$RMSEA \leq 0.05$	$RMSEA \leq 0.08$	,063	-	-



According to Table 4, it is seen that all of the goodness-of-fit values of the scales included in the study show a good fit. After this stage, path analysis was used to test the strength and significance of the relationships (paths) between the variables in the research model.

#### 4.4. Path Analysis Results

Path analysis was used to test the strength and significance of the relationships (paths) between the variables in the research model. Path analysis of the research model is as shown in figure 1 below:

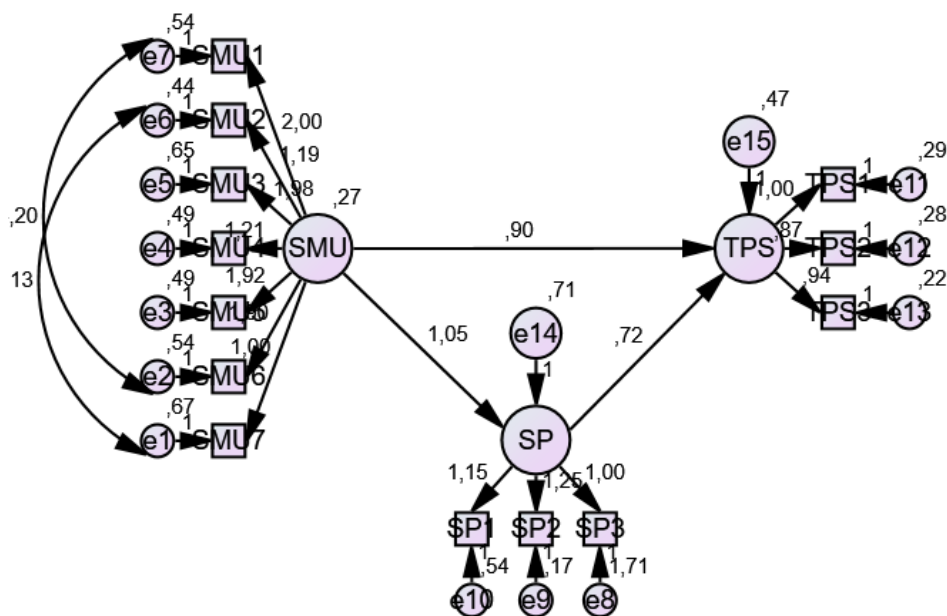


Figure 1: Path Analysis Model of the Research

As a result of the path analysis, the goodness of fit values of the research model are as in Table 5:

Table 5. Goodness-of-Fit Values of the Research Model

Compliance Measures	Good Fit	Acceptable Fit	Research Model
$\chi^2/sd$	$\leq 3$	$\leq 5$	3,625
GFI	$\geq 0.90$	$\geq 0.85$	,915
CFI	$\geq 0.97$	$\geq 0.95$	,950
TLI (NNFI)	$\geq 0.95$	$\geq 0.90$	,935
RMSEA	$\leq 0.05$	$\leq 0.08$	,088

When the research model is examined, the goodness of fit values of the other values, except for the RMSEA (root mean square error of approximation) value, show a good fit. RMSEA tends to increase as the number of variables and expressions in the model increase, so it can be said that it is a statistic that supports a small number of expressions. Thresholds of RMSEA have been interpreted a lot over time; in the early 90s, values between 0.05 and 0.10 indicated an average fit, while values above 0.10 were interpreted as poor fit of the model (MacCallum et al., 1996). Later on, values between 0.08 and 0.10 were called moderate and values below 0.08 were called good. However, more recent approaches have lowered the acceptable limit for this value. While values below 0.06 in the early 2000s were considered good, they were accepted as a threshold value of 0.07 (McQuitty, 2004). Therefore, when the research model that emerged in this study is examined, it is possible to say that all goodness-of-fit values show good fit.

The parameter estimates of the structural model providing goodness-of-fit values are shown in Table 6.

**Table 6.** Research Model Results

Extrinsic Variable	Internal Variable	Standardized Regression Coefficient	Standard error	p Value	Situation
Social Media Usage →	Self-Promotion	,545	,154	,000	Accept
Social Media Usage →	Travel Photo Sharing	,374	,077	,000	Accept
Self-Promotion →	Travel Photo Sharing	,575	,134	,000	Accept

According to the results of the path analysis; the use of social media on self-promotion and travel photo sharing; also, self-promotion on travel photo sharing has been found to have a positive effect.

## 5.CONCLUSION

The aim of this study is to examine the effect of social media use and self-promotion on sharing travel photos. In the study, before, performing the structural equation modeling, it was examined whether the data showed normal distribution and it was determined that the data showed normal distribution. Then, the internal consistency reliability and convergent validity of the scales used in the study were examined. Internal consistency was achieved because the Cronbach Alpha values of the scales used in the study were above 0.70. Convergent validity method was used to test the construct validity in the study. Social media use, self-promotion and travel photo sharing factors were found

to provide convergent validity since all CR values were greater than 0.7, AVE values greater than 0.5, and all CR values greater than AVE values.

In the second stage of this research, the model was tested with path analysis and the hypotheses were tested by revealing the relationships. As a result of the path analysis, social media use for self-promotion and travel photo sharing; self-promotion was also found to have a positive effect on travel photo sharing, so all hypotheses were accepted.

Research findings add new information to the travel literature on the impact of social media use and self-promotion on tourists' travel photo sharing. Travel photo sharing behavior seems to be capable of creating a behavior that increase tourist experiences and travel memories. Thus, it will contribute to the motivation of the tourists who are likely to share their travel photos. Travel agencies and destination marketing businesses can contribute to the development of tourism by supporting tourists' travel photo sharing with alternative plans. It is considered as an important development that destinations desiring to increase their tourism attraction should organize award-winning photography contests related to the features they want to emphasize and and these contests should be presented together with social media channels open to everyone. Such efforts will make significant contributions to the revival of tourism. Tourists through travel photo sharing will be able to increase their sense of self and improve experience perceptions with the use of social media

Theoretically, this study sheds light on the social interaction processes that contribute to tourists' sense of self and evaluation of experience within their own reference. It also reveals that while the travel photo sharing positively affects the post-travel evaluations of the tourists, this effect will be limited to the tendency of self-promotion. Taken together, this research is a study that will expand the debate on how social media use and self-promotion shape travel photo sharing and how travel reviews are affected.

This study was carried out in a short time frame because of time, cost and pandemic constraints. Due to a small sample and online data collection, the results cannot be generalized to the whole population. In future research, it is important to examine the relationships between different types of personality traits and social media motivations, travel photo sharing and the concepts of self-promotion. In addition, the development of new generation reality technologies that can be used in the tourism industry, the

widespread use of the Metaverse field, which is a different dimension within the scope of tourism activities (Baran and Baran 2021) and will increase the travel photo sharing on social media for virtual space travels and will have different effects on self-promotion. In this context, future research can be built on examining how the use of social media is affected by virtual space travels. It is thought that the findings to be obtained will contribute to the literature on tourism preferences.

## REFERENCES

- Aylan, S. (2020). Seyahat acentelerinin sosyal medya paylaşımlarının göstergebilimsel analizi: Konya ili örneği. *Journal of Recreation and Tourism Research*, 7(4), 689-714.
- Baniqued, G. L. P. (2019). *The relationship between narcissism, worker relations, and social media use among telecommunication company's employees in Laguna*. Doctoral dissertation. University of Santo Tomas.
- Baran, H. (2020). Görseleştirme tarihi ve dijital uzamın tuvaleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(74), 226-239.
- Baran, Z., & Baran, H. (2021). Dijital teknolojiler bağlamında turistik gezilerin yeni gerçekliği: Sanal uzam, *Sivas İnterdisipliner Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4 (2), 175-188
- Chae, I., Stephen, A. T., Bart, Y., & Yao, D. (2017). Spillover effects in seeded word-of-mouth marketing campaigns. *Mark. Sci.* 36, 89-104.
- Eryılmaz B., & Zengin, B. (2014). Butik otel işletmelerinin sosyal medya kullanımına yönelik bir inceleme: facebook örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2), 42-59.
- Eryılmaz, B., & Şengül, S. (2016). Sosyal medyada paylaşılan yöresel yemek fotoğraflarının turistlerin seyahat tercihleri üzerindeki etkisi. *Uluslararası Türk Dünyası Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 32-42.
- Germann Molz, J. & Paris, C. (2013) Social Affordances of Flashpacking: Exploring the Mobility Nexus of Travel and Communication. *Mobilities*
- Goffman, E. (2021). The presentation of self in everyday life. Anchor.
- Gong, W. (2016). *Profiling social media users with selective self-disclosure behavior*. Singapore Management University (Singapore).
- Grewal, L., Stephen, A. T., & Coleman, N. V. (2019). When posting about products on social media backfires: the negative effects of consumer identity signaling on product interest. *J. Mark. Res.* 56, 197-210.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective*. New Jersey: Pearson Prentice Hall
- Hancock, J. T., & Toma, C. L. (2009). Putting your best face forward: The accuracy of online dating photographs. *Journal of Communication*, 59(2), 367-386.
- Harman, S. & Eyyüpoğlu, M. Z. (2020). Sosyal medyada Mardin ile ilgili fotoğrafların turistik pazarlama açısından incelenmesi. *International Journal of Mardin Studies*, 1(1), 7-29.
- Jansson, A. (2018). Rethinking post-tourism in the age of social media. *Ann. Touris. Res.* 69, 101-110.
- Kanwal, N., & Isha, A. S. N. (2022). The moderating effects of social media activities on the relationship between effort-reward imbalance and health and wellbeing: a case study of the oil and gas industry in Malaysia. *Frontiers in Public Health*, 10.
- Karaca, Ş. (2012). İnternette pazarlama ve ürün karar stratejileri, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 16(1), 37-51.
- Kim, J., & Fesenmaier, D.R. (2017). Sharing tourism experiences: The posttrip experience. *Journal of travel research*, 56(1), 28-40.
- Kim, J., & Lee, J.E.R. (2011). The Facebook paths to happiness: Effects of the number of Facebook friends and self-presentation on subjective well-being. *CyberPsychology, behavior, and social networking*, 14(6), 359-364.

- Kim, J., & Tussyadiah, I.P. (2013). Social networking and social support in tourism experience: The moderating role of online self-presentation strategies. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 30(1-2), 78-92.
- Larsen, J. (2008). Practices and flows of digital photography: An ethnographic framework. *Mobilities* 3(1), 141-160
- Leary, M. R., & Kowalski, R.M. (1990). Impression management: A literature review and two-component model. *Psychological bulletin*, 107(1), 34.
- Lo, I. S., & McKercher, B. (2015). Ideal image in process: Online tourist photography and impression management. *Annals of Tourism Research*, 52, 104-116.
- Lund, N. F., Scarles, C., & Cohen, S.A. (2020). The brand value continuum: Countering co-destruction of destination branding in social media through storytelling. *Journal of Travel Research*, 59(8), 1506-1521.
- Lyu, S.O. (2016). Travel selfies on social media as objectified self-presentation. *Tourism Management*, 54, 185-195.
- Mulvey, M.S., Lever, M.W., & Elliot, S. (2020). A cross-national comparison of intragenerational variability in social media sharing. *Journal of Travel Research*, 59(7), 1204-1220.
- O'Day, E. B., & Heimberg, R. G. (2021). Social media use, social anxiety, and loneliness: A systematic review. *Computers in Human Behavior Reports*, 3, 100070.
- Oxford University Press. (2015). Oxford dictionaries. Retrieved May 1, 2015 from: <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/selfie>.
- Rosenberg, J., & Egbert, N. (2011). Online impression management: Personality traits and concerns for secondary goals as predictors of self-presentation tactics on Facebook. *Journal Of Computer-Mediated Communication*, 17(1), 1-18.
- Rui, J., & Stefanone, M. A. (2013). Strategic self-presentation online: A cross-cultural study. *Computers in human behavior*, 29(1), 110-118.
- Stylianou-Lambert, T. (2019). Tourists with Cameras: Reproducing or Producing?.
- Tang, X., Gong, Y., Chen, C., Wang, S., & Chen, P. (2022). Understanding why tourists who share travel photos online give more positive tourism product evaluation: Evidence from Chinese tourists. *Frontiers in Psychology*, 1568.
- Taylor, D., & Strutton, D. (2016). Does Facebook usage lead to conspicuous consumption? The role of envy, narcissism and self-promotion. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 10(3) , 231-248.
- Taylor, D. G. (2020). Putting the "self" in selfies: how narcissism, envy and self-promotion motivate sharing of travel photos through social media. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 37(1), 64-77.
- Tooke, W., & Camire, L. (1991). Patterns of deception in intersexual and intrasexual mating strategies. *Ethology and Sociobiology*, 12(5), 345-364.
- Wang, D., Park, S., & Fesenmaier, D. (2012). The role of smartphones in mediating the touristic experience. *Journal of Travel Research*, 51(4), 371-387
- Wong, J. W. C., Lai, I. K. W., & Tao, Z. (2020). Sharing memorable tourism experiences on mobile social media and how it influences further travel decisions. *Current Issues in Tourism*, 23(14), 1773-1787
- Xiang, Z., & Gretzel, U. (2010). Role of social media in online travel information search. *Tourism management*, 31(2), 179-188.
- Yu, X., Anaya, G. J., Miao, L., Lehto, X., & Wong, I. A. (2018). The impact of smartphones on the family vacation experience. *Journal of Travel Research*, 57(5), 579-596



**THE PROGRESS OF SHARI'AH IMPLEMENTATION IN ZAKAH MANAGEMENT & THE  
ACTUAL PROCEEDS: MALAYSIA AS A CASE STUDY WITH ARDL METHOD &  
CORRELATION ANALYSIS**

Nur Shuhada Ishak YELKENCI<sup>1</sup>

Received Date (Başvuru Tarihi): 6/09/2021

Accepted Date (Kabul Tarihi): 12/06/2022

Published Date (Yayın Tarihi): 26/06/2022

**ABSTRACT**

**Keywords**

Zakah,  
Fatwa, Actual  
Proceeds, GDP,  
Interest,  
Inflation,  
Unemployment,  
Tax Revenue,  
ARDL,  
Correlation &  
Cointegration

This paper analyzes the Malaysian Zakah/Zakat Management, which is related to law and its actual proceeds. Despite numerous efforts being made in many OIC Muslim countries and technological breakthroughs, Zakah is still unable to tackle poverty eradication. This study shows the progress of Zakah by one of the OIC Muslim countries, Malaysia. Malaysia's Zakah actual proceeds are a far cry from a total Muslim population; in fact, approximately 60% of Malaysians are Muslim. Although enjoying tremendous economic growth, Zakah's potential contribution in Malaysia indicates a gap within the country's GDP. These failures may relate to Zakah institutions in each state that do not fully adhere to general Islamic law or not following the fatwa of the Shafi' sect that Zakah is obligatory. The explanation is that, since the country is home to many races and religions, Zakah is exempted from contribution. A prove that the fatwa affects the Zakah's collection, the data would be computed to estimate the proceeds by statistical tools, namely; descriptive, correlation, regression, and the ARDL approach to co-integration testing. This study examines a collection of data between 1991 to 2019 related to economic growth in Malaysia, for instance, Zakah's collection, GDP, interest, inflation, taxes, and unemployment in the country. This paper encourages policymakers to review the decision taken by National Council Fatwa Committee to adhere to the proper fatwa by Shafi's sect and to create effective infrastructure policies.

**ZEKÂT YÖNETİMİNDE ŞERİAT UYGULAMASINDAKİ GELİŞME VE GERÇEK  
İLERLEME: ARDL YÖNTEMİ VE KORELASYON ANALİZİ İLE BİR VAKA ÇALIŞMASI  
OLARAK MALEZYA**

**ÖZ**

**Anahtar  
Kelimeler**

Zekât, fetva, fiili  
gelir, GSYİH,  
faiz, enflasyon,  
işsizlik, vergi  
geliri, ARDL,  
Korelasyon ve  
Eş bütünleşme

Bu makale, hukuki ve fiili ilerlemeleri ile ilgili olan Malezya Zekat Yönetimini analiz etmektedir. Birçok İİT Müslüman ülkesinde gösterilen sayısız çabaya ve teknolojik atılımlara rağmen, Zekat hala yoksulluğun ortadan kaldırılmasıyla mücadele edemiyor. Bu çalışma, İİT Müslüman ülkelerinden biri olan Malezya'nın Zekat konusundaki ilerlemesini göstermektedir. Malezya'nın gerçek Zekat gelirleri, toplam Müslüman nüfustan çok uzak; aslında, Malezyalıların yaklaşık %60'ı Müslümandır. Muazzam bir ekonomik büyümenin keyfini çıkarmasına rağmen, Zekat'ın Malezya'daki potansiyel katkısı, ülkenin GSYİH'si içinde bir boşluğa işaret ediyor. Bu başarısızlıklar, her devletteki genel İslam hukukuna tam olarak uymayan veya Zekat'ın zorunlu olduğuna dair Şafi mezhebinin fetvasını takip etmeyen Zekat kurumlarıyla ilgili olabilir. Ülke, birçok ırk ve dine ev sahipliği yaptığı için Zekat'ın bağıştan muaf olduğu ile açıklanmaktadır. Fetvanın Zekat tahsilatını etkilediğinin bir kanıtı olarak, veriler istatistiksel araçlarla tanımlayıcı, korelasyon, regresyon ve eş bütünleşme testine ARDL yaklaşımı ile gelirleri tahmin etmek için hesaplanacaktır. Bu çalışma, Malezya'daki ekonomik büyüme ile ilgili olarak 1991 ile 2019 yılları arasındaki bir veri koleksiyonunu, örneğin ülkedeki Zekat'ın tahsilatı, GSYİH, faiz, enflasyon, vergiler ve işsizlik verilerini incelemektedir. Bu makale, politika yapıcıları Şafi mezhebinin uygun fetvasına uymak ve özellikle etkin altyapı politikaları oluşturmak için Ulusal Konsey Fetva Komitesi tarafından alınan kararı gözden geçirmeye teşvik etmektedir.

**Citation:** Yelkenci, N. S. I. (2022), The Progress of Shari'ah Implementation in Zakah Management & The Actual Proceeds: Malaysia as a Case Study with ARDL Method & Correlation Analysis, ARHUSS, (2022), 5(1):105-129.

<sup>1</sup> Drs. Nur Shuhada Ishak YELKENCI Istanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, [nur.ishak@izu.edu.tr](mailto:nur.ishak@izu.edu.tr)

## **1. INTRODUCTION**

The New Economic Policy (NEP) was developed by the 2nd Prime Minister of Malaysia, Tun Razak, on poverty alleviation and ethnic restructuring in 1971. Malaysia has rich and varied natural resources in which have been used for social purposes and invests productively. There was a vast public sector creation in the 1970s, partly through privatization and increased private investment in the late 1980s. Malaysia follows a more familiar path between developing countries by expanding its public sector, forming many public enterprises, and eventually develop technology industries. During his time, Tun Razak emphasized Islamic civilization to the community by encouraging Malaysians to further their studies in Egypt and Saudi Arabia and initiating Islamization through Islamic financial institutions.

His vision was officiated by the 4<sup>th</sup> Prime Minister Tun Mahathir through various initiatives in the 1980s. Graduates from the Middle East contributed a lot by intensifying various agencies that help Muslims in Malaysia, such as Pilgrimage Hajj Institution in 1963 (Tabung Haji), Islamic banking in 1983 (Bank Islam), Takaful in 1984 (Takaful Malaysia), and Zakah institutions (Pusat Pungutan Zakat,1991). Zakah is one of the pillars of Islam, which has been made obligatory by God to the believers who can indirectly eradicate poverty. In order to ensure the successful growth of Zakah, Sheikh Yusuf Al-Qardawi, OIC, and Fiqh Academy contributed several ideas. (Abdullahi, S.I ,2018). Some experts claim that Zakah is a fiscal policy instrument and an operational mechanism within the context of the Islamic economy. (Faridi F. R., 1983). Zakah is a payment channel for redistributing wealth and income in society from the rich to the underprivileged.(Kahf, Monzer,1989). Therefore, many Muslim countries use the systems adopted in the world's economy to distribute Zakah.

Malaysia, as an example country, provides each state to collect the zakat funds. (Abdul Rahman A.R .,2007). The government encourages Muslim employees to pay Zakah, which can be deducted through salary income instead of only paying a tax. It is generally acknowledged that the Malaysian Zakah system has developed since the country provided a system to collect and redistribute through Zakah institutions based in each state. However, Zakah is still unable to address poverty eradication. This is due to the institution's principle of the country itself that did not make an appropriate obligation and policy, including Malaysia who follows the Shafi' sect. (Othman, A & Noor, A. H.

M.,2012). Besides, statistics in the specific PPZ website, for instance, Perlis state does not show an increase in Zakah's collection, and the activities of the distribution were not showing their integrated report as certain states do disclose their activities.

Several analytical techniques are used to ensure the accuracy of previous literature through numerical analysis. This study uses time series to analyze and understand the determining factors and structure behind the observed data; GDP, Tax Revenue, Zakah collection, unemployment rate, inflation rate, and interest rate. The 8 steps of theoretical analysis include the method of residuals. (Engle, R. F. & C. W. J. Granger.,1987). and ordinary least square technique (OLS). (Phillips, P.C.B., and B. E. Hansen., 1990). However, the analysis was later modified with the ordinary least square procedure by Johansen. (Johansen, S. 1988) and Juselius. (Johansen, S. and K. Juselius.,1990). The autoregressive distributed lag process ARDL (Pesaran, M. Hashem, and Yongcheol S., 1999). is the famous method that eventually has been further expanded due to better methods. (Pesaran, M. Hashem.,2007). ARDL technique is a flexible and exemplary method for less than 30 observations and tolerates different lags in different variables.

### **Significance of the study**

The Zakah system is a unique scheme that provides interest-free financial support for the community. In addition, it also contributes to the government tax system by increasing the level of employment rate, productivity, and output. (M. Kabir Hassan & J. Masrur Khan, 2007). Although the Malaysian government wants to reduce poverty and unemployment, the government has never considered Zakah a national poverty reduction strategy. For this reason, this study emphasizes the need for Zakah's collection by estimating the revenue of Malaysian Zakah with a proposal to reconsider Zakah as the poverty reduction program. Furthermore, this paper illustrates how the actual revenue of Zakah and religious, social activities are related. One of the benefits of this study is that academicians and practitioners can use the findings of this study to understand the problems, predict financial and economic patterns, and plan suitable structures to solve economic problems by Sharia'. In addition, these findings can serve as a basic guideline on how exactly Zakah revenue should be collected and a way to promote Zakah. It also provides additional literature that can be used for further discussion.

This study shows in brief that Malaysia's Zakah actual proceeds have a gap with the total GDP when the tax revenue is higher than Zakah. Therefore, a theoretical analysis

is vital to estimate the data, including other observation samples. However, as the data sample indicates a few observations, the analysis is turned to the ARDL method because it could not yield a VAR outcome. Moreover, the ARDL method provides valid t-statistics, regardless of its endogeneity. (Harris, Richard, and R.Sollis., 2003). ARDL is a flexible method that integrates the observations through the error correction mechanism (ECM) using the long-run equilibrium. Besides, it can compute less observation and allows the addition of dummy variables. (Marques, L. Miguel, J. A. Fuinhas, & A. C. Marques., 2019). and offers simple procedures. (Haug, Alfred A., 2002).

### **Objectives of the Study**

The aim of the study is stated below:

- a) To identify public awareness by the progress of Shari'ah implementation in the management, including the fatwa in Malaysia.
- b) To estimate Zakah's actual proceeds of Malaysia from the ARDL method, Regressor, and Correlation approach by computing the data of GDP, Zakah, Tax revenue, Unemployment, Interest, and Inflation.
- c) To investigate the impact by looking at the correlation between variables and causality of Zakah and economic growth

The remainder of the paper is organized as follows. Section 2 describes the overview of Malaysia's economy by providing the current view related to 6 variables, especially Zakah. The literature on economic growth related to Zakah's fatwa and its contribution to poverty is in Section 3. Statistical tools, for instance, descriptive, correlation, and ARDL analysis, are explained in the subsection in detail. The calculation of data and methods of Zakah proceeds and other variables and statistical analytical by Descriptive, Regressor, Correlation, and ARDL is explained in section 4. Section 5 illustrates the result of Zakah's computation. Finally, section 6 concludes.

## 2. METHODOLOGY

The study is based on descriptive literature about Zakah fatwa and quantitative analysis for actual proceeds with an objective of the research to investigate the effect of the fatwa on economic growth in Malaysia, especially Zakah. Along with the estimation, it investigates the correlation of the calculated Zakah with Tax Revenue. The first part of the methodology calculates the Zakah proceeds by using methods of Zakah estimation. Then, however, Statistical tools, such as Descriptive, Correlation, and ARDL analysis, are explained in a subsection. Stationarity, co-integration, and causality are the steps in the ARDL procedure.

## 3. LITERATURE REVIEW

### Overview of Zakah and Economy in Malaysia

Since its people have different faiths and races, Malaysia is a nation that values peace by always tolerating one another. Malaysians have the freedom to choose as long as they do not put the country at risk. Taxation has always been one of the country's most important production mechanisms. In the economic sector, the direction of both Zakah and taxation is essential for economic growth. According to Shaikh (2017), consistent with Zakah's collection, can generate better than tax revenue, encourages investment, and even the redistribution of Zakah can ensure an unbalanced distribution of resources. Zakah and taxation are distinct terms since the imposition of Zakah should be equally obligatory as tax, but it is leading many to become ignorant. (Mansor, N.A. Fatzel, F.H.M Shamsudin, S.M & Anwar, I. S. K., 2018). People decided not to pay Zakah when there is an absence of efficiency of the Zakah institution would cause the public to lose their confidence in the system and institution of Zakah.

### Concept of Zakah & the fatwa (Shafi' sect).

The Shafi' sect followers migrate to Asia is related to the Islamization of Malacca, the Malay kingdom. A preacher named Sayyid Abdul Aziz came from the Arabian Peninsula, which was an Islamic territory, under the influence of the Shafi sect. (Abdullah Ishak., 1992). The arrival of Islam in the archipelago, including Malaysia, or known as Malaya, can be seen in the Shafi sect's legislation as one of the most dominant related to

fiqh in Asia. (John Crawford ,1877)..Therefore, to adopt any sect other than Shafi', the Malaysian government put into consideration of public interest. Furthermore, Shafi' sect's position in Malaysia is further strengthened through allocation law through the state enactments. For example, the Law Administration Act Islam (Federal Territories) 1993 provides in Section 39:

1) The Mufti always refers to the Shafi sect in issuing a fatwa under section 34 or confirming an opinion under section 38, 2) If the Mufti final qaul shows not aligned with the public interest, the Mufti may follow the final qaul of another sect, for instance, Hanbali, Maliki & Hanafi. 3) If the Mufti does not have a single final qaul that can follow the four sects, he can resolve an issue without being bound by qaul from any of the four sects as long as he considers its public interest. It means the Zakah is not following Shafi's sect but an assumption of public interest. The collection of Zakah and Tax revenue affect the national income to eradicate poverty. It is due to the nature of each has a different law. Essentially, tax is legally binding, while there is a law that the government could use to enforce the payment of Zakah, but that is not the case in Malaysia. In addition, the Ministry of Religious Affairs has adopted the Council National for Islamic Affairs to spread beliefs other than the Shafi' sect to curb the ideology that can confuse a society that is not prone to different sects. This proposal was approved by the Conference of Rulers 133 (special) on 3 December 1984. (L. H. Abdullah & et. al,2002). However, in the context of Zakah is not consider mandatory even though encourages by Shafi' sect, but the country considers the enactment stated that the most important is the public interest.

### **Historical Aspect of Zakah in Malaysia**

In Malaysia, the administration of Zakah called State Islamic Religious Counters (SIRCs) or Pusat Pungutan Zakat (PPZ) in the Malay language has been established since 1991. Malaysia has 14 states, means each of them have their own SIRC (Selangor, Negeri Sembilan, Malacca, Johor, Pahang, Kelantan, Terengganu, Kedah, Penang, Perlis, Perak, Sabah & Sarawak) and one for the federal territory which is under the authority of state government or known as Wilayah Persekutuan. As a result, the total of Zakah's collection has gradually increased. It might be due to the steady economic growth and online paying method that increase the efficiency level for zakat management and zakat payers. (H. W. S. Ahmad & R. A.Kader,2008). The Zakah institution in Malaysia offering services to



manage some schemes known as Business in Zakat, Share by Charity, Employee Provident Fund Zakah (EPF), Personal Zakah Income-tax, Savings-in-Charge Gold-Charge, and Qadha Zakat.

### State Islamic Religious Counters (SIRC) Malaysia



Source: Jawhar

### Malaysian economy

Malaysia is a multiracial country that values harmony by always being tolerant of each other. Despite having various religions and races, the people are given the freedom to choose if it does not harm the country. The direction in the economic sector, both Zakah and tax, are necessary for economic growth. Tax imposition contains several objectives to ensure the possibility of reducing income inequality, consumption, and labor redistribution. According to OECD (2014), taxation has always been one of the most critical revenue-generating mechanisms for governing a nation.

An efficient taxation system is capable of ensuring (i) the delivery of necessities as services in the country, (ii) economic growth, (iii) equity in income or wealth distribution, and (iv) equilibrium in the economy. Therefore, obtaining tax revenue is very important for economic development. However, this tax does not meet the assistance of Muslims who care about halal resources. With an estimated 60% of the Muslim population, Malaysians should be more concerned about paying Zakah than taxes. The comparison of the tax and collection of Zakah is in the next section, which demonstrates the

responsibility to give fatwa in Zakah, causing Muslims in Malaysia not to know the impact on other Muslims in need.

### **Role of Zakah in Riba Elimination in Malaysia**

The practice of interest is still well known in Malaysia, despite being colonized by the British 63 years ago and the majority of the population professes Islam; surprisingly, Muslims still accept it despite knowing its effects in this world and the hereafter. It may be due to pressure from multiple needs to finance the cost of living.

Interest is an important instrument that has been used in the capitalist economic system, where the poor become poorer, and the rich get richer. However, in Islam, this instrument is strictly forbidden. In this case, Islam offers various alternatives to replace the concept. Indeed, Zakah is one of the important institutions in Islam mentioned in Surah al-Rum, (30:39). It means Zakah can be considered as one of the dynamic economic institutions in society.

As with other legislation, Zakah can influence both the micro and macro levels of society. At the micro-level, practicing Zakah has indicated that there is no need for a loan to survive, and eventually, it will help improve the economic situation. In addition, it would be a gradual reduction of the practice of usury and even a decline of the practice of borrowing with foreign countries. However, without obligation imposed on Zakah, people are not aware of its importance. They may assume the consideration of paying Zakah is by Shafi's sect.

### **National Council Fatwa Committee**

Sultan is the highest authority for the religious council, including the operation of the Zakah institution. As the Law Administration Act Islam (Federal Territories) discussed above, the act in Islam must be based on public interest. In this case, Zakah is not compulsory unless it is necessary to get permission from the Sultan. According to Ahmad Hidayat Buang (2004), the Regional Fatwa Committee Federation, strengthen it with several rulings as follows:

- 1) All fatwas must be based on the Shafi' sect. If any sects are needed, the Mufti need to explain and get permission from the Yang Di Pertuan Agong (The Sultan).

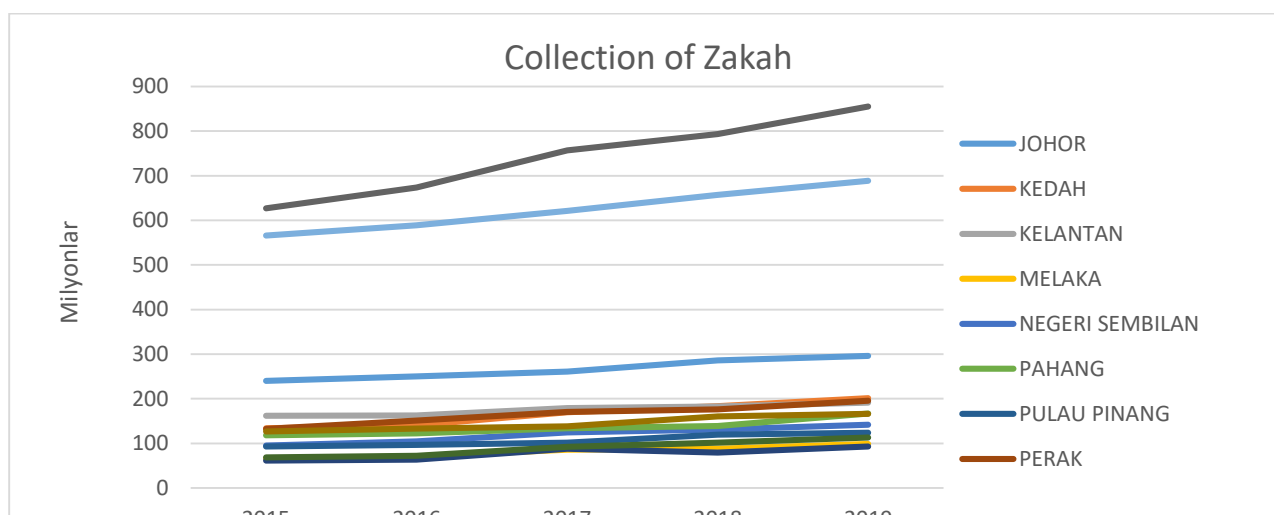
- 2) Muslims are free to follow any other sects, but they should not blame those who follow Shafi' sect.
- 3) Other sects cannot be taught or lectured openly in public but can be taught on lesson occasions.
- 4) It is an offense to teach other sects other than the Shafi' sect openly.
- 5) If the fatwa has been issued based on the Shafi' school, then no one can dispute it by using arguments of other sects.

### **Collection of Zakah in Malaysia**

The Zakah Collection Institution or Pusat Pungutan Zakat (PPZ) manages both collection and distribution. The Zakah institution showed its professionalism that extends the benefits to Muslims). The Zakah rate is 2.5 percent only, but depending on business results, the income tax ranges from 5 percent to 45 percent. (Migdad, A. R., 2019). There are online services with clear information to support the payment of Zakah. As the illustration from the line graph below, the collection of Zakah is related to the area of states. There are 3 big cities shown as the highest collection, namely Selangor due to has a significant population than the rest of the state, Johor state which is a shipping port area, and Wilayah Persekutuan (Putrajaya and Kuala Lumpur) as the central city and administration area.

It means the collection of Zakah depends on the people's income. It can be hypothesized that Malaysian people who live with high income have no issue contributing Zakah compared to some rural areas. However, the Perlis state rarely discloses its collection and distribution. Besides, each website of PPZ shown that they have activities that are not similar to one another. Most of the PPZ states do not show the progress of their project from year to year. It seems they change the program and do not intend to disclose the result after years. According to Abdullahi (2018), the lack of efficiency of the Zakah institution will cause the public to lose their trust in the system of Zakah.

Collection of Zakat in Malaysia



Source: JAWHAR

Federal Government Revenue 2018-2020.

	2018	2019 <sup>1</sup>	2020 <sup>2</sup>	2018 (%)	2019 <sup>1</sup> (%)	2020 <sup>2</sup> (%)
Tax revenue	174,060	180,566	189,951	74.7	68.3	77.7
Direct tax	130,035	134,723	142,676	55.8	51.0	58.3
Indirect tax	44,026	45,843	47,275	18.9	17.3	19.3
Non-tax revenue	58,821	83,849 <sup>3</sup>	54,579	25.3	31.7	22.3
Total revenue	232,881	264,415	244,530	100.0	100.0	100.0
Share of GDP (%)	16.1	17.5	15.2			

Source: Federal Government Revenue 2018-2020. Sources Ministry of Finance Malaysia, Fiscal Policy.

Tax revenue remains a significant contributor to total federal government revenue. Tax revenue earned RM 189.951 billion in 2020, which shows its growth compared to 2019 180.566 billion and 174 060 billion in 2018. It has primarily led to safe employment and wage increases, and the revision of the tax rate for middle-income employees. However, Malaysian Muslims must understand the distinction between Zakah and taxation. Many people refuse to pay Zakah because it has nothing to do with law enforcement. Poverty can be minimized if Muslims take the initiative to pay Zakah than tax. In addition, Kahf addressed two other projections of the zakah proceeds for Saudi Arabia (2.7% of GDP) and Kuwait (2.1% of GDP). (S. N. Shah. ,2006).

Zakah has been broadened to Zakah due to businesses. (Muhammad I.,2019). The Muslim population in Selangor was 1.3 million, age 25 years old and above, with 20,000 companies registered in 2006. The Zakah’s collection average for individuals in 2006 was RM 1,129.5 per person, and businesses were RM 5513.29 per company. (Makhtar, A. S &

Wahab, H. A. A.,2010) Therefore, the potential of Zakah collection approximately 1.6 billion in Selangor as data below:

**Zakah's Collection & the actual proceeds in Selangor state, 2006**

Zakah's Collection & the actual proceeds in Selangor state, 2006.	Average Zakah (RM)	Potential (RM)
Individual (1,316,684)	1129.54	1,487,247,245.36
Company (20,000)	5513.29	110,265,800
Total		1,597,513,045.36

Source: Ahmad Shahir & Adibah, Lembaga Zakat Selangor, MAIS (2006)

However, the result of data is highly accurate; not all adults need to pay Zakah, including businesses not all meet the minimum rate of pay for Zakah. There was also a study that 2002 claimed that only 20 percent of businesses paid Zakah (Foad, H.M.,2002) while Ram et al.,

(2010) stated that since Zakah is not compulsory in Malaysia, the role of Zakah institution is the most important to ensure the society's involvement in paying Zakah. Therefore, Ahmad Shahir and Adibah (2006) assumed that 30 percent of workers and businesses could pay Zakah as indicated below. The prospective Zakah's collection in Selangor is RM 479,314,683, but the collection in 2006 was lower than this. If businesses fulfill conditions such as Muslim-owned companies, adequate nisab, and haul, the entrepreneur should pay Zakah. If businesses fulfill conditions such as Muslim-owned companies, adequate nisab, and haul, the entrepreneur should pay Zakah. (Abdullah L.H, et. al, 2011) After the growth of companies in Malaysia, research has been increased to 62 GLC companies, but only 18 companies have paid Zakah. (M. Rizuan& et. al,2014).It means that in 2021, the population may increase with the potential to hit billions as growing businessmen run their businesses, as indicated in tax data of federal government revenue.

According to Makhtar A. Shahir & Abdul W. Adibah (2010) stated that, the difficulty of having the real Zakah is linked to Malaysia's actions who love to contribute to Zakah by chance, lack of legal provisions, no business rebates, different Nisab rate by a different state, different view about the fatwa and tradition.

### **Zakatable Items & Nisab**

Some factors include rental buildings, financial savings, excess transportation, or excretion due to contemporary. (Kahf, M.,1980).However, not many are aware of the contemporary zakatable items. In addition to basic needs, Zakah can only be granted to a person who does not own a nisab, 87,475 grams of gold or 612.34 grams of silver or its equal value in local currency. Zakatable's object items are:

- a. Gold and Silver.
- b. Cash, saving, money lent to others.
- c. Business Stock.

The business stock relates to those products purchased with the intention of resale. The nisab is the minimum amount of zakatability for a person as a payer of the Zakah. Nisab is a distinct concept from zakatable items, and a person who owns nisab has to pay Zakah. Nevertheless, the amount of Nisab and Zakah Fitr are different in accordance to states. It can confuse the public, especially those grown-up but work in different locations, or several people will take advantage of the different amount by not contributing at all with an excuse that the management is not efficient and fair. The figures of Zakah Fitr and the Nisab as below:

#### **Statistics of Nisab: Zakat Fitr Rate in Ringgit Malaysia (RM)**

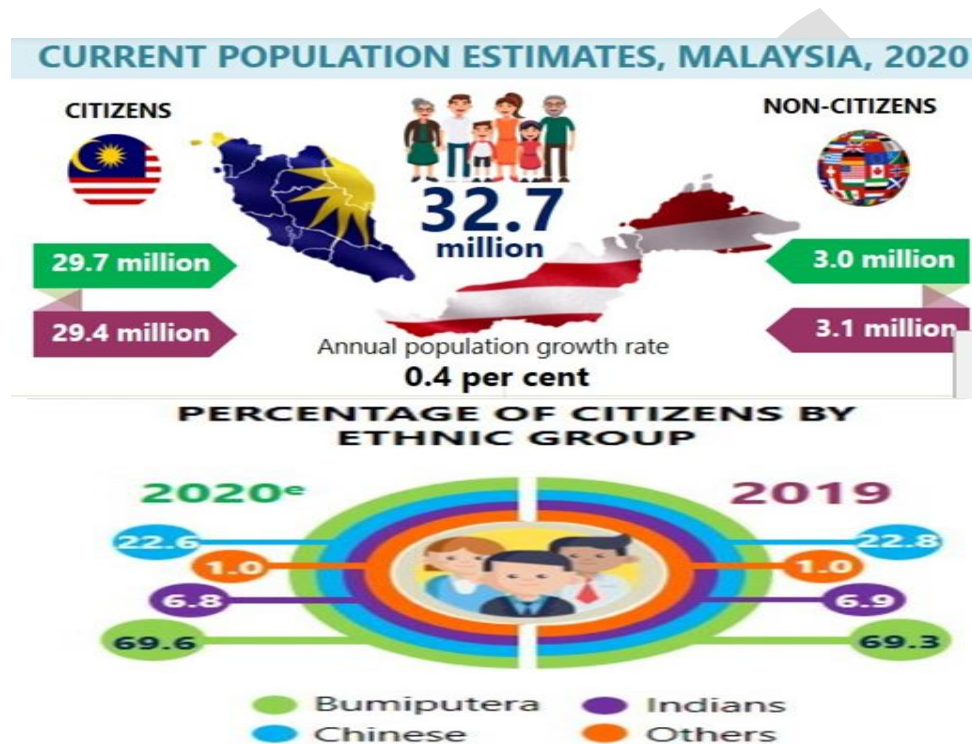
Year	2020	2019	2018	2017	2016
Johor	7/10	7/10	7	7	6/8
Kedah	5/7/14/21	7/14/21	7	7	7
Kelantan	7/14/21	7	7	7	7
Malacca	7/14	7/14	6.7	6.7	6.7
Negeri Sembilan	7	7	6.5	6.5	6.5
Pahang	7	7	7	7	7
Pulau Pinang	7/16	7	7	7	7
Perak	7/14/21	7/14/21	7	7	7
Perlis	7	7	7	7	7
Selangor	7/14/21	7	7	7	7
Terengganu	7	7	7	7	7
Sabah	6/7.5	7	7	7	7
Sarawak	7	7	7	7	7
Wilayah Persekutuan	5/7	7	7	7	7

Source: State Islamic Religious Councils (SIRCs)



#### 4.FINDINGS & DISCUSSION

In this section, the research completely shifts from a theoretical to a statistical pattern. This section looks at the connection between economic growth, Zakah's collection, and some variables in Malaysia. The section starts with descriptive data, correlation, and the ARDL method.



Source: Department of Statistics, Malaysia

The data above indicates the population of Malaysia in which has 29.7 million citizens in 2020 compared to 29.4 million in 2019. There are 69.6% Bumiputera, 22.6% Chinese, 6.8% Indian, and 1% others in 2020. Even though Malay is considered as Bumiputera (native citizen), but approximately 60% are Muslim Malays as to consider other natives such as Orang Asli, Sabahan & Sarawakian who may not convert to be Muslim as Malay people. Therefore, this data cannot give an accurate figure of Muslims. In addition, certain Chinese, Indian, Sikh, or Pakistani migrated to Malaysia before independence converted to be Muslim.

**Malaysia' Data variables; Zakah, Tax Revenue, Inflation, Unemployment Rate, Interest Rate & GDP**

DATE	ZKH	TAX	INF	UNE	INT	GDP
1991	61.000	30596.000	4.330	3.700	5.563	135124.000
1992	76.000	34381.000	4.780	3.700	7.565	150682.000
1993	92.000	39780.000	3.550	4.100	5.812	172194.000
1994	110.000	44240.000	3.690	3.600	4.644	195461.000
1995	122.000	50134.000	3.470	3.100	4.918	222473.000
1996	159.000	56905.000	3.480	2.500	6.041	253732.000
1997	202.000	48765.000	2.660	2.400	6.906	281795.000
1998	198.000	48874.000	5.290	3.200	3.351	283243.000
1999	196.000	51857.000	2.730	3.400	8.514	300764.000
2000	259.000	66601.000	1.550	3.000	-1.086	356401.000
2001	320.000	72241.000	1.430	3.500	8.849	352579.000
2002	374.000	66860.000	1.790	3.500	3.296	383213.000
2003	408.000	64891.000	1.070	3.600	2.906	418769.000
2004	473.000	72049.000	1.420	3.500	0.034	474048.000
2005	573.000	80595.000	3.040	3.500	-2.673	543578.000
2006	671.000	86631.000	3.620	3.300	2.409	596784.000
2007	806.000	95168.000	2.030	3.200	1.457	665340.000
2008	1038.000	112898.000	5.430	3.300	-3.903	769949.000
2009	1197.000	106504.000	0.600	3.700	11.782	712857.000
2010	1364.000	109515.000	1.720	3.300	-2.113	821434.000
2011	1639.000	134885.000	3.170	3.100	-0.472	911733.000
2012	1933.000	151643.000	1.660	3.000	3.748	971252.000
2013	2265.000	155952.000	2.110	3.100	4.468	1018614.000
2014	2457.000	171770.000	3.140	2.900	2.069	1106443.000
2015	2490.000	165440.000	2.100	3.100	3.307	1176941.000
2016	2631.000	169343.000	2.080	3.400	2.826	1249698.000
2017	2923.000	177658.000	3.800	3.400	0.780	1372310.000
2018	3083.000	174060.000	0.970	3.300	4.187	1447451.000
2019	2990.000	180566.000	0.660	3.300	4.794	1510693.000

Source: Author's compilation from: Ministry of Finance, Malaysia (2021) for Tax & GDP (1991-2019). Migdad, (2019) for Zakah (1991 until 2008). Jawhar, Malaysia (2020) for Zakah year (2009-2019). Department of Statistics (2021) for Unemployment (1991-2019). Worldbank (2021) for Inflation & Interest Rate (1991-2019). Notes: ZKH=Zakah, TAX= Tax Revenue, INF = Inflation Rate, UNE=Unemployment rate, INT= Interest rate, GDP=Economic Growth

The above data is the movement of economic growth, which shows a remarkable increase from year to year but slightly decreased during the crisis in 1997 to 1999 and 2007 to 2008. Both show an increasing trend, but the contribution of Zakat remains constant while GDP increases since 1991. As mentioned earlier, Zakah collection is

meager in Malaysia compared to Tax revenue. Therefore, there is room for debate that the fatwa impacts the collection of Zakah. Tax revenue, inflation rate, unemployment rate, and interest rate are the observations used in the combined analysis by ARDL in the next session.

**Descriptive Statistic**

Indicators	ZKH	TAX	INF	UNE	INT	GDP
Mean	1072.76	97269.03	2.67	3.30	3.45	650191.55
Standard Error	195.44	9460.93	0.25	0.07	0.67	79447.30
Median	573.00	80595.00	2.66	3.30	3.35	543578.00
Standard Deviation	1052.46	50948.67	1.33	0.35	3.59	427836.81
Sample Variance	1107667.76	2595767327.39	1.78	0.12	12.92	183044336293.04
Kurtosis	-0.96	-1.33	-0.60	1.36	0.10	-0.88
Skewness	0.78	0.46	0.39	-0.53	0.00	0.61
Range	3022.00	149970.00	4.83	1.70	15.69	1375569.00
Minimum	61.00	30596.00	0.60	2.40	-3.90	135124.00
Maximum	3083.00	180566.00	5.43	4.10	11.78	1510693.00
Sum	31110.00	2820802.00	77.37	95.70	99.98	18855555.00
Count	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00	29.00

Source: Author's Computation

Before investigating the core statistical analysis, data measurements are required to get a more reasonable statement about the data sample as above. Some details can be used to analyze, such as kurtosis and skewness related to symmetry data. All variables tend to be positive except the unemployment rate, meaning only the unemployment data set is tilted to the left tail. While kurtosis, the data set is viewed negatively with Zakah, tax, and inflation, indicating a flat condition data distribution, which means that the data is not distributed normally.

**Correlation Analysis**

Variable	ZKH	TAX	INF	UNE	INT	GD P
ZKH	1					
TAX	0.982810814	1				
INF	-0.349237115	-0.366322717	1			
UNE	-0.160960004	-0.215144197	0.019042586	1		
INT	-0.186206399	-0.25680623	-0.162440743	0.12415619	1	
GDP	0.98671719	0.985284809	-0.380638245	-0.164763374	-0.26552	1

Source: Author's Computation

The degree of association between variables is shown by correlation analysis. According to the results, two pairs are significantly and strongly correlated (positive)— i.e., i) Zakah and Tax Revenue, and ii) Zakah and GDP, suggesting that the increase in Zakah would correspond to the increase in tax revenue and GDP and vice versa. On the other hand, the other three pairs in terms of Zakah: Zakah/Inflation, Zakah/Unemployment, and Zakah/Interest rate, are weakly correlated.

**Granger Causality Analysis**

The Granger causality test illustrates, as stated earlier, the causal relationship between two variables. In addition, the test demonstrates that a unilateral causal relationship exists between the pair. For example, the first pair shows that tax revenue does Granger cause Zakah’s collection, meaning that the collection of Zakah is caused by tax revenue. In other words, it can be said that there is a causality exist between tax revenue and Zakah’s collection considering 10% level of significance (p-value< 0.10).

**Granger Causality between Tax Revenue (TR) and Zakah’s Collection (ZC)**

		Parwise Causality Test Granger		
Sample : 1997-2018				
Lags : 2				
Null Hypothosis	Obs	F-Statistic	Prob.	
TR does Granger Cause ZC	20	3.63284	0.0517	
ZC doesn't Granger Cause TR		0.07387	0.9291	

**Correlation**

$$\text{Correlation Coefficient (r)} = \frac{\text{Covariance}(x,y)}{\sigma_x \sigma_y}$$

Pearson correlation coefficient is used by considering R-value, which lies between +1 and -1 (Renter, 2009). This value is categorized into different points as below:

**Degree of Correlation**

Value	Description
Exactly -1	A perfect negative linear relationship
Between -0.70 and -1.0	A strong negative linear relationship
Between -0.30 and -0.70	A moderate negative linear relationship
0	No linear relationship
Between 0.30 and 0.70	A moderate positive linear relationship
Between 0.70 and 1.0	A strong positive linear relationship
Exactly +1	A perfect positive linear relationship

**Stationarity**

The descriptive statistics include mean, median, minimum and maximum values, skewness, kurtosis, and standard deviation. The unit root analysis is the first step in the ARDL that consists of the degree of integration of each variable. To satisfy the ARDL models, each variable must be I(0) or I(1) or be I(2). According to Pesaran (2007), unit root analysis is performed with a long array of tests, for instance, the augmented Dickey-Fuller (ADF), the Phillips Perron (PP), and the Kwiatkowski Phillips Schmidt Shin (KPSS).

**Co-integration**

$$\Delta LY_t = a_0 + a_1t + \sum_{i=1}^m \alpha_{2i}\Delta LY_{t-i} + \sum_{i=0}^n a_{3i}\Delta LX_{t-i} + a_4LY_{t-1} + a_5LX_{t-1} + \mu_{1t} \quad (1)$$

$$\Delta LX_t = \beta_0 + \beta_1t + \sum_{i=1}^m \beta_{2i}\Delta LX_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{3i}\Delta LY_{t-i} + \beta_4LX_{t-1} + \beta_5LY_{t-1} + \mu_{2t} \quad (2)$$

Source: Angeliki N. Menegaki (2019)

According to Menegaki (2019), the observation is in Equations (1) and (2) mean that each variable is interpreted as a function of past variable values, differential values, and past differential values for the other variables. Therefore, it is possible to formulate models (1) and (2) as intercept patterns or ARDL models. The formula above shows that the symbol  $\Delta$  is the first difference operator; the error term is symbol  $\mu$ . The residual term is supposed to be serially independent, homoskedastic, and typically distributed. Both

alpha and beta coefficients are non-zero, with  $\alpha_4$  and  $\beta_4$  also negative to represent the adjustment speed. The short-run dynamic coefficients at  $\alpha_{2i}$  and  $\alpha_{3i}$ , while  $\alpha_4$  and  $\alpha_5$  are long-run coefficients. In the case of this study, the GDP co-efficient relationship would be analyzed. The  $\alpha_0$  and  $\beta_0$  are components for  $\mu_{1t}$  and  $\mu_{2t}$ . (Inglesi-Lotz, Roula.,2018).

With ordinary least squares, all equations are calculated (OLS). If equations (1) and (2) support the presence of co-integration, the long-run and short-run models are calculated by the Unrestricted Error Correction Model (UECM). The hypotheses for this cointegration are:  $H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_n = 0$   $H_1: \alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n \neq 0$ . The hypothesis is when there is a co-integration, then reject the null hypothesis. (Menegaki A. N.,2019). The F-statistics is the test to compare the critical values developed by Pesaran et al. (2001) model. There are 4 critical values, namely: restricted intercept and no trend, unrestricted intercept and no trend, unrestricted intercept and restricted trend, and unrestricted intercept and unrestricted trend with the number of regressors, as the sample size would result in  $I(0)$ : stationary at levels,  $I(1)$ : stationary at first difference form. (Narayan P. K. & Smyth R., 2005).

Granger causality by unrestricted VAR will be used when there is no co-integration. The VAR equation should be specified on stationary data. The error correction mechanism (ECM) is the next step that indicates a long-run relationship between variables. In order to test the null hypothesis, F-Test will demonstrate more than one short-run coefficient of the same variable that has no integration. (Tursoy et.al, 2018).

**Stationarity & Co-Integration**

ADF TEST						
	Level Form			Difference Form		
	TS	CV	Result	TS	CV	Result
GDP	-1.5934	3.5692	Non-Stationary	1.2785	1.9411	Non-Stationary
ZAKAH	0.019198	3.6795	Non-Stationary	1.4574	1.8367	Non-Stationary
INFLATION	-2.4335	3.6795	Non-Stationary	2.3342	1.9411	Stationary
INTEREST RATE	-1.032	3.9749	Non-Stationary	2.4417	1.8119	Stationary
TAX	-3.9899	3.5692	Stationary	3.4538	1.9269	Stationary
UNEMPLOYMENT	-2.428	3.9749	Non-Stationary	3.5039	1.8119	Stationary
	An intercept and a linear trend			Include no intercept and no trend		



Comparing the ADF test in Zakah in different and level forms shows that the variables are I (2). The following variable is the tax revenue, which indicates that the values are stationary in different and level forms when the test statistics are higher than the critical value. The third is inflation; the result shows I (1) when the variable is non-stationary in the level form while the different form indicates stationary. Both sides of the unemployment rate, GDP and interest rates, are I (1) too. It means that only tax is I (2).

KPSS TEST						
	Level Form			Difference Form		
	TS	CV	Result	TS	CV	Result
GDP	0.16673	0.21609	Stationary	0.346	0.38757	Stationary
ZAKAH	0.15223	0.21609	Stationary	0.27747	0.38757	Stationary
INFLATION	0.13489	0.21609	Stationary	0.15849	0.38757	Stationary
INTEREST RATE	0.13957	0.21609	Stationary	0.20113	0.38757	Stationary
TAX	0.14939	0.21609	Stationary	0.25634	0.38757	Stationary
UNEMPLOYMENT	0.17201	0.21609	Stationary	0.22158	0.38757	Stationary
	An intercept and a linear trend			An intercept but not a trend		

The analysis above shows a mixed result in the level and different forms of PP test, but all observation in the KPSS test shows stationary when test statistic is lesser than a critical value. By the result, it illustrates that the study needs to proceed to ARDL.

**ARDL to Cointegration**

Observation	Tstatistic	Case II: intercept and no trend							
		90%		95%		97.5%		99%	
		I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
ZAKAH	1.2989								
GDP	2.9973								
INFLATION	3.7386								
INTEREST	3.2062								
TAX	2.1488								
UNEMPLOYMENT	0.66279								
		0	1	2	3	4	5	6	7
		6.597	4.042	3.182	2.711	2.425	2.262	2.141	2.035
		6.597	4.788	4.126	3.800	3.574	3.367	3.250	3.153
		8.199	4.934	3.793	3.219	2.850	2.649	2.476	2.365
		8.199	5.764	4.855	4.378	4.049	3.805	3.646	3.553
		9.679	5.776	4.404	3.727	3.292	3.056	2.823	2.665
		9.679	6.732	5.524	4.898	4.518	4.267	4.069	3.871
		11.935	7.057	5.288	4.385	3.817	3.516	3.267	3.027
		11.935	7.815	6.309	5.615	5.122	4.781	4.540	4.296
		8	1.956	3.085	2.272	2.163	2.163	2.163	2.163
		9	1.899	3.047	2.163	3.349	2.437	3.657	2.716
		10	1.840	2.964	2.099	3.270	2.331	3.569	2.607

By comparing the output from the F-Statistic as above, the values from the F table of Pesaran by intercept but no trend indicates that only inflation is higher than the upper bound 95%. It means the inflation has a long-run relationship among the variables in 2 lags. Therefore, the study rejects the null hypothesis.

Akaike				
	F-Statistic	Lower bound 95%	Upper bound 95%	Integration
ZAKAH	1.0774	3.2314	4.7208	No
GDP	4.6605	3.2314	4.7208	No
INFLATION	4.7578	3.2314	4.7208	Yes
INTEREST	5.6551	3.2314	4.7208	No
TAX	2.7336	3.2314	4.7208	No
UNEMPLOYMENT	8.153	3.2314	4.7208	No

Source: Author's Computation

Schwarz Bayesian Criterion				
	F-Statistic	Lower bound 95%	Upper bound 95%	Integration
ZAKAH	1.4292	3.2314	4.7208	No
GDP	4.6605	3.2314	4.7208	No
INFLATION	NIL	3.2314	4.7208	Yes
INTEREST	6.3395	3.2314	4.7208	No
TAX	3.811	3.2314	4.7208	No
UNEMPLOYMENT	8.153	3.2314	4.7208	No

Source: Author's Computation

The dependent variable is dL\_INF

Error Correction Representation for the Selected ARDL Model				
F-statistic	90% Upper Bound	95% Lower Bound	95% Upper Bound	90% Lower Bound
4.7578	3.2671	4.7516	2.6514	3.9782
ecm(-1)	-1.2867	.43222	-2.9771[.014]	

Source: Author's Computation

With the order of ARDL with lags maximum of 2, by Akaike and Schwarz Bayesian Criterion for LRSM as above, it shows that only inflation is consistent with OLS. Based on AIC, it suggests that unemployment has an impact on inflation. From the analysis with Error Correlation term in 3 lags, inflation is an endogenous factor, and the rest are the followers. All have an impact except Zakah and GDP on Inflation. When there is inflation, some Malaysian still want to contribute to Zakah, or it can say that certain Muslims will continue to contribute to Zakah and see it as an obligation.

## 5. CONCLUSION

This research is an effort to uncover part of the bigger picture that shows economic development in Malaysia. This study aims to calculate the effect of Zakah on economic growth. Based on the literature and findings, Malaysia has vast potential Zakah proceeds that can be the instrument for poverty alleviation & development of socio-economic.

There is a need to take the right approach, use the right metrics and accurate data to represent the correct outcome. The study covered the methodology for measuring economic growth in order to assess whether how the fatwa can affect the contribution of Zakah. All steps are numerical analyses of unemployment, interest, inflation, GDP, tax, and Zakah. The literature is divided into several categories: Zakah, the fatwa, the Malaysian economy, and ARDL analysis. The total of observations is 29 only since Zakah had been established in 1991. Therefore, ARDL method has been applied as the observation of the study as it has fewer observations.

A final list of appropriate calculations of ARDL indicates a significant result. The results has shown that inflation is the factor that has an impact in the long run and there is a huge gap of GDP to compare with Zakah's collection. It means, the higher is the inflation, the lower is the Zakah's collection. It is indicate the Zakah fatwa's effect on the total of Zakah's collection that leads to the public interest, not an obligation in which the reason of confusing and ignorance.

In summary, there is a possibility that inflation is the cause less of purchasing power, saving and Zakah. This study can be seen as an introduction to further studies exploring and creating new ways of measuring economic development .

## 6. RECOMMENDATION

The Sultan/Agong, as the highest authority for the Zakah institution, plays an essential role in seeing better improvement in the Zakah institution. The Islamic act should be a genuine initiative to discuss federal law that Zakah is not binding on the public interest. The order of Agong is the root; any promotion and activity of Zakah may be successful once the fatwa has changed to the correct statement as Shafi' sect that Zakah is obligatory. In addition, there is a need for the institution of Zakah, perhaps invest some of Zakah's funds for advertisement and documentaries through media and billboards to give new perceptions about the importance of Zakah to the public to prioritize the collection of Zakah. The Government Religious Affairs Agency (JAWHAR) should centralize each

activity for each state. In addition, the Zakah Institution needs to hire experts who are well versed in Shariah's law to gain trust and maintain the interest of Zakah's contributors in achieving accountability. It shall include the proper provision by each SIRC/PPZ disclosure or integrated reporting to build public trust. In terms of distribution, micro-credit businesses must be improvise along with proper business courses to ensure the poor people sustainability. By then, the Zakah institution will meet the sustainable development goals of eradicating poverty.

## REFERENCES

- Abdullahi, S.I. (2018) Zakah as a tool for social cause marketing and corporate charity:A conceptual study. *Jornal of Islamic Marketing* Vol.10 No.1
- Abdullah Ishak. (1992). *Islam di Nusantara (khususnya di Tanah Melayu)*. Kuala Lumpur: Bahagian Hal Ehwal Islam, Jabatan Perdana Menteri.
- Abdullah L.H, Ismail P., Rosele M. I., Jaafar S.M. J, Yassin U. F, Ramli M. A & Hassan, W. Z. (2011). Kedudukan Mazhab Syafi'I dalam fatwa-fatwa Zakat di Malaysia: Sorotan Fatwa Muzakarah Jawatankuasa Fatwa Majlis Kebangsaan dari tahun 2000-2010.
- Abdul Rahman A.R . (2007). Pre-Requisites for Effective Integration of Zakah into I Mainstream Islamic Financial System in Malaysia. *Islamic Economic Studies* Vol. 14, No. 1 & 2, Jan. 2007.
- Ahmad Hidayat Buang. (2004). Analisis fatwa-fatwa Syariah di Malaysia dalam Fatwa Malaysia. Jabatan Syariah dan undang-undang Universiti Malaya.
- Ahmad Shahir Makhtar, Adibah Abdul Wahab (2010) Pengurusan zakat di negeri Selangor: Isu dan cabaran. Paper presented at Konvensyen Kebangsaan Perancangan & Pengurusan Harta dalam Islam 2010 organised by Jabatan Syariah, Fakulti Pengajian Islam UKM Bangi.
- Department of Statistics Malaysia (2021). Retrieved from: <https://www.dosm.gov.my/v1/index.php>
- Engle, R. F. & C. W. J. Granger. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica* 55: 251–76.
- Faridi F. R. (1983). Theory of fiscal policy in an Islamic state. *2Journal of research on Islamic Economics*, Vol. 1
- Foad, H.M. (2002), "Hampir 80 per cent syarikat Islam tidak bayar zakah ('Nearly 80 per cent of Muslims companies do not pay zakah')", *Utusan Malaysia*, 4 March, p. 3
- Haug, Alfred A. (2002). Temporal aggregation and the power of co-integration tests: A Monte Carlo study. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 64, pp. 399–412.
- Hassan M. K. & Khan J. M. (2007). Zakat, external debt and poverty reduction strategy in Bangladesh. *Journal of Economic Cooperation*, 28, 4 (2007), pp. 1-38.
- Inglesii-Lotz, Roula. (2018). The role of potential factors/actors and regime-switching modeling. In *The Economics and the Econometrics of the Energy-Growth Nexus*. Edited by Angeliki N. Menegaki. Cambridge: Academic Press, p. 387.
- Hairunnizam Wahid Sanep Ahmad & Radiah Abdul Kader. (2008). Pengagihan Zakat Oleh Institusi Zakat Di Malaysia: Mengapa Masyarakat Islam tidak berpuas hati. Seminar Kebangsaan Ekonomi Malay
- Harris, Richard, and Robert Sollis. (2003). *Applied Time Series Modelling and Forecasting*. West Sussex: Wiley.
- Jawhar. (2020). Retrieved from <http://www.jawhar.gov.my/>
- Kahf, M. (1980). The calculation of Zakah for Muslims in North America. Muslim Students' Association of the United States and Canada.
- Kahf, Monzer (1989), Zakat: Unresolved Issues in the Contemporary Fiqh, *Journal of Islamic Economics*, Vol. 2, No. 1, January 1989.
- Mansor, N.A. Fatzel, F.H.M Shamsudin, S.M & Anwar, I. S. K (2018) Zakat vs. Taxation: An Overview of the Implementation in Malaysia. IMDEC UITM E-Proceedings The 2nd Islamic Management Development Conference.

- Marques, L. Miguel, J. A. Fuinhas, & A. C. Marques. (2019). Chapter Four—The impacts of China's effect and globalization on the augmented energy–nexus: Evidence in four aggregated regions. In *The Extended Energy-Growth Nexus*. Edited by Jose Alberto Fuinhas and António Cardoso Marques. Cambridge: Academic Press, pp. 97–139.
- Makhtar, A. S & Wahab, H. A. A (2010) MAIS Pengurusan Zakat di Negeri Selangor: Proceeding Konvensyen Kebangsaan Perancangan & Pengurusan Harta dalam Islam.
- Menegaki A. N. (2019). *The ARDL Method in the Energy-Growth Nexus Field; Best Implementation Strategies*. Economies. The University of Athens.
- Migdad, A. R (2019) Managing Zakat through Institutions: Case of Malaysia. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 2:28-44
- Muhammad I. (2019). Analysis of Zakat System in High-Income Islamic Countries. *The Journal of Muamalat and Islamic Finance Research* 16(2):1-11
- Mohd Rizuan, Abdul Kadir & Zulkifli Zainal (2014). Factors influencing a business towards Zakat Payment in Malaysia.
- Narayan P. K. & Smyth R. (2005). Electricity consumption, employment, and real income in Australia evidence from multivariate Granger causality tests. *Energy Policy* 33, pp. 1109–16.
- Johansen, S. (1988). Statistical analysis of co-integration vectors. *Journal of Economic Dynamics and Control* 12: 231–54.
- Johansen, S. and K. Juselius. (1990). Maximum likelihood estimation and inference on co-integration with applications to the demand for money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 52: 169–210.
- John Crawford. (1877). *History of the Indian Archipelago*. London: Frank Cass and Co. Ltd, vol III. OECD. (2014). *Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy*. OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project.
- Othman, A & Noor, A. H. M. (2012) Role of Zakat in Minimizing Economic Inequalities Among Muslims: A Preliminary Study on Non Recipients of Zakat Fund (NRZF). 3rd International Conference on Business Economic Research (3rd ICBER)
- Pesaran, M. Hashem, and Yongcheol S. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modeling Approach to Cointegration Analysis. In *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*. Cambridge University Press.
- Pesaran, M. Hashem, Yongcheol S., and Richard J. Smith. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics* 16, pp. 289–326.
- Pesaran, M. Hashem. 2007. A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics* 22: 265–312.
- Phillips, P.C.B., and B. E. Hansen. (1990). Statistical inference in instrumental variables regression with I (1) processes. *Review of Economic Studies* 57: 99–125.
- Syakh A. S. (2017). Equitable Distribution of Income with Growth in an Islamic Economy. *International Journal of Islamic Economics & Finance Studies*. Vol:3, Issue:3. PESA.
- Shirazi Nasim Shah. (2006) "Providing for the Resource Shortfall for Poverty Elimination through the Institution of Zakat in Low-Income Muslim Countries". *IIUM Journal of Economics and Management*, 2006, Vol.14, No.1.
- Treasury Department, Malaysia (2020). Retrieved from <https://www1.treasury.gov.my>



Tursoy, Turgut, and Faisal. 2018. The impact of gold and crude oil prices on the stock market in Turkey: Empirical evidence from ARDL bounds test and combined co-integration. *Resources Policy* 55: 49–54. (4).

Wan Zulkifli Wan Hassan et, al. (2002). Kedudukan Mazhab Syafi'i dalam Fatwa-Fatwa Zakat di Malaysia : Sorotan Fatwa Muzakarah Jawatankuasa Fatwa Majlis Kebangsaan Dari Tahun 2000-2010.

ARHUSS