

İŞLETME VE İKTİSADÎ BİLİMLER

Metodoloji, Araştırma ve Uygulama



Editör

Prof. Dr. Yüksel Akay Ünvan

İktisadi Bilimler



LIVRE DE LYON

2022

İşletme ve İktisadî Bilimler

Metodoloji, Araştırma ve Uygulama

Editör

Prof. Dr. Yüksel Akay Ünvan



LIVRE DE LYON

Lyon 2022



LIVRE DE LYON

37 rue marietton 69009 Lyon France

Email: info@livredelyon.com

Website: www.livredelyon.com

To whom it may concern

Livre de Lyon is an international publishing house. Founded in 2008. Publishing books in the fields of Education Sciences, Natural Sciences, Fine Arts, Health Sciences, Social Sciences and Sports Sciences. Our principal field of activity is the publication of academic books and theses. Our goal is to make your precious work available to readers. Livre de Lyon publishes books not only in French and English to support publications in other languages as well. Our publishing house has its central offices in Lyon, France. We send the books we publish here to the world's prestigious universities and national libraries, either directly or via distributors..

Please find attached the list of books cataloged in universities library which are published by Livre de Lyon

Best regards

Oliver Denis

Regional Manager of Livre de Lyon





LIVRE DE LYON

BOOKS LIST ON SOCIAL AND ADMINISTRATIVE SCIENCES

	BOOK NAME	AUTHOR	ISBN
1	The History of France	Julia Corner	978-2-490773-00-8
2	Die lautliche Entwicklung der lateinischen Proparoxytona im Französischen	Gustav Klausing	978-2-38236-125-2
3	The Balkans: A View of Demography and Economics History	Marijan Premović (Editor)	978-2-490773-46-6
4	Le Libéralisme et l'Empire	Newton Wesley Rowell	78-2-490773-63-3
5	Nociones de historia de España	D. Eugenio García Barbarin	978-2-38236-126-9
6	Il Primo Re d'Italia: Storia del Secolo XIX	Marcello Arcidiaconi	978-2-38236-127-6
7	The Balkans: Everyday Life and Culture	Ema Miljković	978-2-490773-45-9
8	A Sketch of Lebanon Springs	Daniel Gale	978-2-490773-38-1
9	The Administrative History of The British Dependencies in The Further East	Henry Morse Stephens	978-2-490773-44-2
10	Centennial History of Indiana	Aleck Davis	978-2-490773-46-6
11	Early History of Staten Island	Cornelius G. Kolff	978-2-490773-55-8
12	École Nationale et Spéciale des Beauxarts Règlement de l'École (Édition de 1895)	Ministere de L'Instruction Publique	978-2-490773-37-4
13	The Romance of Mississippi Valley History	Reuben Gold Thwaites	978-2-490773-69-5
14	War Economy in Fodd With Suggestions and Recipes for Substitutions in the Planning of Meals	United State Food administration	978-2-490773-36-7
15	Sextus Empiricus and Greek Scepticism	Mary Mills Patrick	978-2-490773-72-5
16	Slavery: What it was, what it has done, what it intends to do - Speech of Hon. Cydnor B. Tompkins, of Ohio	Cydnor Bailey Tompkins	978-2-490773-73-2
17	Some Turns of Thought in Modern Philosophy: Five Essays	George Santayana	978-2-490773-74-9
18	Décadence de l'Architecture à la Fin du Dix-Huitieme Siecle	Charles-François Viel	978-2-490773-86-2
19	St. Illyd's Church, Pembrey: Its History and Its Architecture	Edward Roberts and H. A. Pertwee	978-2-490773-96-1
20	Dryden's influence on the dramatical Literature of England	Otto Riedel	978-2-38236-007-1
21	English Literature: And Its Place in Popular Education	Francis Henry Underwood	978-2-38236-009-5
22	Russian Literature	Horace Peters Biddle	978-2-38236-016-3
23	Shakespeare's Testamentary Language	William Lowes Rushton	978-2-38236-026-2
24	The Cyclopedia of American Literature	Evart A. Duyckinck & George L. Duyckinck	978-2-38236-027-9
25	Scandinavian Literature	Joseph Bosworth	978-2-38236-036-1
26	The Teaching of History	Ernest C. Hartwell	978-2-490773-31-2





LIVRE DE LYON

SAMPLE BOOKS LIST FROM LIVRE DE LYON IN THE WORLD'S TOP 500 UNIVERSITIES LIBRARY

According to the [Academic Ranking of World Universities \(ARWU\)](#); [CWTS Leiden Ranking](#) and [University Ranking by Academic Performance \(URAP\)](#) ranking organizations accepted by The Council of Higher Education (YÖK)

1	The History of France	Julia Corner	University of Sorbonne https://catalogue.bis-sorbonne.fr/iii/encore/record/C__Rb2580933__S%22Livre%20de%20Lyon%22_P0%2C3__Orightresult_U_X3?lang=frf&suite=cobalt
2	What the schools teach and might teach	Bobbitt, Franklin	École normale supérieure de Lyon https://www.sudoc.fr/248622757
3	91-92 Hersek seferi, 92-93 Osmanlı-Karadağ seferi ve Hâl-i Hâzır Dârü'l-Harekâtı : (1875 Hersek ve 1876 Karadağ Savaşları)	Ali Fitri	Princeton University https://catalog.princeton.edu/catalog?q=oclc_s%3A1289634231
4	The Last Technological Innovations and its Effects on Growth Process, Labor Market and Society	Gül ekinci	Princeton University https://catalog.princeton.edu/catalog/99125419780906421
5	Place of moving pictures in visual education	McClusky, Frederick Dean	École normale supérieure de Lyon https://www.sudoc.fr/248622331
6	Hints and suggestions to leaders of mission study classes : for sea to Sea the Dominion	Thomas, Janie	École normale supérieure de Lyon https://www.sudoc.fr/248621866
7	How to teach english to foreigners	Goldberger, Henry Harold	École normale supérieure de Lyon https://www.sudoc.fr/256013543
8	The Balkans: Everyday Life and Culture	Ema Miljković	University of Sorbonne https://catalogue.bis-sorbonne.fr/iii/encore/record/C__Rb2618533__SThe%20Balkans%3A%20Everyday%20Life%20and%20Culture__Orightresult_U_X3?lang=frf&suite=cobalt
9	Educational Psychology A Treatise for Parents and Educators	Louisa Parsons Hopkins	École normale supérieure de Lyon http://www.sudoc.fr/248619306
10	Coronavirus Disease : (COVID-19)	Siriken, Belgin , Guler, Ayhan	University of Munich https://opac.ub.uni-muenchen.de/TouchPoint/search.do?methodToCall=submit&searchCategories%5B0%5D=-1&searchHistory=&CSId=8334N3167Sc7c559250a351db96abf32e7d75b44252b377f8&refine=true&refineField=1&tab=tab1&View=sunrise&refineHitListName=2__&refineQuery=%22Livre+de+Lyon%22&submitSearch=Suchen&refineType=new
11	Des Influences Byzantines	Félix de Verneilh	École normale supérieure de Lyon http://www.sudoc.fr/248664484
12	The Balkans: A View of Demography and Economics History	Marijan Premović	University of Sorbonne https://catalogue.bis-sorbonne.fr/iii/encore/record/C__Rb2618532__S%22Livre%20de%20Lyon%22_Orightresult_U_X3?lang=frf&suite=cobalt
13	Sports and Talent Selection in Early Adolescence	Ahmet Uzun	Universite de Bordeaux https://babordplus.hosted.exlibrisgroup.com/primo-explore/hulldisplay?docid=33PUBD_Alma_Unimarc7199879930004671&context=L&vid=33PUBD_UB_VU1&lang=fr_FR&search_scope=catalog_pci&adaptor=Local%20Search%20Engine&tab=default_tab&query=ny.contains.%22.%C4%B0VRE%20DE%20YON%22&offset=0
14	Glossary of assessment & evaluation in higher education	H. Omer Tontus.	Princeton University https://catalog.princeton.edu/catalog/99125422823106421
15	Syllabus of A Course in Pedagogy	Edward Brooks	École normale supérieure de Lyon http://www.sudoc.fr/24861892X
16	The Teaching of History	Ernest C. Hartwell	University of Zagreb http://katalog.nsk.hr/F/VIS2UQQ89GLBLERTF2XATAQKDHNSPGQ4AE5448A6AVYB27DGUU-25136?func=full-set-set&set_number=103862&set_entry=0000691format=999
17	An Elementary Spanish Reader	Earl Stanley Harrison	University of Belgrade https://plus.sr.cobiss.net/opac7/bib/19707145
18	Banking and finance : financial service	Musa Gün.	Princeton University https://catalog.princeton.edu/catalog/99125419780606421
19	Traditional dishes consumed in the Eastern Anatolian region of Turkey	Gulsen Bayat.	Princeton University https://catalog.princeton.edu/catalog/99125407258306421



İşletme ve İktisadî Bilimler

Metodoloji, Araştırma ve Uygulama

Editör

Prof. Dr. Yüksel Akay Ünvan



LIVRE DE LYON

Lyon 2022

Editor • Prof. Dr. Yüksel Akay Ünvan • Orcid: 0000-0002-0983-1455
Cover Design • Clarica Consulting
Book Layout • Mirajul Kayal
First Published • March 2022, Lyon

ISBN: 978-2-38236-255-6

Cover image credit by pixabay.

copyright © 2022 by **Livre de Lyon**

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without prior written permission from the Publisher.

Publisher • Livre de Lyon

Address • 37 rue marietton, 69009, Lyon France

website • <http://www.livredelyon.com>

e-mail • livredelyon@gmail.com



ÖN SÖZ

İşletme ve İktisadi Bilimler Metodoloji, Araştırma ve Uygulamalar kitabı 23 bölümden oluşmaktadır. Çok değerli akademisyenlerin teorik ve uygulamalı çalışmalarını içermektedir. Birbirinden farklı birçok konu başlığını bir araya toplamıştır. Bu çeşitlilik ortaya çıkan çalışmaya da bir zenginlik katmıştır. Günümüzde bilim alanları arasındaki duvarlar ortadan kalkmaya başlamıştır. Anlaşılmıştır ki bir tek disiplinden bir olayı yorumlamak bazı durumlarda yeterli olmamaktadır. Gelişen teknoloji, uygulamalarını da akademik dünyanın bir vazgeçilmezi haline getirmiştir. Yapay zeka, makine öğrenmesi vb. gibi başlıklar artık sosyal ve beşeri alanda çalışan meslektaşlarımızın da kullandığı yöntemlerdir. Dünyanın içinde bulunduğu dönemin zorlukları olan savaş, salgın gibi istenmeyen durumlar ekonomileri de olumsuz etkilemiştir. Bunun için üretilecek çözümler ve geleceğe yönelik tahminler de önem kazanmıştır. Bu kitapta da değinilen konular yaşamın içinde var olan soru ve sorunlara cevap ve çözüm niteliğindedir. Üretmenin zorluğu malum, bu manada çalışmamızda emeği geçen tüm akademisyenlere müteşekkirim. Tabi ki bu kitabı okuyarak bizi yalnız bırakmayan okuyuculara da şükranlarımı sunuyorum.

Prof. Dr. Yüksel Akay ÜNVAN
Finans ve Bankacılık Bölüm Başkanı
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

	ÖNSÖZ	I
BÖLÜM I:	KURUMSAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK RAPORLAMASINA GENEL BİR BAKIŞ <i>Adalet ZOZİK & Zeki DOĞAN</i>	1
BÖLÜM II:	TÜRKİYE'DE FİNANSAL ERİŞİM <i>Adem ÖZBEK</i>	29
BÖLÜM III:	EKONOMİK ÖZGÜRLÜK VE BULANIK KÜMELEME ANALİZİYLE MENA ÜLKELERİ İLE TÜRKİYE'NİN EKONOMİK ÖZGÜRLÜKLERE GÖRE SINIFLANMASI <i>Aylin ALKAYA</i>	39
BÖLÜM IV:	KÜRESEL FİNANSAL PİYASALARIN ÖNEMLİ BİR AKTÖRÜ OLARAK HEDGE FONLARI <i>Bülent İLHAN & Mustafa Akif ASLAN</i>	69
BÖLÜM V:	PANDEMİ ORTAMINDA KRİZ YÖNETİMİ: KÜRESEL HAVACILIK FAALİYETLERİNİN PANDEMİ SONRASI DEĞİŞİMİ ÜZERİNE DEĞERLENDİRMELER <i>Barış ALPASLAN & Celil DURDAĞ</i>	95
BÖLÜM VI:	PARANIN EVRİMSEL DİNAMİKLERİ: DİJİTAL ÇAĞDA NAKİTSİZ EKONOMİNİN OLUŞUMU <i>Deniz MACİT</i>	105
BÖLÜM VII:	MUHASEBE MESLEK MENSUPLARINDA MESLEKİ TÜKENMİŞLİK, İŞE YABANCILAŞMA VE SANAL KAYTARMA İLİŞKİSİ <i>Emin KUZKAYA & Eymen GÜREL</i>	135
BÖLÜM VIII:	İNTERNET ENDEKSLERİNİN PAY PİYASALARINA ETKİSİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA <i>Emre Esat TOPALOĞLU & İlhan EGE & Erol KÖYCÜ</i>	155
BÖLÜM IX:	MAKİNE ÖĞRENMESİ İLE KARBON GELECEK SÖZLEŞMELERİ FİYATLARININ TAHMİNİ <i>Erdem ÖNCÜ</i>	169
BÖLÜM X:	COVID-19 DÖNEMİNDE BIST100 ENDEKSİ İLE VIX ENDEKSİ ARASINDAKİ OYNAKLIK YAYILIMI <i>Erkan USTAOĞLU</i>	187

BÖLÜM XI:	İKTİSADİ BÜYÜMEDE SANAYİLEŞME VE KENTLEŞMENİN ROLÜ	199
	<i>Fatma Fehime AYDIN</i>	
BÖLÜM XII:	KONKORDATO ÖN PROJESİ HAZIRLAMA VE REVİZYONU	217
	<i>İsmail CAN</i>	
BÖLÜM XIII:	YEŞİL TEDARİK ZİNCİRİ YÖNETİMİ - İŞLETME ÖRNEKLERİ	239
	<i>Merve ÇOCUK & Ahmet Alper SAYIN</i>	
BÖLÜM XIV:	NİKEL METALİ VE NİKEL ÜRÜNLERİNİN DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE DIŞ TİCARETİ, TÜRKİYE'NİN REKABET GÜCÜ	265
	<i>Muhittin ADIGÜZEL</i>	
BÖLÜM XV:	ŞİRKET DEĞERLEME YÖNTEMLERİ ÜZERİNE KURAMSAL BİR İNCELEME	293
	<i>Mustafa KIRLI</i>	
BÖLÜM XVI:	EKONOMETRİK UYGULAMALARDA SİMULASYON MODELLERİ	317
	<i>Nedim DİKMEN</i>	
BÖLÜM XVII:	ZAMAN SERİLERİNDE DURAĞANLIK (DENGE) SORUNLARI: AMPİRİK BİR UYGULAMA	329
	<i>Nedim DİKMEN</i>	
BÖLÜM XVIII:	YATIRIMCI RİSK İŞTAHI İLE BIST 100, DOLAR KURU VE ALTIN FİYATLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİ: COVID-19 PANDEMİ DÖNEMİ ÜZERİNE BİR İNCELEME	353
	<i>Nesrin ÖZKAN</i>	
BÖLÜM XIX:	KÜRESELLEŞME, YAPISAL DÖNÜŞÜM PROGRAMLARI VE SAĞLIK HİZMETLERİ	369
	<i>Özhan TUNCAY</i>	
BÖLÜM XX:	COVID-19 İLE GELEN YENİ ÇALIŞMA DÜZENİNDE GÜVENCELİ ESNEKLİK, İŞ TATMİNİ VE ÖRGÜTSEL YALNIZLIK İLİŞKİSİ: KAVRAMSAL BİR ÇALIŞMA	387
	<i>Oya Aytemiz SEYMEN & Özlem AYDIN</i>	

BÖLÜM XXI: SOSYAL AĞ KURAMI	421
<i>Salih AYGÜN & Murat SAĞBAŞ</i>	
BÖLÜM XXII: BEKLENEN FAYDA TEORİSİ, TEORİNİN ELEŞTİRİSİ VE BEKLENTİ TEORİSİ	447
<i>Süleyman AÇIKALIN</i>	
BÖLÜM XXIII: ELEKTRİK EKONOMİSİ ve DOĞAL TEKEL PİYASASI ELECTRICITY ECONOMY and NATURAL MONOPOLY MARKET	465
<i>Uğur YILDIRIM & İsa Gürkan MERAL & Emre AKSOY</i>	

BÖLÜM III

EKONOMİK ÖZGÜRLÜK VE BULANIK KÜMELEME ANALİZİYLE MENA ÜLKELERİ İLE TÜRKİYE’NİN EKONOMİK ÖZGÜRLÜKLERE GÖRE SINIFLANMASI

*Economic Freedoms and Classification of MENA
Countries and Turkey According to Economic
Freedom by Fuzzy Clustering Analysis*

Aylin ALKAYA

(Dr. Öğr. Üyesi) Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari
Bilimler Fakültesi, aylin@nevsehir.edu.tr _ORCID: 0000-0001-5932-5553

1. Giriş

Ekonomik özgürlük ülke ekonomilerinin değerlendirilmesinde temel bir ölçüt olarak kabul edilen iktisadi bir kavramdır. Serbest piyasalar, özel teşebbüs, gönüllü mübadele, sınırlı devlet, laissez-faire¹, serbest ticaret, düşük vergiler, sermayenin serbest dolaşımı ve ekonomik hayatın diğer boyutlarını içerir (Rabushka, 1991: 23).

Ekonomik olarak özgür bir toplumda, bireyler istedikleri şekilde çalışmak, üretmek, tüketmek ve yatırım yapmakta özgürdürler. Böyle bir toplumda devlet emeğin, sermayenin ve malların serbestçe hareket etmesine izin veriyor demektir. Ekonomik özgürlük, her insanın kendi emeğini ve mülkiyetini kontrol etmesi için temel haktır (Heritage Foundation, 2021).

Özgür ve açık toplumlarda yasalar, bireylere ırklarına, etnik kökenlerine, cinsiyetlerine, sınıflarına, aile bağlarına veya bireysel liyakatle ilgisi olmayan

¹ Fransızca: “bırakınız yapınlar”, bireylerin ve toplumun ekonomik işlerine asgari hükümet müdahalesi politikası (Britannica, 2022).

başka herhangi bir faktöre dayalı olarak lehinde veya aleyhinde ayrımcılık yapmaz. Ekonomik olarak özgür bir toplumda, her bireyin veya firmanın başarısının adil bir şansı olması ve üretim ile tüketim için kaynakların tahsisi serbest ve açık rekabet temeline dayanmaktadır. Böyle bir toplumda mal ve hizmetlerin üretim, dağıtım veya tüketiminde her birey kendi emeğini yönetir ve inisiyatifini kullanır (Miller ve Kim, 2012:19-20).

MENA, Middle East and North Africa (Orta Doğu ve Kuzey Afrika) bölgesinin kısaltmasıdır. MENA ülkeleri; Bahreyn, Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), Cezayir, Cibuti, Fas, Filistin, Irak, İran, İsrail, Katar, Kuveyt, Libya, Lübnan, Malta, Mısır, Suriye, Suudi Arabistan (SA), Tunus, Umman, Ürdün, Yemen'dir.

MENA bölgesi içinde yer alan ülkeler kaynaklar, ekonomik ve coğrafi büyüklük, nüfus ve yaşam standartları açısından önemli farklılık göstermekte bölge içi etkileşim zayıf, mal ve hizmet ticareti sınırlıdır. Bölgedeki çoğu ülke yüksek bağımlılık oranına sahiptir (International Monetary Fund [IMF], 2022). Ekonomik ve politik dönüşümlerden etkilenen ancak daha yüksek ve iyi büyüme potansiyeline sahip ve çeşitlilik gösteren bir bölgedir (The Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2022). MENA bölgesinin Türkiye'nin politikası ve ekonomisi bakımından tarihsel geçmiş, kültürel benzerlikler, coğrafi yakınlık, dini inanç, doğal kaynaklar çerçevesinde farklı dönemlerde siyasi otoriteler tarafından önemi sürekli vurgulanmıştır (Çetin, 2014; Aktaran: Metin ve İspiroğlu, 2017:24).

Çok değişkenli istatistiksel analiz yöntemlerinden biri olan kümeleme analizi temel olarak birimleri (nesnelere, bireyleri, ülkeleri, firmaları, olayları vb.) incelenen değişkenler bakımından sınıflamak amacıyla kullanılmaktadır. Kümeleme analizi yöntemleri bulanık ve bulanık olmayan (katı) kümeleme analizi yöntemleri olarak sınıflanabilmektedir. Bulanık kümeleme analizinde sınıflaması yapılacak birimler belirlenen olasılıklarla bir veya birden fazla kümeye atanır. Her bir birim kümelere ait olacak şekilde olasılıklarla temsil edilir. En yüksek olasılık değerinin olduğu kümeye ait olma olasılığının yüksek olduğu yorumu yapılır. Bulanık olmayan kümeleme analizi yöntemlerinde her bir birimin sadece bir kümeye ait olacak şekilde sınıflaması yapılır.

Ekonomik özgürlüğün araştırıldığı bu çalışmada, ülkelerin “özgür-özgür değil” ya da “özgür-orta düzeyde özgür-özgür değil” şeklinde tüm özgürlük gruplarından sadece birine ait olacak şekilde katı sınıflamalarının yapılması yerine bulanık yapıda sınıflamalarının yapılması amaçlanmıştır. Belirli açılardan bir ülke özgür iken belirli açılardan özgür olmayabilir. Bulanık kümeleme analiziyle bir ülke aynı anda örneğin üç kümeye “özgür-orta düzeyde özgür-

özgür” belirli olasılıklarla ait olabilir. Ait olma olasılıkları da eşit düzeyde hesaplanmış olabilir. Bu durumların değerlendirilmesi gerekir. Çalışmada Türkiye ile MENA ülkeleri için nasıl bir bulanık kümeleme yapısının olduğu belirlenmeye çalışılmıştır.

Çalışmada öncelikli olarak ekonomik özgürlük ile tarihsel süreçte ekonomik özgürlük konu başlıklarına yer verilmiştir. Çalışmada, Türkiye ile MENA ülkelerini ekonomik özgürlükleri temelinde bulanık kümeleme analiziyle sınıflayarak benzer ve benzer olmayan ülkeleri belirlemek amaçlanmıştır. Analizler için Türkiye ile MENA ülkelerinin 2021 yılı Heritage Foundation Kurumu tarafından yayınlanan ekonomik özgürlük verileri kullanılmıştır.

Çalışmada giriş bölümünü izleyen bölümlerde sırasıyla ikinci bölümde ekonomik özgürlük, üçüncü bölümde tarihsel süreçte ekonomik özgürlüğün yeri ve dördüncü bölümde dünya ekonomik özgürlük endeksi konularına yer verilmiştir. Beşinci bölümde MENA bölgesi ve Türkiye konu başlığı aktarılmıştır. Altıncı bölümde çalışmanın yöntemi olan bulanık kümeleme analizine ve yedinci bölümde araştırmanın bulgularına yer verilmiştir. Sonuç bölümüyle çalışma sonlandırılmıştır.

2. Ekonomik Özgürlük

Ekonomik özgürlük, öz-sahiplik kavramına dayanmaktadır. Ekonomik özgürlüğün temel taşları kişisel tercih, gönüllü mübadele, rekabet özgürlüğü, açık piyasalar ve açıkça tanımlanmış ve uygulanan mülkiyet haklarıdır. Neyi nasıl ve ne miktarda üreteceklerine karar verme hakkı bulunan, kişisel tercihlerde bulunma hakkı tanınan bireyler başkalarının şahsına ve mülküne zarar vermediği sürece ekonomik olarak özgürdürler (Gwartney vd., 2021: 1). Kurum ve politikalar kişisel tercihe, kişi ve mülkiyetin korunmasına, gönüllü mübadele için altyapı oluşturulmasına zemin hazırlayan, işgücü ve ürün piyasalarına girme ile rekabet etme özgürlüğüne müdahalenin olmadığı yasal yapı ve kanun uygulama sistemi sağladıklarında ekonomik özgürlüğü teşvik ederler (Gwartney ve Lawson, 2004: 5). Ticareti kısıtlayan, işlem maliyetlerini artıran, mülkiyet haklarını zayıflatan ve belirsizlik yaratan kurumsal düzenlemeler, ticaretten elde edilen kazanımların gerçekleşmesini ve bireylerin üretken faaliyetlerde bulunma teşviklerini azaltırken ekonomik özgürlüğün de ihlaline yol açacaktır (de Haan ve Sturm, 2000: 217).

Ekonomik özgürlük herkese açık ekonomik faaliyetlerin gerçekleştirilmesi, ücret tayinin serbest olması, iş yaşamı ve çalışma üzerinde herhangi bir sınırlamanın olmaması ve sınırlamalara yol açabilecek tüm kurumların kaldırılmasıdır (Çetin, 2001: 226). Ekonomik özgürlüğün karşılığı piyasa

ekonomisidir. Özgürlüğü kanunlar ve anayasalar değil piyasa ekonomisi sağlar. Piyasa ekonomisi rekabet sistemine dayalı olup tüketici dilediği yerden alışveriş yaparken işçi dilediği işte çalışabilir. Hiç kimse başka bir kişiden korkma duruma düşmez ve bir şey beklemek zorunda kalmaz. Piyasa sistemi bireylere sonsuz imkânlar sunarak bireyleri özgür kılar (Mises, 1956; Aktaran: Çetin, 2001: 227).

Ekonomik özgürlük, özünde bireysel özerklikle ilgilidir ve esasen bireylerin ekonomik malları ve kaynakları kullanıp elde etme konusunda sahip olduğu seçim özgürlüğüyle ilgilidir. Ekonomik özgürlüğü savunanların temel varsayımı, bireylerin ihtiyaçlarını ve arzularını en iyi bildikleri ve bir devletten ziyade kendi felsefeleri ve öncelikleri tarafından yönlendirilen kendi kendini yöneten bir yaşamın tatmin edici bir varoluşun temeli olduğudur (Miller vd., 2021: 12).

Ekonomik özgürlükte tartışmasının merkezinde birey ve devlet arasındaki ilişki ele alınmaktadır. Bireysel özerkliğe müdahale eden devlet eylemi veya devlet kontrolü ekonomik özgürlüğü sınırlar. Ekonomik özgürlük anarşi değil özerkliktir. Ekonomik özgürlüğün amacı, yalnızca devlet baskısının veya kısıtlamasının olmaması değil, herkes için bir özgürlük duygusunun yaratılması ve sürdürülmesidir. Bireyler, hürriyetleri devlet tarafından aynı anda hem korunan hem de saygı duyulan bir hukuk devleti altında istedikleri şekilde çalışmaya, üretmeye, tüketmeye ve yatırım yapmaya hak kazanarak ekonomik açıdan özgür olacaklardır (Miller ve Kim, 2012:19-20).

3. Tarihsel Süreçte Ekonomik Özgürlük

Tarihsel süreç ekonomik özgürlüğün savunucuları ile özgürlüğün sınırlandırılmasını savunan iktisatçılara şahit oldu. Pierre de Boisguilbert (1646-1714), liberal ekonominin kuruluşunda ve gelişmesinde bir dönüm noktası olan çalışmasıyla *laissez-faire* (bırakınız yapınlar) teorisinin teorik temellerini geliştirdi (Faccarello, 1999: i). Boisguilbert, iş dünyasına müdahalenin iyi niyetli olsa bile her şeyi mahvettiğini savunarak, çoğu yerde '*laissez-faire la nature*' ('doğayı kendi haline bırakın') ifadesini kullandı (Faccarello 1999). North (1691), "Hiçbir insan henüz politikalarla zenginleşmedi; ama ticaret ve zenginlik getiren barış, endüstri ve özgürlüktür, başka bir şey değil" görüşünü savundu. Fizyokrat Du Pont de Nemours'un iddiasına dayanarak Vincent de Gournay'a (1712-1759) atfedilen *laissez-faire* düsturu hükümet müdahalesine karşıt görüş olarak savunuldu. Adam Smith (1723-1790), *laissez-faire* fikrini icat etmiş ne de bu tabiri kullanmış olsa da doğal özgürlüğe vurgu yaparak sunduğu toplum vizyonu geniş yankı uyandırdı (Backhouse ve Medema, 2008: 1-2).

Adam Smith, 1776'da yayınlanan, "An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations" (Ulusların Zenginliğinin Doğası ve Nedenlerine İlişkin Bir Araştırma) ünlü eserinde refahın rekabetçi bir piyasa ekonomisi yoluyla üretildiğini öne sürdü. Serbest piyasaların, özel mülkiyet haklarının korunmasının ve ekonomide asgari düzeyde bir devlet varlığının refaha yol açtığı sonucuna vardı. Ekonomi alanında özgürlüğün ekonomik büyümeye yol açacağını savundu. Smith, rekabetçi pazarlarda kaynak tahsisini teşvik etmek için düşük vergileri ve devlet harcamalarını, özel mülkiyet haklarının korunmasını ve uluslararası ticareti teşvik etmek için düşük gümrük vergilendirmesini savundu (Holcombe, 1998). Eserinde ithalatı önlemek, hatta azaltmak amacıyla konulan vergiler, açıkça, ticaret özgürlüğü kadar gümrük gelirleri için de yıkıcı olduğunu belirtti (Smith, 1776: 616). Liberal ve cömert sisteme göre, toprak sahibi bir ulusun kendi zanaatkârlarını, imalatçıları ve tüccarlarını yetiştirebileceği en avantajlı yöntem, diğer tüm ulusların zanaatkârlarına, imalatçılarına ve tüccarlarına en mükemmel ticaret özgürlüğünü vermek olduğunu yazdı (Smith, 1776: 893).

Başlı başına devlet müdahalesinin karşıtı olmayan Smith'in şiddetle kınadığı düzenlemelerin çoğu, kapitalizm öncesi bir düzenin kalıntılarıydı: şişirilmiş kârlarını korumak isteyen tüccarların kazanılmış çıkarları, bireylerin mesleklere ve ticaretlere serbestçe girişini kısıtlayan güçlü loncalar. Satın alma ve satma özgürlüğünü yalnızca ekonomik büyüme ve zenginlik için bir itici güç olarak değil aynı zamanda piyasaların üstlerine kölece bağımlı olarak yaşayan ülke sakinlerinin özgürlük ve güvenliğini getireceği siyasi baskı biçiminden bir kurtuluş biçimi olarak övdü. Devletin emeğin fiyatı ve işçilerin tek bir işverene aşırı bağımlı hale gelmesini önlemek için önlemler alması gerektiğini savundu. Piyasaların düzenlenmesinde, yoksulların refahını ve özgürlüğünü desteklemek için "ayrı bağımsız bir devlet", tüccarların, loncaların, dini grupların ve önyargılı sosyal normların gücünden kopmuş bir devlet gerektiğini yazdı (Satz, 2007: 133-134).

Smith, bir piyasa ortamı yaratılır ve sürdürülürse ekonominin büyüüp gelişeceğini savundu. İktisatçılar genel olarak serbest ticaret politikasını desteklediler ve ticaret engelleri konulmasına karşı çıktılar. Bu düşünce, klasik iktisatçılar tarafından özellikle, karşılaştırmalı üstünlük teorisini geliştirmekle tanınan David Ricardo tarafından desteklendi. Smith ve Ricardo ve daha sonraki birçok iktisatçı, daha açık ticaret politikaları için yalnızca teorik bir dava açmakla yetinmediler; ayrıca politikacıları etkilemeye ve devlet politikasını daha serbest ticarete kaydırmaya çalıştılar (Irwin, 2019: 207). Devlet müdahalesinde azalmayla daha özgür bir dünya ekonomisi sağladılar ve on dokuzuncu yüzyılı eşi görülmemiş bir ekonomik büyüme çağı haline getirdiler (Holcombe, 1998).

Ekonomik özgürlüğün benzer bir yapısını savunan ilk iktisatçılardan olan Adam Smith'i John Stuart Mill, Ludwig Von Mises, Friedrich A. Hayek ve Milton Friedman gibi seçkin bir düşünür çizgisinin yanı sıra, Murray Rothbard takip etti (Lawson, 2022). On sekizinci yüzyılın sonlarında ve on dokuzuncu yüzyılın başlarında gelişen liberalizm adı altında hareket eden entelektüel hareket, devletin ekonomik ilişkilerdeki rolünü azaltmanın ve böylece bireyin rolünü genişletmenin bir aracı olarak laissez faire destekledi. Dünya uluslarını barışçıl ve demokratik bir şekilde birbirine bağlamanın bir aracı olarak yurtdışındaki serbest ticareti savundu (Friedman, 1962: 5). Adam Smith gibi klasik liberaller, ekonomiye müdahalenin (genel olarak) hem özgürlüğe hem de verimli ekonomik kalkınmaya karşı olduğu imasıyla ideal piyasalar teorisinin temelini geliştirdiler. Piyasalarda düzenleme yapılmasının reddedilmesine savunuyorlardı çünkü bu düzenlemelerin devlet gücünün elinin güçlenmesine ve bireysel özgürlükten ödün verilmesine yol açacağına inanıyorlardı (Satz, 2007: 132).

Ludwig von Mises, siyasi özgürlüğün ekonomik özgürlüğün doğal sonucu olduğunu ve bireyler piyasada satın alma ve satma özgürlüğüne sahip değiller ise anayasanın metni ne olursa olsun, her şeye gücü yeten devletin iyi lütfuna bağlı sanal kölelere dönüşeceklerini belirtti (Mises, 1974: 38).

Diğer tarafta ise ekonomik özgürlüğe karşıt olan merkezi ekonomik planlama ve üretim araçlarının devlet kontrolü ile karakterize edilen bir ekonomik sistemi savunanlar oldu. Devletin genişletilmiş rolünün savunucuları arasında Jean-Jacques Rousseau ve Karl Marx ile Abba Lerner, John Kenneth Galbraith, Michael Harrington ve Robert Heilbroner gibi yirminci yüzyıl savunucuları yer aldı. Bu akademisyenler, serbest piyasaların tekellere, kronik ekonomik krizlere, gelir eşitsizliğine ve yoksulların artan bozulmasına yol açtığını ve insanların ekonomik yaşamlarının merkezileştirilmiş siyasi kontrolüyle piyasanın bu sorunlarından kaçınacağını savundular (Lawson, 2022).

İktisat politikalarına I. Dünya Savaşı'na kadar liberal görüş hâkimken savaşın ardından 1929 Büyük Buhranı ile Keynesyen görüş hâkim oldu (Sucu, 2017: 138). Keynesyen ekonomi, modern ekonomilerin onları yönetmek ve refahı sürdürmek için aktif devlet politikalarına ihtiyaç duyduğunu savundu. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra başka bir bunalım olasılığından endişe duyan ana akım ekonomistler, devletin refahı korumak için ekonomiyi yönetmesi gerektiğini savundu. Dünya Bankası ve Uluslararası Para Fonu gibi kurumlar, daha az gelişmiş ekonomilerde merkezi devlet planlamasını teşvik etti ancak bu tür politikaları izleyen milletler, zamanın en önde gelen iktisatçılarının tavsiyelerine uymalarına karşın büyümediler (Holcombe, 1998). Dünya

ekonomisinin bunalıma girmesinin baş sorumlusu olarak görülen Keynesyen İktisat ardından yerini Monetarist anlayışa bıraktı. Bunalıma çözüm olarak devletin ekonomiyi yönlendiren ve dengeleyen müdahaleleri yerine piyasa mekanizmasını yönlendiren ve dengeleyici işlevi bunalıma çözüm olarak sunuldu ve ön plana çıkarıldı (Berksoy, 1985: 89). Ekonomik büyüme teorisinin Adam Smith'in fikirlerinden istikrarlı bir şekilde uzaklaştığı bir yüzyıldan sonra, iktisatçılar şimdi ekonomik özgürlüğün refah için ne kadar hayati olduğunu göstermek için Smith'in fikirlerine döndü (Holcombe, 1998).

Ekonomik özgürlüğe ilişkin ülkeler düzeyinde tespitler yapıldı. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra bölünen Kore için Güney Kore pazar odaklı bir ekonomiyi teşvik ederken Kuzey Kore devlet merkezi planlı ekonomiyi sürdürdü (Holcombe, 1998). Holcombe'ın 1998 yılında yazdığı yazıda belirttiği üzere: "Güney Kore dünyanın en hızlı büyüyen ekonomilerinden birine sahipken Kuzey Kore'nin birçok vatandaşı ekonomileri başarısız olduğu için açlıktan ölmektedir." İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra da bölünen Almanya'da yine piyasa ekonomisine sahip olan başarılı olurken merkezi planlı ekonomiye sahip olan geri kaldı. Doğu Almanya'dakiler Batı Almanya'nın ekonomik sisteminin sunduğu avantajlara sahip olmak istediler ve Batı Almanya'ya katıldılar.

Milton Friedman ve Rose Friedman'ın 1980'de, "İstikamet ekonomik özgürlük lehine dönüyor." olarak yazmasına karşın onlar dahi 1980'lerde gerçekleşen çarpıcı kazanımları tasavvur etmeye cesaret edemediler. Dünya çapında vergi oranlarını düşürme eğilimi, kapitalizmin yaygınlaşması, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde devlete ait işletmelerin özelleştirilmesi, endüstrideki kısıtlamaların kaldırılması ve serbest piyasa kuralları Doğu Avrupa ve Güneydoğu Asya'nın sosyalist ülkelerini dahi işgal etti (Rabushka, 1991: 23).

Ekonomistler, seçme, kaynak sağlama, iş dünyasında rekabet etme ve başkalarıyla ticaret yapma özgürlüğünün ekonomik ilerlemenin merkezi bir bileşeni -belki de temel ögesi- olduğunu tartıştılar (Gwartney vd., 1996: 11). 2000'li yıllara doğru bir dizi ampirik çalışma (de Vanssay ve Spindler, 1994; Alesina, 1998; de Haan ve Siermann, 1998; Nelson ve Singh, 1998), ekonomik performansın ülkeler arası farklılıklarını açıklamada ekonomik özgürlüğün önemli olabileceğini öne sürdü (de Haan ve Sturm, 2000: 217).

1980'lerden günümüze değin ekonomik özgürlük ülkeler düzeyinde ölçülmeye başlanmış böylece ekonomik özgürlük bakımından ülkeler arası kıyaslama yapılabilme olanağı olmuştur. Çalışmalar ülkelerin ekonomik özgürlük düzeyiyle sosyo-ekonomik performansları ve refah düzeyleri arasında güçlü ilişki olduğunu göstermiştir. Ekonomik özgürlüğün geliştiği ülkelerde rekabet gücünün arttığı, yolsuzlukların en düşük seviyeye indiği ve yaşam

kalitesine ilişkin göstergelerin (eğitim, sağlık, istihdam, kişi başına gelir vb.) iyileştiği belirlenmiştir (Erdal Türkan; Aktaran: Altınışık vd., 2011). Çeşitli kuruluşlar ve araştırmacılar tarafından ülkeler arası kıyaslamalarda ekonomik özgürlüğün ölçümünü sağlamak amacıyla ekonomik özgürlük endeksleri yayınlanmaya başlanmıştır.

Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksi (DEÖE) yayınlayan kuruluşlardan biri olan Heritage Foundation yayınladıkları 2021 yılı DEÖE raporunda, ekonomik özgürlüğü teşvik eden ve kendilerini küresel pazarın rekabetine açan ülkelerin şaşırtıcı üretkenlik, yenilik ve ekonomik büyüme gelişmeleri yaşadığı; özgürlük ilerlemesine katılmayı başaramayan liderlerin ise halklarını geride ve en kötü durumlarda sefalet içinde bıraktığı açıklandı. Raporda, DEÖE dayalı bulgulardan ekonomik olarak daha özgür ülkelerde kişi başına düşen gelirle ölçülen yaşam standardının çok daha yüksek olduğu belirtildi. Ekonomik özgürlük ölçeğinde yukarı doğru hareket eden ülkelerin giderek daha yüksek ortalama gelir seviyeleri gösterdiği açıklamasına yer verildi. Son yirmi beş yılda küresel ekonominin daha fazla ekonomik özgürlüğe doğru ilerlediği ve bu ilerlemenin yüz milyonlarca insanı yoksulluktan kurtardığı, küresel yoksulluk oranını üçte ikiden fazla azalttığı tespitine yer verildi. Ekonomik özgürlüğü arttırıcı politikalar seçen hükümetlerin, halkına daha fazla eğitim fırsatı, daha iyi sağlık hizmeti ve daha yüksek yaşam standartları sunduğunun görüldüğü açıklandı.

4. Dünya Ekonomik Özgürlük Endeksi

Bir ülkede ekonomik özgürlük var mıdır? Ülkedeki ekonomik özgürlüğün boyutu nedir? Hangi ülkeler daha düşük veya yüksek ekonomik özgürlük seviyesine sahiptir? Sorularına cevap aranmaktadır. Ülkelerin ekonomik özgürlüklerini belirleyebilmek amacıyla belirli ölçütler geliştirilmiştir. Bu ölçütlerden biri dünya ekonomik özgürlük endeksidir. Dünya ekonomik özgürlük endeksi ile ülkeler ekonomik özgürlüğün belirleyicileri olarak kabul edilen boyutlar çerçevesinde değerlendirilebilmektedir.

DEÖE üzerinde ehemmiyetle durulan konulardan birini oluşturmaktadır. Pennsylvania Üniversitesi'nin Global Go To Think Tanks Raporu'nun en son baskısında, DEÖE bulgularına yer verilen Dünya Ekonomik Özgürlüğü Raporu, 6618 düşünce kuruluşu tarafından yayınlanan raporlar arasında etkili beşinci sıradaki rapor olarak belirlendi. Nobel Ödüllü Douglass North bunu "etkin pazarların tanımı için mevcut en iyisi..." olarak adlandırdı (Fraser Institute, 2022).

DEÖE ile ülkelere puanlar atanmakta ve ülkeler özgürlüklerine göre sınıflanmakta ve sıralanmaktadır. DEÖE yayınlayan kuruluşlardan Heritage Foundation ve Fraser Institute her yıl ülkelere ait ekonomik özgürlük endeksi değerlerini yayınlamaktadır. İki kuruluş ülkelerin ekonomik özgürlüklerini yansıttığı kabul edilen belirli kategorilere dayalı ekonomik özgürlük endeksi hesaplamaları yapmaktadır. Heritage Foundation ve Fraser Institute dünya ekonomik özgürlük endeksi hesaplamalarında farklı ölçütler kullanmalarına karşın hemen hemen aynı ya da çok yakın sonuçlar sunmaktadır (Acar, 2010:10). Çalışma kapsamında Heritage Foundation Kurumu verileri dâhil edilmiştir.

Heritage Foundation DEÖE, hükümetlerin politika kontrolü dört temel kategori on iki ekonomik özgürlükten oluşmaktadır. Her bir ekonomik özgürlük, 0 ila 100 arasında derecelendirilmekte ve ekonomik özgürlüğün olumlu faydalarına ulaşmada eşit derecede önemli kabul edilmektedir. (80-100: Özgür; 70-79,9: Çoğunlukla özgür; 60-69,9: Orta düzeyde özgür; 50-59,9: Çoğunlukla özgür değil; 0-49,9: Baskılanmış). Bir ülkenin DEÖE puanı, eşit ağırlık verilmiş on iki ekonomik özgürlüğün ortalaması alınarak elde edilmektedir (Heritage Foundation, 2022). Heritage Foundation ekonomik özgürlük endeksi kategorileri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1: Heritage Foundation DEÖE Kategorileri

1. HUKUKUN ÜSTÜNLÜĞÜ i. Mülkiyet hakları ii. Devlet dürüstlüğü iii. Yargı etkinliği	2. DEVLET BÜYÜKLÜĞÜ i. Devlet harcamaları ii. Vergi yükü iii. Mali sağlamlık
3. DÜZENLEYİCİ ETKİNLİK i. İş özgürlüğü ii. Çalışma özgürlüğü iii. Parasal özgürlük	4. SERBEST PİYASALAR i. Ticaret özgürlüğü ii. Yatırım özgürlüğü iii. Finansal özgürlük

Kaynak: Heritage Foundation (2022)

Heritage Foundation kurumunun yayınladığı 2021 yılı DEÖE raporunda ekonomik özgürlük boyutları tanımlanmıştır. Bu ekonomik özgürlük boyutlarının açıklamaları Miller vd. (2021: 13-17) çalışmasından alınmış ve özetlenerek aşağıda 4.1 - 4.4 bölümlerinde yer vermeye çalışılmıştır.

4.1. Hukukun Üstünlüğü

Mülkiyet Hakları. Özel mülkiyet haklarının tanınması ve bu hakları korumak için etkin bir yasa kanunu, tam olarak işleyen bir piyasa ekonomisinin temel dayanağıdır.

Devlet Dürüstlüğü. Adil ve eşit muamele ilkeleriyle büyük ölçüde uyumsuz olan kamu kurumlarındaki rüşvet, adam kayırma, torpil, zimmete para geçirme ve rüşvet gibi uygulamalar önlenmeli kamu düzeninin serbest piyasanın etkin işleyişini engellemeyecek şekilde şeffaf yapılması gerekir.

Yargı Etkinliği. Yasalara uyum ve ihlallere karşı uygun yasal işlemlerin yapılmasını sağlamak adil yargı sistemlerini gerektirir. Adaletli, etkin ve hatasız işleyen bir yargı sistemi bireyleri güçlendirmede, bireyler arası rekabeti arttırmada ve ayrımcılığı sonlandırmada çok önemli bir faktördür.

4.2. Kamu Büyüklüğü

Kamu harcamaları. Daha hızlı ekonomik büyüme sağlanması için daha fazla kamu harcaması yoluna gidilmesi özel yatırım teşviklerini, kaynakların piyasa tahsisini ve ekonomik genişlemeyi olumsuz etkileyerek geçici bir büyüme sağlar. Aşırı kamu harcaması özel sektörün ekonomik faaliyetinin dışlanmasında büyük risk oluşturur.

Vergi yükü. Gelir ve servetten alınan kamu payı (vergi) ne kadar yüksekse bireyin ekonomik faaliyet getirisi ve iş yapma teşviki o kadar düşük olur. Yüksek vergi oranları, bireylerin ve firmaların pazardaki hedeflerini takip etme kabiliyetini azaltır ve böylece genel özel sektör faaliyetinin seviyesini de düşürür.

Mali sağlamlık. Zayıf devlet bütçe yönetiminin doğrudan sonuçları olan genişleyen bütçe açığı ve artan borç yükünün yol açtığı sağlam mali durumundan sapmalar çoğunlukla makroekonomik dengeyi bozarak ve ekonomiyi belirsizleştirerek ekonomik özgürlüğü kısıtlar.

4.3. Düzenleyici Etkinlik

İş Özgürlüğü. İşletmeyi kurma aşamasında ve yürütmede çok fazla devlet müdahalesi ve düzenlemeler girişimcilik faaliyetlerinin özgürce yürütülmesindeki en yaygın engellerden biridir. Bir işletme kurma aşamasında yaşanan bürokratik engeller girişimcilik faaliyetlerinin gerçekleştirilmesini zorlaştırarak girişimcilerin piyasada başarılı olmasını zorlaştırabilir. İşletmenin kurulduktan sonraki düzenlemeler tutarsız olur ve şeffaf yürütülmezse uzun vadeli iş planlamalarına imkân sağlamaz.

Çalışma Özgürlüğü. Katı işgücü düzenlemeleri işverenler ile çalışanların çalışma şartları ve koşullarındaki değişiklikleri serbestçe müzakere edilmesini engeller.

Parasal Özgürlük. Parasal özgürlük, istikrarlı bir para birimi ve piyasa tarafından belirlenen fiyatlar gerektirir. Ekonomik açıdan özgür bireyler değişim

aracı, hesap birimi ve varlıkları için değer saklama aracı olarak güvenilir bir para birimine gereksinme duyar.

4.4. Serbest Piyasa

Ticaret Özgürlüğü. Uluslararası pazarda alıcı veya satıcı olarak serbestçe etkileşim kurulması üzerindeki çeşitli engeller, örneğin ihracat vergileri, ticaret özgürlüğü önündeki engeller olarak ortaya çıkabilmektedir.

Yatırım Özgürlüğü. Kaynakların etkin tahsisinde zarara yol açan ve üretkenliği azaltan yerel ve uluslararası sermaye hareketliliğindeki kısıtlamalar ekonomik karar alma sürecine zarar verir. Yatırıma getirilecek kısıtlamalar girişimci faaliyet düzeyini düşürür.

Finansal özgürlük. Piyasadaki şeffaflık ve sağlanan bilgilerin doğruluğuna bağlı olarak arz ve talep tarafından yönlendirilen bir işlemle piyasalar fiyatlar üzerine gerçek zamanlı bilgi ve kötü kararlar alanlar için anlık disiplin sağlar. Çeşitli tasarruf, kredi ve yatırım hizmetlerinin varlığını erişilebilir ve etkin olan işlevsel resmi finansal yapı garanti altına alır.

5. Orta Doğu ve Kuzey Afrika (MENA) Bölgesi ve Türkiye

Dünya Atlas'ına göre MENA bölgesi dünya nüfusunun yaklaşık %6'sını, dünya petrol rezervlerinin %60'ını ve dünya doğal gaz rezervlerinin %45'ini oluşturmaktadır. Bölgenin önemli petrol ve doğal gaz rezervleri nedeniyle MENA, önemli bir küresel ekonomik kaynak bölgesidir (Chen, 2021). Hem Körfez'deki petrol zengini ekonomileri hem de Mısır, Fas ve Yemen gibi nüfus bakımından kaynak kıtlığı olan ülkeleri içeren ve ekonomik olarak farklılıkları barındıran bir bölgedir (World Bank, 2022). Bölgede yer alan ülkeler ve Türkiye Şekil 1'de dünya haritası üzerinde gösterilmiştir.



Şekil 1: Türkiye ve MENA ülkeleri

Bölgede yer alan ülkeler kaynaklar, ekonomik ve coğrafi büyüklük, nüfus ve yaşam standartları açısından önemli farklılık göstermekte bölge içi etkileşim zayıf, mal ve hizmet ticareti sınırlıdır. Çoğu MENA ülkesi yüksek bağımlılık oranlarına sahiptir (IMF, 2022). MENA tarihsel ve kültürel olarak entegre olan büyük çoğunluğunun ortak dili (Arapça) ve ortak kaynağı (petrol) bölgenin ekonomisini ve nüfusu birbirine bağlı bir grup olduğu tartışılmakla birlikte insani gelişim, gelir dağılımı, piyasalara olan güven, kamu hizmetlerinin etkinliği gibi farklılıklardan kaynaklanan büyük eşitsizliklere sahiptir (Salehi-Isfahani, 2010: 5).

Görelî kültürel ve tarihsel açıdan homojenlik göstermesine karşın dünyadaki en düşük bölge içi ticaret, siyasi işbirliği ve yasal göç düzeylerinden bazılarında sahiptir. Bu, büyük ölçüde, İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesinden bu yana, tüm siyasi şiddet yelpazesini deneyimlemiş olmasından kaynaklanmaktadır. Konvansiyonel, iç savaşlar, devrimler ve terörizm, siyasi ve ekonomik gelişmeyi engellemiş ve daha fazla şiddet için verimli bir zemin yaratmıştır (European Union, 2022).

MENA gözlemcileri, düşük ekonomik performans ve sosyal çatışma ile eşitsizlik arasındaki bağlantılardan ve özellikle bu bölgedeki yüksek genç işsizliği oranlarından giderek daha fazla endişe duymaktadır (Ncube, Anyanwu ve Hausken, 2014) (Aktaran: Jawad vd., 2019: 3). Bölgede ülkeler farklı ekonomik büyüme ve kalkınma yolları sergilemekte, hem içeride hem dışarıda uluslararası finansa, ticarete ve yatırımlara giderek daha açık hale gelmekte ve bazı ülkeler diğerlerinden daha sürdürülebilir ekonomik stratejiler sunmaktadır (Gorus ve Ben Ali, 2021: 162). MENA'daki bölgesel istikrarsızlık ve siyasi kargaşa, vatandaşlar ve devlet arasındaki güvenin yeniden inşasında ele alınması gereken kilit yönetim zorluklarıdır. MENA'da kamu iletişiminin yeniden yapılandırılması yoluyla çok şey başarılmış olsa da, kanıtlar bu işlevin açıklık ve politika oluşturma için bir araç olarak yeterince kullanılmadığını göstermektedir (OECD, 2022).

Son on yılda bölgede nispeten yüksek ekonomik büyüme oranları elde edilmesine karşın bazı ülkelerde işgücü piyasasında daha fazla iş fırsatı yaratabilecek dinamik bir özel sektörün yokluğu, ekonomik performansın, yerleşik halkın büyük bir bölümünün refahı üzerinde herhangi bir etki olmaksızın yaşam standartlarını iyileştirmeye yol açmadığını gösterdi (Al-Gasaymeha, 2020: 760). Bazı ülkelerdeki birçok yapısal ve ekonomik faktör, yüksek yolsuzluk seviyeleri, kayırmacılık, imalat sektörlerinde düşük rekabet gücü, adil reklamın olmaması, düşük bölge içi şirketleşme ve düşük ekonomik özgürlük nedeniyle yetersiz bir işgücü piyasasına neden olabilmektedir (Becherair, 2014; Aktaran: Al-Gasaymeha, 2020: 760).

Artan siyasi ve ekonomik gelişim gösteren ve dönüşüm sürecinde olan MENA ekonomileri petrol gelirlerinde yükselişle alt yapı yatırımlarına yönelik artış göstermiştir. Bölgede yaşanan ekonomik gelişmeler (enerji hattı projeleri, gıda gereksinimi vb.) bu alanlardaki önemli potansiyeli olan Türkiye için fırsat teşkil etmektedir. Bölgenin iktisadi ve siyasi açıdan yeniden inşası, demokrasi hareketlerinin güçlenmesi, uluslararası enerji piyasalarındaki genel istikrarı dünya ekonomisi için özeldir bölge ülkeleri ve ihracat pazarlarını çeşitlendirme arayışında olan Türkiye için önemlidir (Acaravcı vd., 2015: 120-121).

Türkiye'nin MENA bölgesinde önemli bir aktör olup bölge ülkeleriyle tarihsel ve kültürel bağlara sahiptir (Demirel, 2021: 147). Türkiye'nin bölge ülkelerinden Irak, İran ve Suriye'yle toprak sınırı bulunmaktadır. Türkiye'nin bölge ülkeleriyle kültürel, sosyal ve ticari diyalogları önemlidir.

Toplum refahıyla ülke ekonomisini yansıtan kişi başına Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYİH) bakımından bölgedeki ülkeler arasında büyük farklılıklar vardır. Dünya Bankası en güncel olan 2020 yılı verilerine göre GSYİH (cari ABD doları) Katar'da 50.124, İsrail'de 44.168 ve Birleşik Arap Emirlikleri'nde 36.284 Dolar iken Suriye'de 1.334 ve Yemen'de 758 Dolardır. Ülkeler arasında büyük farklılıklar vardır. Türkiye'de kişi başına GSYİH 8.536 Dolar olup GSYİH'nın seyrinin MENA bölgesinin seyriyle aynı paralelde gittiği belirlenmektedir. Türkiye ve MENA'da 2013 yılına kadar artış gösteren GSYİH 2013 yılından sonra hızla düşüş göstermiş ve göstermeye devam etmiştir.

0-100 arasında değer alan DEÖE 2021 yılı mevcut verilerden MENA bölgesinde 30 (Baskılanmış) ile 76,9 (Çoğunlukla özgür) arasında değişmiştir. BAE, Katar, İsrail'de (70-79,9) çoğunlukla özgür; İran, Irak, Libya, Suriye, Yemen'de (0-49,9) baskılanmış ve diğer ülkelerde ise orta düzeyde özgür olarak belirlenmiştir. Türkiye için bu değer 64 (Orta düzeyde özgür) olmuştur.

6. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmanın amacını gerçekleştirmede ekonomik özgürlükler bakımından ülke sınıflamalarında kullanılabilecek kümeleme analizi yöntemlerinden biri olan bulanık kümeleme analizi kullanılmıştır.

Bilimin birçok alanında veri tabanlarının büyümesi, sürekli artan bilgi kaynağı nedeniyle veri kümelerinin özetlenmesi ihtiyacı önemli hale gelmiştir. Büyük veri kümelerinin organize edilmesi, daha kolay anlaşılır olmasının sağlanması ve veri kümelerinden bilgilerin daha verimli bir şekilde alınabilmesi için sınıflandırma şemaları oluşturması uygun bir yöntemi temsil edebilmektedir (Everitt vd., 2011: 3). Bizi çevreleyen büyük çaplı verilerde kümeleme verilerin anlamlandırılmasına, sayıların arkasına gizlenmiş bazı temel yapıların ortaya

çıkarılmasına yardımcı olan merkezi bir konumdadır (Das vd., 2009: vii). Kümeleme, veri madenciliği, belge alma, görüntü bölümlenme ve örüntü sınıflandırma dahil olmak üzere çeşitli keşifsel örüntü analizi, gruplama, karar verme ve makine öğrenimi durumlarında veri noktaları arasındaki karşılıklı ilişkilerin araştırılmasında faydalı olmaktadır (Jain vd., 1999: 265). Kümeleme algoritması verilerde doğal gruplamaları bulurken aynı gruba atanan birimler benzer veri dağılımına sahip olurken farklı gruplara atanan birimler veri dağılımında farklı bir model sergilemektedir (Bible vd., 2013: 53).

Kümeleme analizi büyük ölçüde birimlerin (bireylerin, gözlemlerin, nesnelere, olayların vb.) araştırma değişkenlerine göre sınıflamalarının yapıldığı bir veri indirgeme yöntemidir. Birimler birbirilerine olan benzerlik veya farklılıklarına göre homojen gruplara (kümelere) ayrılır. Aynı kümeye atanan birimler birbirilerine göre benzerlik gösterirken diğer küme veya kümelere atanan birimlerden farklılık göstermektedir.

Küme, benzer birimlerin çok boyutlu uzayda oluşturdukları bulutlar benzetmesi olarak tanımlanabilir. Bu tanıma göre küme kavramı, uzaklık ve benzerlik ölçülerine dayanmaktadır (Tatlıdil, 1996: 330). Matematiksel çerçevede benzerlik veya uzaklık ölçüsünde bir kümenin, diğer kümelerin üyelerinden çok birbirine benzeyen bir grup nesne olduğu görüşü kabul edilir (Bezdek, 1981; Jain ve Dubes, 1988).

Kümeleme analizinde $N \times n$ boyutlu veri matrisi X , N sayıda birim ve n sayıda değişkeni içermektedir ve X veri kümesi c sayıda kümelere ayırmaya çalışılır. Kümeleme analizinde ilk olarak X veri matrisi uzaklıklar matrisine dönüştürülür. D uzaklık matrisinde d_{ij} , x_i ile x_j gözlemleri arasındaki uzaklık (benzemezlik) ölçüsüdür. Sürekli değişkenlerde gözlemlerin birbirilerine göre benzerliklerinin (benzemezliklerinin, uzaklıklarının) ölçülmesinde en yaygın kullanılan uzaklık ölçüsü (1) denklemiyle tanımlanan Euclidean uzaklık ölçüsüdür.

$$d_{ij} = \left[\sum_{k=1}^d (x_{ik} - x_{jk})^2 \right]^{1/2} = \|x_i - x_j\| \quad (1)$$

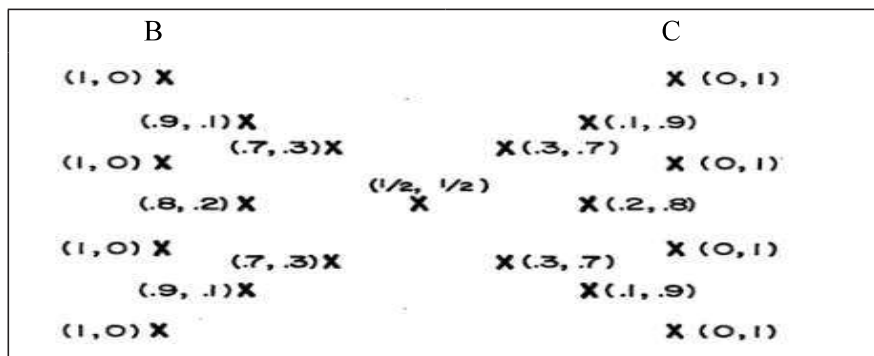
Kümeleme analizi yöntemlerini bulanık-bulanık olmayan; katı (kesin)-bulanık kümeleme yöntemleri başlıkları altında sınıflamak mümkündür. Katı kümeleme analizinde küme içi homojen ve kümeler arası heterojen olacak şekilde her bir birimin tek bir kümeye ait olacak şekilde sınıflaması yapılır. Bulanık kümeleme analizinde ise her bir birimin birden fazla sayıda kümeye ait olmasına izin verilir (Baragona ve Battaglia, 2009). Bulanık kümelemede birimler üyelik fonksiyonlarına dayalı olarak farklı kümelere ait olma dereceleriyle (olasılıklarıyla) aynı anda birkaç sınıfa ait olabilir ki bu daha genel bir durumdur

ve birçok gerçek duruma daha uygundur (Zaychenko ve Həsənov, 2017: 116). Bulanık mantıkla kümeleme analizinde veri setindeki her bir veri noktası bir üyelik işlevi kullanılarak her kümeyle ilişkilendirilir (Gan vd., 2007). Bulanık küme, üyelik derecelerinin belirlendiği kümelenen birimlerin oluşturduğu sınıftır. Her birime 0 ile 1 arasında değişen bir üyelik derecesi atayan bir üyelik fonksiyonu ile karakterize edilir (Zadeh, 1965).

1965 yılında Zadeh (1965) tarafından önerilen bulanık küme teorisi, erken dönemde Bellman, Kalaba ve Zadeh (1966) ve Ruspini'nin (1969) çalışmalarında önerilmiştir. Bulanık kümeleme literatüründe, Bezdek (1981) tarafından genişletilen bulanık k-ortalama kümeleme modeli hesaplama açısından etkin ve güçlü olan ilk model olup en iyi bilinen ve kullanılan kümeleme algoritması olmuştur (D'Urso, 2007: 165).

Belirsiz sınırları olan kümeler oluşturmak için bulanık kümeleme yöntemi önerilmiştir. Yöntem bir nesnenin bir dereceye kadar örtüşen bazı kümelere ait olmasına izin verir. Başka bir deyişle, bulanık kümelemenin özü, yalnızca kümelere ait olma durumunu değil, aynı zamanda nesnelerin ne derece kümelere ait olduğunu da dikkate almaktır. Gerçek verilerin karmaşık veri durumlarını temsil etmekte yarar vardır (Sato-Ilic ve Jain, 2006: 1-2).

Ruspini (1969) çalışmasında sayısal sınıflandırmayı, her bir veri noktasının, S_1, S_2, \dots, S_N sınıflarına belirli bir aidiyet derecesiyle atanması süreci olarak kabul etmiştir. Bu çerçevede S_i 'ler Zadeh'in (1966) tanımlamasıyla bulanık kümeleri olmakla birlikte Ruspini'de (1969) bulanık kümeler olasılık teorisine dayalı işlemlere dayalıdır. Böyle bir sınıflandırma örneği literatürde yaygın bir şekilde referans olarak kullanılan Şekil 2'deki grafik yapısıyla verilebilir.



Şekil 2: İki Küme için Bulanık Kümeleme Üyelikleri (Ruspini, 1969).

Şekil 2'de veri noktalarının iki kümeye ait olma dereceleri gösterilmektedir. Dış sütunlar kümenin "çekirdeğini" oluştururken belirsizliğin derecesi çekirdeğe olan uzaklığa göre değişmektedir. Parantez içindeki ilk sayı Küme 1'e ve

ikinci sayı Küme 2'ye ait olma derecesini göstermektedir (Ruspini, 1969). Veri noktalarından görüleceği üzere 1 olasılık değeriyle B'nin hizasında bulunan veri gözlemleri Küme 1 ve C'nin hizasında bulunan veri gözlemleri Küme 2 üyesidir. Grafiğin orta noktasında yer alan (1/2, 1/2) olasılıklarıyla temsil edilen veri noktasının birinci kümeye mi yoksa ikinci kümeye mi ait olacağı ikilemi söz konusudur. Katı kümeleme algoritmaları A noktasını bir kümeye atamaya zorlarken bulanık kümeleme algoritmaları her iki kümeye de ait olma derecesini belirlemektedir. Katı kümeleme algoritmalarıyla bir kümeye atanmaya zorlanan veri noktası hakkındaki çıkarsamalar ait olduğu kümeye dayalı yorumlanırken bulanık kümeleme algoritmalarına dayalı üyelik derecesi belirlenen veri noktası hakkındaki çıkarsamalar üyelik derecesine göre her iki kümeye dayalı yapılmaktadır. (1/2, 1/2) olasılığına sahip birim hakkındaki çıkarsamaların bulanık algoritmalarına dayalı daha iyi yorumlanacağı açıktır. Bu tür veri yapılarında bulanık kümelemenin gerçek durumu daha iyi temsil edeceği söylenebilir.

Bulanık bir A altkümesi üyelik fonksiyonu ile karakterize edilen bir kümedir:

$$\mu_A : X \rightarrow [0,1].$$

Bir $x \in X$ birimi için $\mu_A(x) \in [0,1]$, x biriminin bir A bulanık kümesine ait olma düzeyini (derecesini) göstermektedir. $\mu_A(x)$ derecesinin 1'e yakın değerli olması x biriminin A kümesine daha yüksek derecede ve 0'a yakın değerli olması x biriminin A kümesine daha düşük derecede ait olduğu anlamını taşımaktadır. Herhangi bir $x \in X$ birimi için $\mu_A(x) \in \{0,1\}$ ise yani $\mu_A(x)$ 0 veya 1 değerini alıyorsa üyelik fonksiyonu katı kümeleme yapısını temsil ediyordur (Sato-Ilic ve Jain, 2006: 1).

X veri setinin bulanık ayrılması $c \times N$ boyutlu $U = [\mu_{i,k}]$ ile temsil edilebilir, burada $\mu_{i,k}$, k . gözlemin c . kümeye ait olduğu üyeliğin derecesini gösterir ($1 \leq k \leq N, 1 \leq i \leq c$). Dolayısıyla, U 'nun i . satırı X 'in i . bulanık alt kümesinin üyelik fonksiyonunun değerlerini içerir. U matrisine bulanık ayırma matrisi denir. Bir bulanık bölümlenme matrisi için koşullar şu şekilde verilir (Abony ve Feil, 2000:17):

$$\mu_{i,k} \in [0,1], \quad 1 \leq i \leq c \quad 1 \leq k \leq N \quad (1)$$

$$\sum_{i=1}^c \mu_{i,k} = 1, \quad 1 \leq k \leq N. \quad (2)$$

$$0 < \sum_{k=1}^N \mu_{i,k} < N, \quad 1 \leq i \leq c. \quad (3)$$

$X = \{x_1, x_2, \dots, x_N\}$ sonlu bir küme ve $2 \leq c \leq N$ bir tam sayı olsun. X için bulanık ayırma uzayı aşağıdaki kümedir:

$$\begin{aligned} M_{fc} = \{U \in \mathbb{R}^{c \times N} \mid \mu_{i,k} \in [0,1], \forall_i, k; 0 < \sum_{i=1}^c \mu_{i,k} = 1, \forall_k; \\ 0 < \sum_{k=1}^N \mu_{i,k} < N, \forall_i\} \end{aligned} \quad (4)$$

Her bir sütunu 1 ile sınırlandırır, böylece X 'teki her bir x_k 'nin toplam üyeliği 1'e eşittir. c bulanık alt kümeleri arasındaki üyeliklerin dağılımı kısıtlanmamış olur.

Geniş bulanık kümeleme algoritması ailesi, şu şekilde formüle edilen bulanık c -ortalamalar amaç fonksiyonunun minimize edilmesine dayanır (Abonyi ve Feil, 2000:18):

$$J(X; U, V) = \sum_{i=1}^c \sum_{k=1}^N (\mu_{i,k})^m \|x_k - v_i\|_A^2 \quad (5)$$

$$\text{burada } U = [\mu_{i,k}] \quad (6)$$

X 'in bulanık ayırma matrisidir,

$$V = [v_1, v_2, \dots, v_c], \quad v_i \in \mathbb{R}^n \quad (7)$$

küme merkezleri matrisidir, aşağıdaki denklemle belirlenecek olan

$$D_{i,kA}^2 = \|x_k - v_i\|_A^2 = (x_k - v_i)^T A (x_k - v_i) \quad (8)$$

A 'nın uzaklık ölçüsü olduğu durumda bir kare iç çarpım mesafe ölçüsüdür ve

$$m \in \{1, \infty\} \quad (9)$$

elde edilen kümelerin bulanıklığını belirleyen bir ağırlıklandırma üst değeridir.

(6)'daki benzemezlik ölçüsü, her bir x_k veri noktası ile v_i küme merkezi arasındaki karesel uzaklıktır. Bu uzaklık, $(\mu_{i,k})^m$ noktasının üyelik derecesinin kuvveti ile ağırlıklandırılır. (6) fonksiyonunun değeri, v_i küme merkezleriyle tanımlanan c kümelerinin temsilinden kaynaklanan toplam ağırlıklandırılmış grup içi hata karelerinin bir ölçüsüdür. **İstatistiksel olarak (6)**, x_k 'nin v_i 'den toplam varyansının bir ölçüsü olarak görülebilir.

6.1. Bulanık c -Kümeler

Amaç fonksiyonunun (6) durağan noktaları, (3) kısıtını J 'ye Lagrange çarpanları ile birleştirerek bulunabilir (Abonyi ve Feil, 2000: 21):

$$\bar{J}(X; U, V, \lambda) = \sum_{i=1}^c \sum_{k=1}^N (\mu_{i,k})^m D_{i,kA}^2 + \sum_{k=1}^N \lambda_k \left(\sum_{i=1}^c \mu_{i,k} - 1 \right) \quad (10)$$

ve \bar{J} 'nin U, V ve λ 'ya göre gradyanlarını (gradinets) sıfıra ayarlayarak. Eğer $D_{i,kA}^2 > 0, \forall_k, k$ ve $m > 1$, böylece

$$\mu_{i,k} = \frac{1}{\sum_{j=1}^c (D_{i,kA} / D_{j,kA})^{2/(m-1)}}, \quad 1 \leq i \leq c, \quad 1 \leq k \leq N, \quad (11)$$

ve

$$v_i = \frac{\sum_{k=1}^N \mu_{i,k}^m x_k}{\sum_{k=1}^N \mu_{i,k}^m}, \quad 1 \leq i \leq c. \quad (12)$$

eşitlikleri geçerli olduğunda ancak $(U, V) \in M_{fc} \times \mathbb{R}^{n \times c}$ (6)'yı minimize eder.

Bu çözüm aynı zamanda (2) ve (4) kısıtlarını da karşılamaktadır. (12) denklemi, ağırlıkların üyelik dereceleri olduğu durumda v_i 'leri bir kümeye ait olan veri öğelerinin (birimlerinin) ağırlıklandırılmış ortalaması olarak vermektedir. Bu nedenle algoritmaya “c-ortalamar” denir. Bulanık c-ortalamar algoritmasının (11) ve (12) üzerinden bir yineleme olduğu görülebilir (Abonyi ve Feil, 2000: 21).

6.2. Bulanık c-Kümeler Algoritması

Bulanık c-Kümeler Algoritması aşağıdaki aşamalarda verilebilmektedir (Abonyi ve Feil, 2000: 21):

Veri kümesi X verildiğinde, $1 < c < N$ kümelerinin sayısını, $m > 1$ ağırlıklandırma üstü, $\epsilon > 0$ sonlandırma toleransı ve A seçilir. Ayırma matrisi, $U^0 \in M_{fc}$ olacak şekilde rasgele başlatılır. $l = 1, 2, \dots$ için tekrarlanır.

Adım 1. Küme prototipleri (ortalamarı) hesaplanır:

$$v_i^{(l)} = \frac{\sum_{k=1}^N (\mu_{i,k}^{(l-1)})^m x_k}{\sum_{k=1}^N (\mu_{i,k}^{(l-1)})^m}, \quad 1 \leq i \leq c. \quad (13)$$

Adım 2. Uzaklıklar hesaplanır:

$$D_{i,k}^2 = (x_k - v_i)^T A (x_k - v_i) \quad 1 \leq i \leq c, \quad 1 \leq k \leq N. \quad (14)$$

Adım 3. Bölümleme matrisi,

$$\mu_{i,k}^{(l)} = \frac{1}{\sum_{j=1}^c (D_{i,kA} / D_{j,kA})^{2/(m-1)}}. \quad (15)$$

$\|U^{(l)} - U^{(l-1)}\| < \epsilon$ olana kadar yinelenir.

7. Bulgular

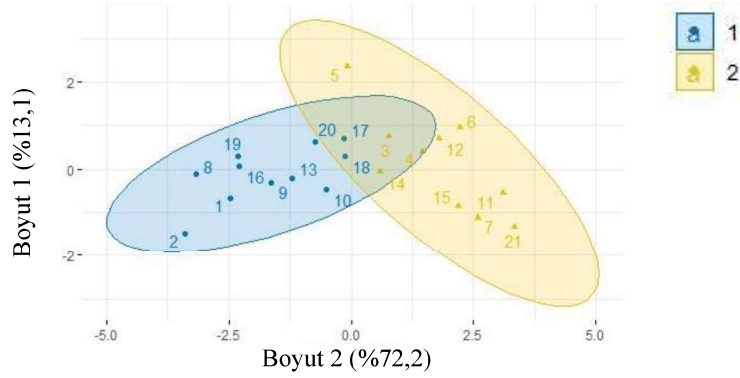
Bulgular bölümünde bulanık kümeleme analizinde yer alacak değişkenlere yer verilmiş, bulanık kümeleme analizi sonuçları aktararak sonuçlar yorumlanmıştır. Bulanık kümeleme analizi sonucu belirlenen kümeler için tanımlayıcı istatistikler hesaplanmıştır. Bulgular değerlendirilerek yorumlarda bulunmaya çalışılmıştır. Bulanık kümeleme analizi uygulaması R paket programında Kaufman ve Rousseeuw (2005) geliştirmiş olduğu FANNY algoritmasıyla gerçekleştirilmiştir.

MENA ülkeleri için Heritage Foundation tarafından belirlenen veriler incelendiğinde tüm özgürlük düzeyleri bilgisinin olmadığı belirlenmiştir. Bir MENA ülkesi olan Filistin için ekonomik özgürlük boyutlarına ilişkin bilgi olmadığı için Filistin analizlerde değerlendirilmelere alınamamıştır. MENA ülkeleri ve Türkiye için mevcut ekonomik özgürlük göstergeleri çalışmanın değişkenleri olarak belirlenmiştir. Bu değişkenler: MH: Mülkiyet hakları, DD: Devlet Dürüstlüğü, YE: Yargı Etkinliği, İÖ: İş Özgürlüğü, ÇÖ: Çalışma Özgürlüğü, PÖ: Parasal özgürlük

Çalışma değişkenleri üzerinden MENA ülkeleri ve Türkiye için bulanık kümeleme analizi uygulanmıştır. Bulanık kümeleme analizinde öncelikli olarak küme sayısına karar verilmesi gereklidir. Dunn indeksi bulanık kümelemeyi değerlendirmek ve veri için uygun küme sayısını belirlemek için kullanılan ölçülerden biridir (Bible vd., 2013: 68). Dunn indeksi değerinin büyük olması istenir. Çalışmada bulanık kümeleme analizi sonucu Dunn indeksi değeri iki küme için 0,60; üç küme için 0.425 ve dört küme için 0,32 olarak belirlenmiş küme sayısı arttıkça Dunn indeksi değeri de düşüş göstermiştir. Dunn indeksi değerine dayalı en iyi kümeleme sayısının 2 olduğu kararı verilir. Ancak çalışmada 2 ve 2'den fazla sayıda kümeleme de yapılmak istenmiştir. Bulanık kümeleme analiz bulgularından, 4 küme olması durumunda bir elips hesaplamak için çok az nokta olduğu tespit edildiği için 4 kümeye ayırmanın uygun olamayacağı sonucuna ulaşılmıştır. 4 ve daha fazla sayıda kümeleme yapılması çalışma verisi için uygun olmamıştır. Çalışmada bulanık kümeleme analizinde 2 ve 3 küme olması durumları değerlendirilmeye çalışılmıştır.

7.1. *Bulanık Kümeleme Analizinde İki Küme Sınıflaması*

İki küme olması durumu için bulanık kümeleme analizinde oluşan kümelerin görsel sonucu Şekil 3'de yer almıştır.



Şekil 3: Küme Sayısı 2 iken Bulanık Kümeleme Analizi Sınıflaması

Şekil 3 incelendiğinde 18: Türkiye, 17: Tunus, 3: Cezayir ve 14: Mısır iki kümenin arasında kalan ülkeler olarak görünmektedir. Bu ülkeler için diğer ülkelere kıyasla daha bulanık bir kümelene yapısı olduğu söylenebilir. Diğer ülkeler ise ayrı birer küme oluşturmaktadır şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 2’de ülkelerin kümelere ait olma olasılıkları verilmektedir. Tablo 2’den Türkiye’nin birinci kümeye ait olma olasılığı 0,513 ve ikinci kümeye ait olma olasılığı 0,487 olup olasılık değerleri birbirine çok yakındır. Katı bir şekilde Türkiye’yi birinci kümenin üyesi kabul etmek doğru olmayabilir. Tunus için de birinci kümeye ait olma olasılığı 0,512 ve ikinci kümeye ait olma olasılığı 0,488 olup Tunus’u da katı bir şekilde birinci kümeye aittir şeklinde sınıflamak doğru olmayabilir. Fas için de benzer yapı geçerlidir.

Tablo 2: Küme Sayısı 2 olduğunda Bulanık Kümeleme Analiziyle Ülkelerin Kümelere Ait Olma Olasılıkları

ÜN	ÜLKE	Küme 1	Küme 2
9	Katar	0,823	0,177
19	Umman	0,806	0,194
1	Bahreyn	0,806	0,194
16	SA	0,788	0,212
13	Malta	0,786	0,214
8	İsrail	0,754	0,246
2	BAE	0,716	0,284
10	Kuveyt	0,644	0,356
20	Ürdün	0,63	0,37
18	Türkiye	0,513	0,487
17	Tunus	0,512	0,488

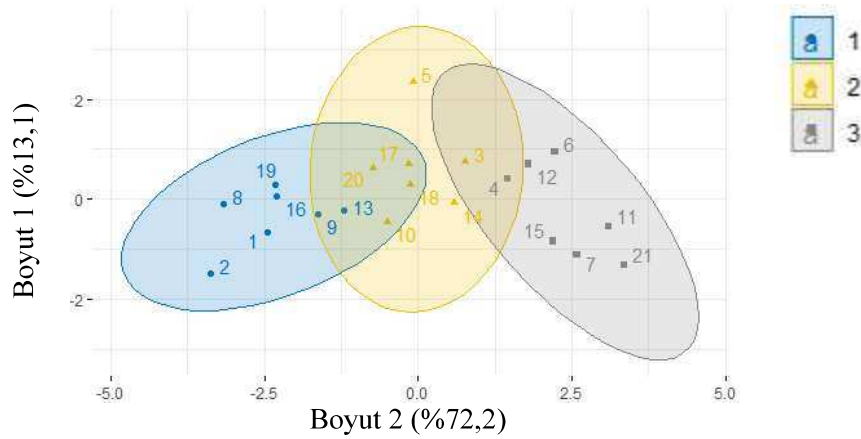
ÜN	ÜLKE	Küme 1	Küme 2
5	Fas	0,487	0,513
14	Mısır	0,374	0,626
3	Cezayir	0,359	0,641
7	İran	0,317	0,683
21	Yemen	0,273	0,727
11	Libya	0,265	0,735
12	Lübnan	0,255	0,745
6	Irak	0,25	0,75
15	Suriye	0,233	0,767
4	Cibuti	0,227	0,773

ÜN: Ülke numarası, BAE: Birleşik Arap Emirlikleri, SA: Suudi Arabistan

Dunn indeksi değerine göre iki küme sınıflamasının en uygun sınıflama olduğu belirlenmesine karşın üç küme olması durumunda ülkeler nasıl bir konum sergileyecek, sınıflanma olasılıkları yakın değerli olan ülkelerin üç küme olması durumunda nasıl bir seyir gösterdiğini araştırmak uygun olacaktır.

7.2. Bulanık Kümeleme Analizinde Üç Küme Sınıflaması

Üç küme olması durumu için bulanık kümeleme analizinde oluşan kümelerin görsel sonucu Şekil 4'te yer almıştır. Şekil 3 ve Şekil 4 incelendiğinde ülkelerin konumlarında değişim olmadığı ülkelerin kümelenmelerinde değişim olduğu görülmektedir. Şekil 4'ten 5: Fas ve 14: Mısır'ın ikinci kümede ayrı olarak sınıflandığı, ikinci kümenin üyesi olarak belirlenen diğer ülkelerin ise birinci ve üçüncü kümeleriyle de kapsandığı görülmektedir. Fas ve Mısır için bulanıklık görünmüyorken ikinci kümeye atanan diğer ülkeler için bulanıklık görülmektedir. İkinci küme üyeliğinde belirlenen 20: Ürdün; 18: Türkiye; 17: Tunus; 10: Kuveyt birinci küme ve 3: Cezayir'in üçüncü kümeyle de sınıflanabildiğini söylemek mümkündür. Birinci küme üyesi olarak belirlenen 9: Katar, 13: Malta ikinci kümeyle de kapsanmış ve 4: Cibuti de ikinci kümeyle de kapsanmış olarak belirlenmektedir. Bu ülkeler için bulanık kümelenme yapısı vardır şeklinde yorumlanabilir.



Şekil 4: Küme Sayısı 3 iken Bulanık Kümeleme Analizi Sınıflaması

Küme sayısı 3 için bulanık kümeleme analizi sonucu belirlenen kümelere ait olma olasılıkları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3: Küme Sayısı 3 olduğunda Bulanık Kümeleme Analiziyle Ülkelerin Kümelere Ait Olma Olasılıkları

ÜN	ÜLKE	1	2	3
1	Bahreyn	0,72	0,17	0,11
2	BAE	0,58	0,25	0,17
19	Umman	0,69	0,2	0,11
9	Katar	0,67	0,22	0,11
16	SA	0,65	0,23	0,13
8	İsrail	0,62	0,23	0,15
13	Malta	0,53	0,32	0,15
20	Ürdün	0,34	0,45	0,21
18	Türkiye	0,34	0,54	0,23
14	Mısır	0,26	0,53	0,3
17	Tunus	0,25	0,51	0,24
10	Kuveyt	0,23	0,46	0,21
5	Fas	0,2	0,46	0,28
3	Cezayir	0,18	0,43	0,37

ÜN	ÜLKE	1	2	3
4	Cibuti	0,17	0,38	0,49
7	İran	0,15	0,33	0,48
12	Lübnan	0,15	0,32	0,53
6	Irak	0,15	0,31	0,55
21	Yemen	0,15	0,27	0,58
11	Libya	0,13	0,26	0,59
15	Suriye	0,13	0,26	0,61

ÜN: Ülke numarası, BAE: Birleşik Arap Emirlikleri, SA: Suudi Arabistan

Tablo 3'ten bulgular değerlendirildiğinde kümelene sayı 3'e çıktığında kümelene olasılık değeri 0,73'ün üzerinde olan bir ülke olmadığı belirlenmektedir. Küme sayısının 3 olması durumunda yüksek olasılıklarla ayrılan (0,80 ve üzeri) ülke belirlenmemiştir. Türkiye, en yüksek olan 0,54 olasılıkla ikinci kümenin, 0,34 olasılıkla birinci kümenin ve 0,23 olasılıkla üçüncü kümenin üyesi olarak atanmıştır.

7.3. İki Küme ve Üç Küme Sınıflamaları için Tanımlayıcı İstatistikler

Ülkelerin sınıflamalarında hangi değişkenlerin hangi değerleri gösterdiği, bulanık kümelene melere dayalı yorumların yapılmasına katkı sağlayacaktır. Ekonomik özgürlük bakımından hangi kümelerin daha iyi durumda olduğunu belirleyebilmede her bir kümenin ekonomik özgürlük tanımlayıcı istatistiklerinden minimum, maksimum ve ortalama değerleri hesaplanmış ve iki küme durumu için Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. İki Küme Sınıflaması için Tanımlayıcı İstatistikler

Özgürlük	KÜME 1			KÜME 2		
	O	M	K	O	M	K
MH	68,1	53,9	83,6	39,16	16,5	67,5
DD	56,5	42	76,8	28,31	17	39,9
YE	63,5	41,9	81,1	30,65	11	54
İÖ	73,5	58,9	83,5	54,91	38,4	72,3
ÇÖ	62,1	48,8	81,6	49,92	33,2	57,8
PÖ	78,9	65,4	85,8	68,16	42,1	84,3

O: Ortalama, M: Minimum K: Maksimum

Tablo 4'ten tüm özgürlük düzeylerinde ortalama, minimum ve maksimum değerleri birinci kümenin ikinci kümeden daha yüksek değerli olduğu belirlenmektedir. Bulanık kümeleme analizi sonucu oluşan kümelerde tanımlayıcı istatistiklere dayalı olarak birinci kümede yer alan ülkelerin ikinci kümedeki ülkelere göre daha yüksek ekonomik özgürlük seviyesine sahip olduğu söylenebilir.

Tüm ekonomik özgürlük verileri incelendiğinde iki küme için de MH ve DD'de İsrail; YE ve ÇÖ'de Birleşik Arap Emirlikleri İÖ'de Sudi Arabistan; PÖ'de Umman en yüksek özgürlük düzeyine sahip ülkeler olarak belirlenmiştir. 1. kümede MH, DB ve YE'de Tunus; İÖ'de Ürdün; ÇÖ ve PÖ'de Türkiye en düşük özgürlük düzeyine sahip ülkelerdir. 2. kümede Fas ÇÖ'de en düşük özgürlük değerine sahip ülke iken MH, DB, İÖ'de en yüksek özgürlük değerine sahip ülkedir. 2. kümede YE'de Irak, MH ve İÖ'de Libya en düşük özgürlük düzeyine sahip ülkedir. YE'de Mısır ve ÇÖ'de Suriye en yüksek özgürlük değerine sahip ülkedir.

Üç kümelene olmasi durumu için tanımlayıcı istatistikler hesaplanmış ve bulgular Tablo 5'te sunulmuştur. Tablo 5 incelendiğinde tüm tanımlayıcı istatistik değerleri üzerinden en düşük özgürlük değerlerinin üçüncü kümeyle ait olduğu belirlenebilmektedir. Üçüncü kümede Cibuti, İran, Lübnan, Irak, Yemen, Libya ve Suriye ülkeleri bulunmaktadır. En iyi ekonomik özgürlük düzeyine sahip ülkeler birinci kümede yer alan Bahreyn, Birleşik Arap Emirlikleri, Umman, Katar, Sudi Arabistan, İsrail, Malta'dır. En iyi ekonomik özgürlükler MH ve DD'de İsrail; YE ve ÇÖ'de Birleşik Arap Emirlikleri; İÖ'de Sudi Arabistan ve PÖ'de Umman'dır. Tüm özgürlükler düzeyinde en iyi göstergeye sahip bir ülke olmamasına karşın birinci kümedeki ülkeler ekonomik özgürlükler bakımından referans alınabilecek ülkeler olarak kabul edilebilir.

Tablo 5. Üç Küme Sınıflaması için Tanımlayıcı İstatistikler

Özgürlük	KÜME 1			KÜME 2			KÜME 3		
	O	M	K	O	M	K	O	M	K
MH	72,8	68,2	83,6	56	34	67,5	34,1	16,5	44,8
DD	62,2	53,2	76,8	42,2	32,7	51	24,8	17	31,8
YE	69,3	57,3	81,1	51,5	41,6	60,3	22,8	11	33,1
İÖ	76,4	67,6	83,5	67,5	58,9	80,7	50,1	38,4	63,3
ÇÖ	67,2	61	81,6	49,9	33,2	62,2	51,9	45,6	57,8
PÖ	82	77,1	85,8	74,8	64,3	84,3	64,7	42,1	78,3

O: Ortalama, M: Minimum K: Maksimum

Kümeleme yapılmadığı durumda 21 ülke içinde Türkiye MH ve DD’de 10. sırada; YE’de 7. sırada; İÖ’de 9. sırada ekonomik özgür ülke konumundadır. Türkiye’nin en düşük özgürlük seviyesi ise 18. sırada olunan ÇÖ ve 17. sırada olunan PÖ’dür. Tüm ülkeler içinde MH ve DD’de İsrail; YE ve ÇÖ’de BAE; İÖ’de SA; PÖ’de Umman en özgür ülkelerdir. Ekonomik özgürlük düzeylerinin tümü için en özgür tek bir ülke belirlenmemektedir. Türkiye’nin incelenen ekonomik özgürlük düzeylerinde yeterli düzeyde olmadığı söylenebilir. Türkiye için en yüksek değerler 68,5 ile İÖ: İş Özgürlüğü ve en düşük değer 45,4 ile DD: Devlet Dürüstlüğü ekonomik özgürlük boyutları olmuştur, 48,8 değeri ile ÇÖ: Çalışma Özgürlüğü boyutu da oldukça düşük düzeydedir.

8. Sonuç

MENA ülkeleri ve Türkiye için mevcut ekonomik özgürlük boyutlarından mülkiyet hakları, devlet bütünlüğü, yargı etkinliği, iş özgürlüğü, çalışma özgürlüğü, parasal özgürlük göstergelerine dayalı olarak ülkelerin nasıl bir kümelenme gösterdiği bulanık kümeleme analiziyle belirlenmeye çalışılmıştır. Bir MENA ülkesi olan Filistin için ekonomik özgürlük boyutlarına ait bilgi olmadığı için Filistin kümelenmelerde yer almamıştır. Bulanık kümeleme analizinde iki küme sınıflamasında yüksek ekonomik özgürlük değerlerine sahip ülkelerin birinci kümede sınıflanma olasılıkları yüksek çıkmıştır. Daha düşük ekonomik özgürlük değerlerine sahip ülkelerin ise ayrı bir küme olarak ikinci kümede sınıflanma olasılıkları yüksek çıkmıştır. Türkiye’nin birinci kümede sınıflanma olasılığı daha yüksek olmuştur.

Bulanık kümeleme analiziyle üç küme olması durumunda MENA ülkeleri içinde yüksek ekonomik özgürlük değerlerine sahip Bahreyn, BAE, Umman, Katar, SA, İsrail, Malta birinci kümede sınıflanmış, Birinci kümedeki ülkelerden

Malta dışındaki ülkeler tümü Orta Doğu ülkeleridir. Malta coğrafi konum olarak Kuzey Afrika'ya daha yakın konumdadır. Türkiye'nin ikinci kümede Ürdün, Mısır, Tunus, Kuveyt, Fas, Cezayir'le sınıflanma olasılığı yüksek çıkmıştır. İkinci kümede sınıflanan MENA ülkelerinden Ürdün ve Kuveyt Orta Doğu ülkeleri; Mısır, Tunus, Fas, Cezayir Kuzey Afrika ülkeleridir. Daha düşük ekonomik özgürlük değerlerine sahip ülkeler olan Cibuti, İran, Lübnan, Irak, Yemen, Libya ve Suriye'nin ayrı bir küme olan üçüncü kümede sınıflanma olasılıkları yüksek çıkmıştır. Libya ve Cibuti Kuzey Afrika ülkeleri; İran, Lübnan, Irak, Yemen ve Suriye ise Orta Doğu ülkeleridir.

Üç küme sınıflamasında Kuzey Afrika ülkeleri ikinci ve üçüncü kümelerde sınıflanmaktadır. Orta Doğu ülkeleri tüm kümelerde sınıflanarak ekonomik özgürlükler bakımından Kuzey Afrika ülkelerine kıyasla daha büyük farklılıklar göstermektedir. Birbirine sınır komşu olan ülkeler arasında ekonomik özgürlükler bakımından önemli farklılıklar vardır. MENA bölgesi genel çerçevede de bölge petrol ve gaz üretici ve ihracatçısı olan ülkeler ile kaynak açısından fakir, küçük petrol ve gaz üretici ve ithalatçısı ülkeler olarak çeşitlilik göstermektedir.

MENA ülkeleri ile Türkiye ekonomik özgürlükler bakımından farklı görüntü sergilemektedir. Heritage Foundation Kurumunun yayınladığı tüm yıllar olan 1995-2022 yıllarında MENA ülkeleri ile Türkiye'nin DEÖE değerleri 80-100: Özgür ülke kategorisinde yer almamıştır. Türkiye'de başta devlet dürüstlüğü ve çalışma özgürlüğü olmak üzere tüm özgürlük boyutlarında iyileştirmelerin yolları araştırılmalı ve iyileştirilmeler yapılabilmesi için gerekli girişimlerde bulunulmalıdır.

Dünya genelinde 2022 yılında DEÖE'de en üst sırada yer alan Singapur (84,4) ve İsviçre (84,2) gibi ülkelerdeki gelişmeler takip edilerek ekonomik özgürlüklerin en üst seviyelere çıkarılması ülkelerin birincil hedeflerinden biri olmalıdır. Ekonomik gelişim için ülkelerin en başta düşük puan aldıkları ekonomik özgürlük boyutlarında iyileştirmeler sağlamalıdır. Ülkelerde ekonomik özgürlüğü destekleyici politikalar yürütülmesi rekabet edilebilirlik, sürdürülebilirlik ve refah sağlayabilmek için önemli görülmektedir.

Bölgede özel girişimleri ve yatırımları engelleyen kamu iktisadi teşebbüsleri ile şişirilmiş kamu sektörleri, yaygın yolsuzluk, şeffaflık eksikliği zorluklarının olduğu bilinmektedir. Bu zorlukları aşmada hükümetler, özel sektör, sivil toplum ve uluslararası toplumu kapsayan koordineli ve kapsamlı bir strateji izlenebilir (O'Sullivan vd., 2022).

MENA bölgesine dayalı tespitler sonucu IMF (2022) bölge üzerine alınabilecek önlemler belirlemiştir. Önlemler arasında işgücü piyasasının işleyişini iyileştirilmesi, yerli ve yabancı yatırımların arttırılması, dış ticaret ve

ödemelerin serbestleştirilmesi ve finansal aracılığın iyileştirilmesi belirtilmiştir. Tüm bu önlemler ekonomik özgürlüğü sağlayan öneriler niteliğinde olduğundan önlemlerin yerine getirilmeye çalışılması MENA ülkeleri ve Türkiye'nin gelişimi için önemli görülmektedir.

Çalışmada ekonomik özgürlüğün belirli boyutları üzerinden analizler yapılabilmektedir. Tüm ekonomik özgürlük boyutlarının çalışmaya dâhil edilebilmesiyle farklı sonuçlarla karşılaşılabilmesi muhtemel görünmektedir.

Kaynakça

1. Abonyi, J. & Feil, B. (2000). *Cluster analysis for data mining and system identification*. Germany: Birkhäuser Verlag AG.
2. Acar, M. (2010). Serbest ticaret, ekonomik özgürlükler ve refah. *Bilig: Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 53, 1-28.
3. Acaravcı, A. , Bozkurt, C. & Erdoğan, S. (2015). MENA ülkelerinde demokrasi-ekonomik büyüme ilişkisi. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 3(4), 119-129.
4. Al-Gasaymeha, A., Almahadinb, H. A., Alshuridehc, M., Al-Zoubid, N. A., & Alzoubie, H. M. (2020). The role of economic freedom in economic growth: Evidence from the MENA region. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 13(10), 759-774.
5. Altınışik, İ., Çakmak, Y., & Peker, H. S. (2011). Ekonomik özgürlükler ve refah. *Selçuk Üniversitesi Kadınhanı Faik İçil Meslek Yüksekokulu Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 149-156.
6. Backhouse, R. E., & Medema, S. G. (2008). Laissez-faire, Economists. In S. N. Durlauf & L. E. Blum (Eds.) *The New Palgrave Dictionary of Economics* (pp. 1-12), London: Palgrave Macmillan.
7. Baragona, R., & Battaglia, F. (2009). Evolutionary computing in statistical data analysis. In A. Abraham, A.-E. Hassanien, P. Siarry, A. Engelbrecht (Eds.), *Foundations of computational intelligence* (pp.347-386). Berlin: Springer-Verlag,
8. Bellman, R., Kalaba, R., & Zadeh, L. (1966). Abstraction and pattern classification. *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 2, 581–586.
9. Berksoy, T. (1985). Kalkınma stratejileri ve ithal ikamesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1-2), 89-97.

10. Bezdek, J. C. (1981). *Pattern recognition with fuzzy objective function algorithms*. New York: Plenum Press.
11. Bible, J., Datta, S., & Datta, S. (2013). Cluster analysis. informatics for materials science and engineering. In K. Rajan (Ed.), *Informatics for Materials Science and Engineering Data-driven Discovery for Accelerated experimentation and application* (pp. 53-70). New York: Butterworth-Heinemann.
12. Britannica (2022). laissez-faire, <https://www.britannica.com/topic/laissez-faire>
13. Çetin, H. (2001). Liberalizmin temel ilkeleri. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(1), 219-237.
14. D'Urso, P. (2007). Fuzzy clustering of fuzzy data. In J. V. Oliveira & W. Pedrycz (Eds.), *Advances in fuzzy clustering and its applications* (pp. 155-192). England: John Wiley & Sons Ltd.
15. Das, S., Abraham, A., & Konar, A. (2009). *Metaheuristic clustering*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
16. de Haan, J., & Sturm, J. E. (2000). On the relationship between economic freedom and economic growth. *European Journal of Political Economy* 16(2), 215–241.
17. Demirel, E. (2021). Cooperation between Turkey and Libya on maritime transport. *Yıldız Social Science Review*, 7(2), 137-146.
18. European Union (2022). The European Union Institute for Security Studies (EUISS) (2022). MENA. Retrieved from <https://www.iss.europa.eu/regions/mena>
19. Everitt, B. S., Landau, S., Leese, M., & Stahl, D. (2011). *Cluster analysis*. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd.
20. Faccarello, G. (1999). *The foundations of laissez-faire: The economics of Pierre de Boisguilbert*. New York: Routledge.
21. Fraser Institute (2022). History of Free the World. <https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/history-of-free-the-world>
22. Friedman, M. (1962). *Capitalism and freedom*. Chicago: University of Chicago Press.
23. Gan, G., Ma, C., & Wu, J., 2007. *Data clustering: Theory, algorithms, and applications*. USA: American Statistical Association and the Society for Industrial and Applied Mathematics.

24. Gorus, M. S., & Ben Ali, M. S. (2021). Globalization and environmental pollution: Where does the MENA region stand? In M. S. Ben Ali (Ed.), *Economic Development in the MENA Region New Perspectives* (pp. 161-180). Switzerland: Springer.
25. Gwartney, J., & Lawson, R. (2004). Economic Freedom of the World: 2004 Annual Report. Fraser Institute. Retrieved from <https://www.fraserinstitute.org/>
26. Gwartney, J., Lawson, R., & Block, W. (1996). *Economic freedom of the world: 1975–1995*. Vancouver, BC: The Fraser Institute
27. Gwartney, J., Lawson, R., Hall, J., & Murphy, R. (2021). Economic Freedom Dataset, published in Economic Freedom of the World: 2021 Annual Report. Fraser Institute. Retrieved from <https://www.fraserinstitute.org/>
28. Heritage Foundation (2021). Index of Economic Freedom- About The Index. Retrieved from <https://www.heritage.org/index/about>
29. Heritage Foundation (2022). Index of Economic Freedom, About The Index. Retrieved from <https://www.heritage.org/index/about>
30. Holcombe, R. G. (1998). Economic Freedom and Economic Growth. Independent Institute. Retrieved from <https://www.independent.org/news/article.asp?id=310>
31. International Monetary Fund (2022). Growth and Stability in the Middle East and North Africa. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/mena/04econ.htm>
32. Irwin, D. A. (2019). The case for free trade since David Ricardo. In B. Powell (Ed.), *Economic freedom and prosperity: The origins and maintenance of liberalization* (pp. 207-220). Routledge: New York.
33. Jain, A. K., & Dubes, R. C. (1988). *Algorithms for clustering data*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
34. Jain, A.K., Murthy, M.N., & Flynn, P.J. (1999). Data clustering: A review. *ACM Computing Surveys*, 31(3), 265–323.
35. Jawad, R., Jones, N., & Messkoub, M. (2019). *Social policy in the Middle East and North Africa*. UK: Edward Elgar Publishing Limited.
36. Kaufman, L., & Rousseeuw, P. J. (2005). *Finding groups in data an introduction to cluster analysis*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
37. Lawson, R. A. (2022). Economic Freedom, Econlib's Economic Systems collection. Retrieved from <https://www.econlib.org/library/Enc/EconomicFreedom.html>

38. Metin, M., & İspiroğlu, F. (2017). Türkiye'nin MENA ülkeleri ile dış ticareti: Bir makroekonomik değerlendirme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(1), 23-38.
39. Miller A.T., & Kim A. B. (2012). Defining economic freedom. In A. T. Miller, K. R. Holmes, E. J. Feulner (Eds.). 2012 Index of Economic Freedom, The Heritage Foundation-Wall Street Journal, Washington, DC (pp. 13-20).
40. Miller, T., Kim, A. B., Roberts, J. M., & Tyrrell, P. (2021). *2021 index of economic freedom*. Washington DC: The Heritage Foundation.
41. Mises (1974). *Planning for freedom and twelve other essays and addresses*. New York: Libertarian Press.
42. O'Sullivan, A., Rey, M-E., & Mendez, J. G. (2022). Opportunities and Challenges in the MENA Region. Retrieved from <https://www.oecd.org/mena/49036903.pdf>
43. Rabushka, A. (1991). Philosophical Aspects of Economic Freedom. In W. E. Block (Ed.), *Economic freedom: Toward a theory of measurement* (pp. 23-38). Canada: The Fraser Institute.
44. Ruspini, E. H. (1969). A new approach to clustering, *Information Control*, 15, 22-32.
45. Salehi-Isfahani, D. (2010, October). Human Development in the Middle East and North Africa. Retrieved from United Nations Development Programme Human Development Reports.
46. Sato-Ilic, M., & Jain, L. C. (2006). *Innovations in fuzzy clustering: Theory and applications*. Netherlands: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
47. Satz, D. (2007). *Liberalism, economic freedom, and the limits of markets*. USA: Social Philosophy & Policy Foundation.
48. Smith, A. (1776). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. London: Methuen & Co. Ltd.
49. Sucu, M. B. (2017). Yükselen piyasa ekonomilerinde ekonomik özgürlük, büyüme ve kalkınma ilişkisi: Bir panel veri analizi. *Bulletin of Economic Theory and Analysis*, 2(2), 135-167.
50. Tatlıdil, H. (1996). *Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel analiz*. Ankara: Cem Web Ofset Ltd. Şti.
51. The Organisation for Economic Co-operation and Development (2022). The OECD and MENA. Retrieved from <https://www.oecd.org/mena/>
52. Zadeh, L. A. (1965). Fuzzy Sets. *Information and Control*, 8, 338-353.

53. Zaychenko, Y., & Həsənov, A. (2017, May). Fuzzy clustering algorithms with unknown number of clusters. —Program mühəndisliyinin aktual elmi-praktiki problemləri I respublika konfransı, Bakı.