



T.C.

Ardahan Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İktisat Ana Bilim Dalı

İktisat Bilim Dalı

**MERKEZ BANKALARI VE ÇEŞİTLİ ÜLKELERİN MERKEZ
BANKALARININ PERFORMANSLARININ ÇOK KRİTERLİ
KARAR VERME YÖNTEMLERİ İLE KIYASLANMASI**

Ayşe ŞAHİNER

Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Murat KIZILKAYA

Yüksek Lisans Tezi

Ardahan, 2025

MERKEZ BANKALARI VE ÇEŞİTLİ ÜLKELERİN MERKEZ
BANKALARININ PERFORMANSLARININ ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME
YÖNTEMLERİ İLE KIYASLANMASI

Ayşe ŞAHİNER

Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Murat KIZILKAYA

Ardahan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
İktisat Ana Bilim Ana Dalı
İktisat Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Ardahan, 2025

KABUL VE ONAY

Ayşe Şahiner tarafından hazırlanan “Merkez Bankaları ve Çeşitli Ülkelerin Merkez Bankalarının Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Kıyaslanması” başlıklı bu çalışma, 26.05.2025 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Emrah AKDAMAR (Başkan)

Dr. Öğr. Üyesi Y. Murat KIZILKAYA (Danışman)

Doç. Dr. Özlem EŞTÜRK

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen ve yukarıda adları yazılı jüri üyeleri tarafından kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Mustafa ŞENEL
Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Ardahan Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*” kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / Ardahan Üniversitesi Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 1 ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

28/05/2025

Ayşe ŞAHİNER

“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) *Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.*
- (2) *Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.*
- (3) *Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.*

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

** Tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** tarafından karar verilir.*

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, Tez Danışmanının **Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Murat KIZILKAYA** danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Ardahan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Ayşe ŞAHİNER

ÖN SÖZ

Yüksek Lisans tez çalışmam boyunca değerli görüşü, tecrübesi ve yol göstericiliğiyle her zaman yanımda olan değerli danışmanım Dr. Yusuf Murat Kızılkaya Hocama, yüksek lisans eğitimim boyunca bilgisini ve manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen Safiye Taştan Hocama desteklerinden dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin hazırlanması sürecinde beni her zaman destekleyen beni cesaretlendiren ve bu yolculukta en büyük motivasyon kaynağım olan değerli arkadaşım Duygu Şanlı'ya sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Ayşe ŞAHİNER

Ardahan - 2025

ÖZET

ŞAHİNER, Ayşe. *Merkez Bankaları ve Çeşitli Ülkelerin Merkez Bankalarının Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Kıyaslanması*, Yüksek Lisans, Ardahan, 2025.

Merkez bankası, bir ülkenin para politikasından ya da parasal sisteminden sorumlu olan aynı zamanda kâr amacı gütmeyen kuruluştur. Merkez bankası işlev ve sorumluluklarını yerine getirmesi sonucunda ülkeye ve ekonomiye olan güven artmaktadır. Merkez bankası, ekonominin düzgün işlemesi için stratejik kararlar almaktadır. Ülkede finansal istikrarı sağlamada hassas bir rol oynamaktadır. Merkez bankası bilançoları bir bilgi kaynağı niteliğindedir ve bir ülkenin ekonomik sağlığı ve finansal istikrarı bakımından son derece önemli bir göstergedir. Dolayısıyla, para politikasının durum ve sonuçlarını içerdiği için ekonomideki karar birimlerinin tutumlarını yönlendirirken takip edebileceği bir bilgi kaynağı olarak bilinmektedir.

Bu çalışmanın amacı, çeşitli seçili ülkelerin merkez bankalarının Performanslarını 2023 ile 2022 yılları dahil edilerek çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan ENTROPİ tekniği ile kriter ağırlıklarının ölçülmesi ve TOPSIS, Gri ilişkisel analiz, COPRAS tekniği ile ülkelerin merkez bankalarının performanslarının kıyaslanmasıdır. 7 adet alternatif (ülke) ve 5 kriterden oluşmaktadır. Değerlendirmenin sonucunda merkez bankalarının performansları belirli kriterler çerçevesinde sıralanması yapılmıştır. Sıralama sonucunda en yüksek ve en düşük performansa sahip merkez bankaları tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler:

Merkez Bankası, Merkez Bankası Performansı, ENTROPİ, TOPSIS, COPRAS, Gri İlişkiler Yöntemi.

ABSTRACT

ŞAHİNER, Ayşe. Comparison of the Performances of Central Banks and Various Central Banks with Multi-Criteria Decision-Making Methods, Master's Degree, Ardahan, 2025.

The Central Bank is a non-profit organization that is responsible for the monetary policy or monetary system of a country. As a result of the Central Bank fulfilling its functions and responsibilities, confidence in the country and the economy increases. The Central Bank makes strategic decisions for the smooth functioning of the economy. It plays a sensitive role in ensuring financial stability in the country. Central Bank balance sheets are a source of information and are an extremely important indicator of the economic health and financial stability of a country. Therefore, since it contains the status and results of monetary policy, it is known as an information source that decision-making units in the economy can follow while directing their attitudes.

The aim of this study is to measure the performance of the Central Banks of various countries by using the ENTROPY technique, which is one of the multi-criteria decision-making methods, and to compare the performance of the Central Banks of countries using the TOPSIS, Gray relational analysis, and COPRAS techniques, by including the performances of the Central Banks of various countries between 2023 and 2022. It consists of 7 alternatives (countries) and 5 criteria. As a result of the evaluation, the performances of the Central Banks were ranked within the framework of certain criteria. The Central Banks with the highest and lowest performance were identified.

Keywords:

Central Bank, Central Bank Performance, ENTROPY, TOPSIS, COPRAS, Grey Relationship Method.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI.....	ii
ETİK BEYAN.....	iv
ÖN SÖZ.....	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xi
TABLolar DİZİNİ	xiii
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM.....	3
MERKEZ BANKASI.....	3
1.1. MERKEZ BANKASI İŞLEVLERİ VE SORUMLULUKLARI	4
1.1.1. Fiyat İstikrarını Sağlamak	4
1.1.2. Finansal İstikrarı Sağlamak	5
1.1.3. Döviz ve Altın Rezervlerinin İdaresini Sağlamak.....	6
1.1.4. Paranın İç ve Dış Değerini Korumak	7
1.1.5. Hükümetin ve Bankaların Bankası Olma	7
1.1.6. Ülkenin Kalkınmasına Yardımcı Olmak	7
1.1.7. Ülkenin Toplam Para Stoğunu Kontrol Etmek	8
1.2. MERKEZ BANKASI BAĞIMSIZLIĞI	8
1.2.1. Ekonomik Bağımsızlık	9
1.2.2. Politik Bağımsızlık	10
1.2.3. Amaç Bağımsızlığı	11
1.2.4. Kurumsal Bağımsızlık.....	11
1.2.5. Yasal ve Fiili Bağımsızlık	12
1.3. MERKEZ BANKASI BAĞIMSIZLIĞININ ÖN ŞARTLARI	13
1.3.1. Şeffaflık	13
1.3.2. Hesap Verebilirlik	13
1.3.3. Denetim	14

1.4. MERKEZ BANKASI PARA POLİTİKASI VE ARAÇLARI.....	14
1.4.1. Açık Piyasa İşlemleri.....	15
1.4.2. Zorunlu Rezerv Oranı.....	15
1.4.3. Reeskont Oranları.....	15
2. BÖLÜM.....	17
ÇEŞİTLİ MERKEZ BANKALARINA AİT TARİHÇELER	17
2.1. TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI.....	18
2.2. ALMANYA FEDERAL CUMHURİYETİ MERKEZ BANKASI	19
2.3. İSPANYA MERKEZ BANKASI.....	21
2.4. PORTEKİZ MERKEZ BANKASI.....	22
2.5. DANİMARKA MERKEZ BANKASI	23
2.6. FRANSA MERKEZ BANKASI.....	24
2.7. HOLLANDA MERKEZ BANKASI.....	24
3. BÖLÜM.....	26
ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİ	26
3.1. ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİ	26
3.1.1. TOPSIS Yöntemi.....	29
3.1.2. COPRAS Yöntemi	31
3.1.3. Gri İlişkisel Analiz Yöntemi	32
3.2. KRİTERLERİN AĞIRLIKLANDIRILMASI.....	33
3.2.1. Entropi Yöntemi	34
4. BÖLÜM.....	36
MERKEZ BANKASI BİLANÇOSUNDA YER ALAN ANA KALEMLER	36
4.1. VARLIKLAR (AKTİF)	37
4.1.1. Dış Varlıklar	37
4.1.1.1. Altın Mevcudu	38
4.1.1.2. Döviz Rezervleri.....	38
4.1.2. İç Varlıklar.....	39
4.1.2.1. Hazine Borçları	39
4.1.2.2. Bankacılık Sektörüne Açılan Nakit Krediler	40
4.1.3. Değerleme Hesabı	40
4.2. YÜKÜMLÜLÜKLER (PASİF).....	41

4.2.1. Toplam Döviz Yükümlülükleri	41
4.2.1.1. Dış Yükümlülükler	41
4.2.1.2. İç Yükümlülükler	42
4.2.2. Merkez Bankası Parası	42
4.2.2.1. Rezerv Para	43
4.2.2.2. Kamu Mevduatı	43
4.2.2.3. Açık Piyasa İşlemleri	44
5. BÖLÜM.....	45
ÇEŞİTLİ ÜLKELERİN MERKEZ BANKALARININ PERFORMANSLARINI TOPSIS, COPRAS ve GRİ İLİŞKİSEL ANALİZ YÖNTEMLERİ İLE ÖLÇÜMÜ	45
5.1. UYGULAMADA KULLANILAN ÜLKELERE AİT MERKEZ BANKALARI ADRESLERİ	45
5.2. 2023 YILI VERİLERİNİN ANALİZİ	46
5.2.1. Entropi Yöntemi ile Kriterlerin Ağırlıklandırılması.....	46
5.2.2. TOPSIS Yöntemi ile Performans Ölçümü	48
5.2.3. GRİ İlişkisel Analiz Yöntemi ile Performans Ölçümü.....	50
5.2.4. COPRAS Yöntemi ile Performans Ölçümü	53
5.3. 2022 YILI VERİLERİNİN ANALİZİ	56
5.3.1. Entropi Yöntemi ile Kriterlerin Ağırlıklandırılması.....	56
5.3.2. TOPSIS Yöntemi ile Performans Ölçümü	58
5.3.3. GRİ İlişkisel Analiz Yöntemi ile Performans Ölçümü.....	61
5.3.4. COPRAS Yöntemi ile Performans Ölçümü	64
SONUÇ.....	69
KAYNAKÇA	72
EKLER.....	85
EK 1. ORJİNALLİK RAPORU FORMU	85
EK 2. ETİK KURUL MUAFİYET FORMU	86
ÖZ GEÇMİŞ.....	87

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AHP	Analytic Hierarchy Process
AMB	Avrupa Merkez Bankası
ANP	Analytic Network Process
API	Açık Piyasa İşlemleri
ARAS	Additive Ratio Assessment
CILOS	Criterion Impact Loss
CODAS	COmbinative DIstance-based Assessment
COPRAS	Complex Proportional Assessment
CRITIC	CRiteria Importance Through Intercriteria Correlation
ÇKKV	Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri
DEMATEL	Decision Making Trial and Evaluation Laboratory
EATWOS	Efficiency Analysis Technique with Input Output Satisficing
ECB	European Central Bank
EDAS	Evaluation based on Distance from Average Solution
ESCB	European System of Central Banks
FED	Federal Reserve System
GRA	Gri İlişkisel Analiz
Kr.	Kron
KEMIRA-M	KEmeny Median Indicator Rank Accordance
MAUT	Multi-attribute Utility Theory
MEREC	Method based on the Removal Effects of Criteria
MÖ	Milattan önce
PIPRECIA	PIvot Pairwise RElative Criteria Importance Assessment
PSI	Preference Selection Index- Tercih Seçim İndeksi
ROM	Rezerv Opsiyonu Mekanizması
SAW	Simple Additive Weighting

SWARA	Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis
TCMB	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TL	Türk lirası
TOPSIS	Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution
Vb.	Ve benzeri
Vd.	Ve diğerleri
VIKOR	Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje
VZA	Veri Zarflama Analizi
WASPAS	Weighted Aggregated Sum Product Assessment
WSM	Weighted Sum Model



TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Uygulamada Kullanılan Ülkelerin Web Sitesi Adresi.....	45
Tablo 2. Karar matrisinin oluşturulması	46
Tablo 3. Normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulması.....	46
Tablo 4. Ej değerleri.....	47
Tablo 5. Dj değerleri	47
Tablo 6. Wj değerleri	47
Tablo 7. Karar matrisi (veriler)	48
Tablo 8. Normalize edilmiş karar matrisi	48
Tablo 9. Ağırlıklı standart karar matrisi.....	49
Tablo 10. Pozitif (A +) ideal ve negatif (A-) ideal çözüm değerleri.....	49
Tablo 11. Pozitif (S +) ve negatif (S-) ayrım çözüm değerleri	50
Tablo 12. TOPSIS sonuçları	50
Tablo 13. Karar matrisi (veriler)	50
Tablo 14. Normalize edilmiş karar matrisi	51
Tablo 15. Referans serisi ve mutlak değerler sonuçları tablosu	51
Tablo 16. Gri ilişki katsayısı matrisi	52
Tablo 17. Gri ilişki dereceleri	52
Tablo 18. Gri ilişkisel analiz yöntemi sonuçları	53
Tablo 19. Karar matrisi (veriler)	53
Tablo 20. Normalize ve ağırlıklandırılmış matris.....	54
Tablo 21. Pozitif yönlü normalize indeksler (S + i)	54
Tablo 22. Negatif yönlü normalize indeksler (S-i).....	54
Tablo 23. COPRAS performans değerleri ve sıralamaları.....	55
Tablo 24. Karar matrisinin oluşturulması	56
Tablo 25. Normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulması.....	57
Tablo 26. Ej değerleri.....	57
Tablo 27. Dj değerleri	57
Tablo 28. Wj değerleri	58
Tablo 29. Karar matrisi (veriler)	58
Tablo 30. Normalize edilmiş karar matrisi	59

Tablo 31. Ağırlıklı standart karar matrisi.....	59
Tablo 32. Pozitif (A +) ideal ve negatif (A-) ideal çözüm değerleri.....	60
Tablo 33. Pozitif (S +) ve negatif (S-) ayırım çözüm değerleri	60
Tablo 34. TOPSIS sonuçları	60
Tablo 35. Karar matrisi (veriler)	61
Tablo 36. Normalize edilmiş karar matrisi	61
Tablo 37. Referans serisi ve mutlak değerler sonuçları tablosu	62
Tablo 38. Gri ilişki katsayısı matrisi	62
Tablo 39. Gri ilişki dereceleri	63
Tablo 40. Gri ilişkisel analiz yöntemi sonuçları	63
Tablo 41. Karar matrisi (veriler)	64
Tablo 42. Normalize ve ağırlıklandırılmış matris	64
Tablo 43. Pozitif yönlü normalize indeksler (S + i)	65
Tablo 44. Negatif yönlü normalize indeksler (S-i).....	65
Tablo 45. COPRAS performans değerleri ve sıralamaları.....	65
Tablo 46. 2023 Yılı Verilerinin Analiz Sonucu	66
Tablo 47. 2022 Yılı Verilerinin Analiz Sonucu	67

GİRİŞ

Merkez bankaları, bulundukları ülkelerin para politikalarını belirleyen ve uygulayan temel kurumlardır. Yapısal olarak bağımsız ya da devlet denetiminde olabilen bu kuruluşlar, görev ve işlevleri açısından ülkeden ülkeye farklılık gösterebilmektedir. Bu farklılıklar, özellikle sermaye yapıları, yönetim modelleri ve uyguladıkları para politikaları bakımından belirginleşmektedir. Dolayısıyla, dünya genelinde çeşitli merkez bankalarının performanslarını karşılaştırmalı olarak analiz etmek, bu kurumların etkinliğini ve ekonomik sistemler üzerindeki etkilerini daha iyi anlamaya katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, dünya genelinden seçilen merkez bankalarının 2022 ve 2023 yıllarındaki performanslarını çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri kullanarak değerlendirmektir. Analizde, kriter ağırlıklarının belirlenmesinde Entropi yöntemi tercih edilmiş; TOPSIS, Gri İlişkisel Analiz ve COPRAS teknikleri ile merkez bankalarının performansları karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

Gelişmiş ülkeler, makroekonomik göstergeler başta olmak üzere merkez bankalarına ilişkin kapsamlı, düzenli ve güvenilir veriler sunmaktadır. Bu durum, ÇKKV yöntemlerinin istatistiksel tutarlılık ve model geçerliliği açısından sağlıklı bir şekilde uygulanmasına olanak tanımaktadır. Bundan dolayı çalışmada gelişmiş ülkelerden seçilen Türkiye, Almanya, İspanya, Portekiz, Danimarka, Fransa ve Hollanda merkez bankaları kullanılmıştır.

Çalışmanın özgünlüğü ve önemi, literatürde merkez bankalarının performansına yönelik yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olması ve çoğunlukla belirli ülkelerle sınırlı kalmasıdır. Bu bağlamda, çalışmamız hem kapsayıcılığı hem de kullandığı yöntemsel yaklaşım itibarıyla literatüre önemli katkılar sunmayı hedeflemektedir.

Tez altı bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde merkez bankalarının tanımı, işlevleri, sorumlulukları, bağımsızlık düzeyleri ve kullandıkları para politikası araçları genel hatlarıyla ele alınmıştır. İkinci bölümde, Türkiye, Almanya, İspanya, Portekiz, Danimarka, Fransa ve Hollanda merkez bankalarının tarihsel gelişimleri incelenmiştir. Üçüncü bölümde çalışmada kullanılan çok kriterli karar verme yöntemlerine yer verilmiş, yöntemlerin teorik temelleri açıklanmıştır. Dördüncü bölümde merkez bankalarının

bilançolarında yer alan temel kalemler detaylandırılmıştır. Beşinci bölümde ise performans analizine ilişkin bulgulara ve yapılan değerlendirmelere yer verilmiştir. Sonuç bölümünde elde edilen veriler ışığında genel bir değerlendirme yapılmış, öneriler sunulmuştur.

Literatürde konuya ilişkin yapılan bazı çalışmalar da bu çalışmaya teorik bir zemin sunmaktadır. Örneğin, Ize (2007), 87 ülkeyi senyoraj tahsisi üzerinden karşılaştırarak güçlü ve zayıf merkez bankalarını analiz etmiş; Berlemann ve Hielscher (2010), merkez bankası bağımsızlığı ve muhafazakarlığı ile ekonomik performans arasındaki ilişkiyi irdelenmişlerdir. Benzer şekilde, Gerdesmeier vd. (2007) ve Karadağ (2007) merkez bankalarının kurumsal ve parasal yapıları üzerine karşılaştırmalı analizler yapmış; Dindar (2024) ve Karaş (2016) ise Türkiye, Avrupa ve ABD merkez bankalarının kriz dönemlerindeki performanslarını incelemişlerdir. Bu çalışmaların yanı sıra, Karagözlü (2016) ve Uz (2004) gibi araştırmacılar, merkez bankalarının geleneksel olmayan politikalarının etkinliğini ve Taylor kuralına uyumlarını değerlendirmiştir.

Bu tez, yukarıda belirtilen akademik çalışmaların sunduğu teorik çerçeveye dayanarak, merkez bankalarının güncel performansını kapsamlı ve karşılaştırmalı bir analizle ortaya koymayı amaçlamaktadır.

1. BÖLÜM

MERKEZ BANKASI

Bankacılık faaliyetlerinin kökeni M.Ö. 3500 yıllarına kadar uzanmaktadır. İlkçağ toplumlarında bireyler, sahip oldukları değerli varlıkları çeşitli tehlikelerden korumak amacıyla dönemin en güvenli yerleri olan tapınaklara emanet etmişlerdir. Tapınaklarda görev yapan din adamları ise bu emanet malları, ihtiyacı olan kişilere ödünç verme uygulamasıyla değerlendirmiştir. Bu nedenle tarihsel olarak ilk bankalar tapınaklar, ilk bankacılar da din adamları olarak kabul edilmektedir(Yetiz, 2016).

Bankacılığın işlevsel anlamda gelişimi, 1661 yılında Stockholm Bankası'nın altın karşılığı kâğıt para basmasıyla yeni bir aşamaya ulaşmıştır. Bu gelişmeyi takiben, 1694 yılında kurulan İngiltere Merkez Bankası, para basma yetkisine sahip olması ve son kredi mercii (lender of last resort) işlevi görmesi nedeniyle literatürde modern anlamda ilk merkez bankası olarak kabul edilmektedir(Gürsoy ve Koç, 2020).

Merkez bankaları, kâr amacı gütmeyen, ülkenin para politikasını ve parasal istikrarını sağlamakla görevli kurumlardır. Zaman içerisinde toplumsal ve siyasal gelişmelere bağlı olarak görev ve yetki alanları genişlemiş, özellikle bankacılık sisteminin denetlenmesi ve finansal istikrarın sağlanması gibi fonksiyonlar da merkez bankalarının sorumluluk alanına dahil olmuştur. Bunun yanı sıra, merkez bankaları ülke içerisinde kâğıt para tedariği ve dolaşımından da sorumludur(Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2023). Merkez bankalarının temel hedefi, ulusal para biriminin iç ve dış değerini korumak, ekonomik istikrarı desteklemek ve piyasaya gerekli likiditeyi sağlamaktır(Yıldırım, 2020). Bu bağlamda merkez bankaları, ekonomik dalgalanmalara karşı bir denge unsuru olarak önemli rol üstlenmektedir.

19. yüzyılın ilk yarısında Avrupa'da hükümetler, özel bankalar ya da özel olarak kurulan devlet bankaları aracılığıyla finansman sağlama imkanına kavuşmuşlardır. Bu süreç, merkez bankacılığının gelişimini doğrudan etkilemiş ve devletlerin kredi ihtiyaçlarını karşılamak ile para ihracını kontrol altına almak amacıyla merkez bankalarına olan ilgisini artırmıştır(Swinburne, 1991). Merkez bankacılığının doğuşunu

en net şekilde açıklamak istersek hükümetin kredi ihtiyacı ve kâğıt para ihracı gibi durumlardan söz edilebilmektedir.

1945 sonrasında, özellikle sömürge sisteminin sona ermesiyle bağımsızlığını kazanan birçok ülke kendi merkez bankalarını kurmaya başlamıştır. Bu dönemde merkez bankalarının sayısında gözle görülür bir artış yaşanmıştır. Kuruluş dönemlerinde çoğu merkez bankasının temel görevi, savaş harcamalarını finanse etmek olmuştur(Turna, 2014). Diğer ticari bankalardan merkez bankalarını ayıran en önemli fark ise, kâr amacı gütmeyen bir yapıya sahip olmalarıdır(Kutval, 2022).

1.1. MERKEZ BANKASI İŞLEVLERİ VE SORUMLULUKLARI

17. Yüzyıldan günümüze kadar olan süreçte merkez bankalarının işlevleri, sorumlulukları ve hedeflerinde gelişmeler yaşanmıştır(Crowe ve Meade, 2008). Günümüzde merkez bankalarının temel amacı, finansal ve fiyat istikrarının sağlanması ile döviz rezervlerinin etkin bir şekilde yönetilmesidir(Kutval, 2022). Merkez bankalarının bu işlev ve sorumluluklarını etkin biçimde yerine getirmesi, ekonomik sistemin istikrarına katkı sağlamakta ve söz konusu ülkeye olan yerel ve uluslararası güveni artırmaktadır. Küresel ölçekte değerlendirildiğinde, neredeyse tüm ülkelerde bir merkez bankası bulunmaktadır. Ancak bu kurumların sorumluluk ve görev alanları, içinde bulundukları ülkelerin ekonomik yapısı, finansal sistemi ve yasal düzenlemeleri doğrultusunda farklılık göstermektedir. Tüm bu farklılıklara rağmen, merkez bankalarının temel işlev ve sorumlulukları genel hatlarıyla aşağıdaki şekilde özetlenebilmektedir(Toy ve Yücesan, 2021).

1.1.1. Fiyat İstikrarını Sağlamak

Fiyat istikrarı, para politikalarının uzun vadeli temel hedefleri arasında yer alan büyüme ve istihdam gibi ekonomik değişkenlerin karar alma süreçlerini etkilemeyecek düzeyde düşük ve istikrarlı bir enflasyon oranının sağlanması durumu olarak tanımlanır(Takım, 2011). Fiyat istikrarının sağlanması, fiyatların tamamen sabit kalması anlamına gelmemekte; aksine, fiyatlar genel seviyesindeki sürekli artış veya azalış eğilimlerinin önlenmesini ifade etmektedir(Cinel, 2018). Diğer bir ifadeyle, fiyat istikrarı, ekonomik karar alma süreçlerini bozmayacak ölçüde düşük ve öngörülebilir enflasyon seviyelerinin korunmasıdır.

Merkez bankalarına fiyat istikrarını sağlama sorumluluğunun verilmesi hem ekonomik istikrar hem de kamu güveni açısından olumlu etkiler yaratmaktadır(Alkinoğlu, 2000). Bu bağlamda, fiyat kavramı çoğu merkez bankası için mal ve hizmetlerin piyasa değerini; istikrar kavramı ise düşük ve sürdürülebilir enflasyon oranlarını ifade etmektedir. Fiyatlar genel seviyesinde sürekli bir düşüş yaşanması durumunda ise deflasyon ortaya çıkmakta ve bu durum fiyat istikrarı ile çelişen bir ekonomik ortam yaratmaktadır(White, 2006). Bir ülkede fiyat istikrarının sağlanması hem uzun süreli enflasyonist baskılardan hem de deflasyon riskinden korunmayı mümkün kılmaktadır(Erek, 2019). Merkez bankaları, fiyat istikrarını temin etmek amacıyla uygulayacakları para politikası araçlarını kendileri belirleme yetkisine sahiptir. Ancak bu kararların, devletin büyüme ve istihdam politikaları ile çelişmemesi temel bir koşul olarak kabul edilmektedir(Kaya, 2009).

1990'lı yıllara kadar birçok merkez bankası, temel hedefi olan fiyat istikrarını ikinci plana atarak hükümet harcamalarını finanse etme yönünde politikalar izlemiştir. Bu yaklaşım, merkez bankalarının toplumsal güvenilirliğini olumsuz yönde etkilemiştir. Uzun vadede fiyat istikrarının sağlanamaması durumunda ise toplum hem mali hem de sosyal açıdan ek maliyetlerle karşı karşıya kalmaktadır(Şanlı, 2006).

1.1.2. Finansal İstikrarı Sağlamak

Finansal istikrar, mali sistemin bütünlüğünü koruma kapasitesi ve dışsal şoklara karşı direnç gösterebilme yetisi olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, finansal sistemin krizlere ve ani piyasa tepkilerine karşı dayanıklılığının sağlanması, finansal istikrarın sürdürüldüğü anlamına gelmektedir(Polat ve Akın, 2020). 20. yüzyıl boyunca dünya genelinde birçok kez finansal istikrarsızlık yaşanmış ve bu durum, küresel ekonomiler üzerinde ciddi etkiler yaratmıştır. Buna karşılık, 21. yüzyılda merkez bankacılığı anlayışında önemli gelişmeler kaydedilmiş, merkez bankaları sadece para politikası uygulayıcısı değil, aynı zamanda ekonomik istikrarın sağlanmasında aktif rol üstlenen kurumlar haline gelmiştir(Eşsiz, 2017).

Merkez bankaları, finansal istikrarı koruma ve sürdürme amacıyla çeşitli politika araçları kullanmakta; gerektiğinde ise yasal düzenlemelere başvurarak piyasaya yön vermektedir(Darıcı ve Sezgin, 2009). Finansal istikrarın sağlanamaması durumunda, para politikalarının etkinliği önemli ölçüde azalmakta, bu da makroekonomik hedeflerin

gerçekleştirilmesini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, finansal sistemde ortaya çıkan aksaklıklar yalnızca parasal aktarım mekanizmasını değil, aynı zamanda ekonomik büyümeyi ve istihdamı da olumsuz yönde etkilemektedir.

1.1.3. Döviz ve Altın Rezervlerinin İdaresini Sağlamak

Merkez bankası rezervleri, bir ülkenin dış borç yükümlülüklerini karşılamak amacıyla diğer ülkelerden talep edebileceği uluslararası varlıklardan oluşmaktadır. Merkez bankaları, rezerv yönetimi sürecinde öncelikli olarak ülke çıkarlarını gözetmekte ve bu doğrultuda politika geliştirmektedir(Öztürk ve Özkul, 2021). Rezervler; konvertibl dövizler, Uluslararası Para Fonu (IMF) varlıkları, uluslararası standartlara uygun altınlar ve Özel Çekme Hakları (SDR) gibi çeşitli bileşenlerin toplamından meydana gelmektedir(Syzdykova ve Abubakirova, 2018).

Gelişmiş ekonomiler arasında yer alan ülkeler, genellikle merkez bankalarında en yüksek düzeyde altın rezervine sahip olan ülkeler olarak öne çıkmaktadır. Birçok merkez bankası ve Uluslararası Para Fonu (IMF), altın rezervlerini önemli bir güvence aracı olarak değerlendirmekte ve bu rezervleri korumaya özen göstermektedir(Bal, 2022). Altın, tarihsel olarak finansal istikrarsızlık dönemlerinde güvenli liman işlevi görmüş ve merkez bankalarının rezerv tercihlerinde belirleyici olmuştur.

Merkez bankaları, döviz piyasalarında dengeyi sağlamak amacıyla döviz ihaleleri ya da müdahaleleri yoluyla yabancı para birimlerini alıp satarak döviz kurları üzerinde doğrudan etki yaratabilmektedir. Bu müdahaleler kimi zaman açık bir şekilde kamuoyuna duyurularak, kimi zaman ise gizli olarak gerçekleştirilmektedir(Gök, Özkul ve Öztürk, 2016). Döviz kuru rejiminin belirlenmesi ise merkez bankası ile hükümetin ortak kararıyla yürütülmekte ve bu rejim, rezerv yönetiminin yönünü de etkilemektedir.

Merkez bankalarının döviz piyasalarına yaptığı müdahaleler, ülkenin resmi rezerv düzeylerinde doğrudan değişikliklere yol açmaktadır. Örneğin, piyasada döviz arz fazlası oluştuğunda, merkez bankası bu fazlayı satın alarak rezervlerini artırmakta ve böylece piyasa istikrarını sağlamayı hedeflemektedir(Göğül, 2020). Rezervler, finansal otoriteler açısından dış ödemeler dengesizliklerinin giderilmesinde kilit bir rol üstlenmektedir. Öte yandan, bir ülkede döviz kuru değer kazandığında, genellikle o ülkenin yerel para birimi değer kaybetmekte, bu da dış ticaret ve sermaye hareketleri üzerinde çeşitli etkiler doğurmaktadır(Tatar, 2021).

1.1.4. Paranın İç ve Dış Değerini Korumak

Merkez bankalarının kurulduğu yıllardan itibaren en ön sıradaki görevi paranın iç ve dış değerini korumak olmuştur. Yurtiçi piyasalardaki alım gücünün korunması ile paranın iç değeri korunmaktadır. Ayrıca, paranın yabancı paralar karşısındaki değerinin korunması ile dış değeri korunmaktadır(Kaya ve Demir, 2018). Finansal sistemin gelişmesine katkıda bulunan merkez bankaları, ulusal paranın değerini korumakla da görevlendirilmiştir(Altuntaş, 2012). TCMB paranın iç ve dış değerini korumak için devletle ortaklaşa tedbir almaktadır. Bu ortaklaşa yapılan tedbirse altın ve yabancı paralar karşısında Türk lirasının değerini saptamaya yönelik kur rejimi belirlenmesidir.

1.1.5. Hükümetin ve Bankaların Bankası Olma

Merkez bankalarının temel görevlerinden biri, “bankaların bankası” işlevini üstlenmeleridir. Bu işlev, merkez bankasının ulusal para birimini ihraç etme konusunda sahip olduğu tekelci konumdan kaynaklanmaktadır. Söz konusu durum, merkez bankalarının ticari bankalara belirlenen faiz oranları çerçevesinde kredi sağlayabilmesini mümkün kılmaktadır(Mahfi Eğilmez ve Kumcu Ercan, 2004).

Merkez bankasının hem hükümetin hem de bankacılık sisteminin bankası olma rolü, para politikalarının etkin bir biçimde yürütülmesini sağlamak açısından merkezi bir öneme sahiptir. Bu bağlamda merkez bankaları, para arzını düzenleyici temel araçlar olan açık piyasa işlemleri (APİ), zorunlu karşılık oranları ve reeskont oranları gibi para politikası araçlarını devreye sokmaktadır(Yardımcı, 2006).

Ayrıca, devletin kamu maliyesiyle ilgili işlemlerinin yürütülmesi ve kamuya kredi sağlanması karşılığında merkez bankalarına kâğıt para ihraç etme yetkisi tanınmıştır. Bu yetki, merkez bankalarının para politikasının temel bileşenlerini oluşturma ve ekonomik istikrarı destekleme sorumluluğunu da beraberinde getirmektedir.

1.1.6. Ülkenin Kalkınmasına Yardımcı Olmak

Merkez bankalarının temel amaçlarından biri, iktisadi büyümeye ve istihdam politikalarına katkı sağlamaktır(Yurtkur ve Arpağ, 2020). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’nın (TCMB) 1931 yılında faaliyete geçmesiyle birlikte yasal olarak tanımlanan temel hedefinde, ülkenin ekonomik kalkınmasına destek vermek olmuştur.

Merkez bankalarının etkin ve öngörülebilir bir para politikası izlemesi, dışsal ekonomik şokların etkisini azaltmada önemli bir rol oynamaktadır. Ekonomik istikrar ortamı, özellikle uluslararası yatırımcıların ilgili ülkeye duyduğu güveni artırmakta ve bu durum doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının artmasına olanak tanımaktadır(Çiğdem, 2023). Ancak, fiyat istikrarının sağlanamadığı bir ortamda yatırımcı güveni zedelenmekte, bu da yatırım faaliyetlerinin azalmasına ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin sekteye uğramasına neden olmaktadır(Erek, 2019). Bu çerçevede, fiyat istikrarı ile büyüme ve istihdam arasındaki ilişki, merkez bankalarının politikalarında dengeleyici bir yaklaşım gerektirmektedir.

1.1.7. Ülkenin Toplam Para Stoğunu Kontrol Etmek

Merkez bankalarının, ekonomideki para miktarını kontrol etme gücü bulunmaktadır. Merkez bankaları, ekonomideki para miktarını kontrol altında tutarak ekonomideki istikrarı da sağlamış olmaktadır(Gögöl, 2020). Merkez bankaları para arzını kontrol etmektedir. Bu kontrol sonucu, bankanın asıl vazifesi olan paranın satın alma gücünü korumakla ilgili görevini sağlamış olmaktadır (Kale ve Eken, 2018). Merkez bankası, ülkenin para stoğunu kontrol etmesi sonucu hem ekonomideki istikrarı sağlamakta hem de paranın satın alma gücünü korumuş olmaktadır.

1.2. MERKEZ BANKASI BAĞIMSIZLIĞI

Merkez bankası bağımsızlığı kavramı, ilk kez 1824 yılında klasik iktisatçı David Ricardo tarafından gündeme getirilmiştir. Ricardo, devletin merkez bankalarının para politikalarına müdahalede bulunmaması gerektiğini savunarak, bu kurumların siyasi otoritelerden bağımsız bir şekilde faaliyet göstermesi gerektiğini ileri sürmüştür(Yalçınkaya, 2017). Bu yaklaşım, merkez bankalarının bağımsızlığına ilişkin düşünsel temelin tarihsel olarak oldukça eskiye dayandığını göstermektedir.

Siyasi etkilerden arındırılmış merkez bankaları, para politikalarını daha etkin bir biçimde uygulayabilmekte ve bu durum, para politikası bağımsızlığının sağlanmasına imkân tanımaktadır(Swinburne, 1991). Merkez bankalarının bağımsız olmasının temel gerekçelerinden biri, siyasetçilerin kısa vadeli çıkarlar doğrultusunda uyguladıkları politikaların enflasyonist baskılara yol açma eğiliminde olmasıdır. Bu tür baskılar, enflasyon, büyüme ve işsizlik gibi makroekonomik göstergeler üzerinde olumsuz etkiler

yaratabilmektedir(Altuntaş, 2012). Bu nedenle, merkez bankası bağımsızlığı, fiyat istikrarını sağlama açısından önemli bir tercih olarak değerlendirilmektedir.

Merkez bankası bağımsızlığı, uygulanan politikaların hükümet etkisinden arındırılmış biçimde yürütülmesini gerektirir. Hükümetin merkez bankası üzerindeki etkisi ne kadar düşükse, merkez bankasının bağımsızlık düzeyi o denli yüksek kabul edilmektedir(Harunoğulları, 2019). Bağımsız merkez bankalarının faaliyet gösterdiği ülkelerde fiyat istikrarı daha etkin sağlanmakta ve bu ülkeler çoğunlukla ekonomik olarak gelişmiş ülkeler arasında yer almaktadır(Bakkal, 2018). Bu bağlamda, merkez bankası bağımsızlığı, ekonomik istikrarın sağlanmasında kilit bir rol oynamaktadır.

Merkez bankası bağımsızlığı, sadece ekonomik değil aynı zamanda siyasi istikrarın korunmasında da etkili bir araç olarak değerlendirilmektedir(Yılmaz ve Meçik, 2021). Bu doğrultuda pek çok ülke, merkez bankalarının bağımsızlığını artırıcı reformlar gerçekleştirerek fiyat istikrarını sağlama sorumluluğunu güçlendirmiştir (Özyurt ve Güler, 2011). Bununla birlikte, her ülkenin sosyo-politik yapısı, kültürel dinamikleri ve ekonomik gelişmişlik düzeyi dikkate alındığında, merkez bankası bağımsızlığının kapsamı ve uygulama biçimi farklılık gösterebilmektedir.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) tarafından merkez bankası bağımsızlığı; amaç bağımsızlığı, kurumsal bağımsızlık, finansal bağımsızlık ve politik bağımsızlık olmak üzere çeşitli kategorilere ayrılmıştır. Bu sınıflandırmalar arasında özellikle politik baskılardan bağımsız biçimde yürütülen politik bağımsızlık ile bankanın hedeflerini özgürce belirleyebilmesini ifade eden amaç bağımsızlığı zaman zaman birbirinin yerine kullanılmaktadır(Akyazı, 2010).

1.2.1. Ekonomik Bağımsızlık

Merkez bankasının, para politikası hedeflerini gerçekleştirmek amacıyla gerekli araçları serbestçe seçip uygulayabilme yetisine ekonomik bağımsızlık denilmektedir(Eroğlu ve Eroğlu, 2010). Bu bağlamda ekonomik bağımsızlık, merkez bankasının siyasi otoriteden bağımsız olarak para politikası araçlarını belirleyip kullanabilme kapasitesini ifade etmektedir. Ekonomik bağımsızlık, merkez bankasının işlevlerini etkin bir biçimde yerine getirebilmesi açısından temel bir ön koşul olarak kabul edilmektedir.

Merkez bankasının ekonomik bağımsızlığa sahip olabilmesi için, uyguladığı para politikası araçlarına yönelik herhangi bir yasal veya siyasi sınırlama bulunmamalıdır (Yenipazarlı, 2014). Bu bağımsızlığın korunması, özellikle bankanın kamu kesimine kredi sağlamasının yasalarla sınırlandırılması ile mümkündür. Devletin merkez bankasından avans desteği talep etmesi, bu kurumun ekonomik bağımsızlığını zedeleyen bir uygulamadır (Doğru, 2015). Kamu açıklarının finansmanında merkez bankası kaynaklarının doğrudan kullanılması, merkez bankasının ekonomik bağımsızlığının bulunmadığının önemli bir göstergesidir (Yavuz ve Tufaner, 2019).

Ekonomik bağımsızlığın sürdürülebilirliği, aynı zamanda finansal bağımsızlık ile de yakından ilişkilidir. Para politikası araçlarını etkili şekilde kullanabilen bir merkez bankası, yeterli düzeyde finansal kaynaklara sahip olmalıdır. Bu kapsamda, giderlerini bağımsız bir şekilde belirleyebilen ve mali açıdan dış müdahaleye kapalı bir merkez bankası, finansal bağımsızlık açısından güçlü kabul edilmektedir (Bakkal, 2018).

1.2.2. Politik Bağımsızlık

Politik bağımsızlık, merkez bankasının hükümetin ya da siyasi otoritelerin etkisinden bağımsız olarak kendi para politikasını belirleyip uygulayabilmesi anlamına gelmektedir. Bu bağlamda, merkez bankasının para politikası hedeflerini kendi inisiyatifıyla tespit edebilme yetisi, politik bağımsızlık olarak tanımlanmaktadır (Uçgunoğlu, 2019). Diğer bir ifadeyle politik bağımsızlık, merkez bankalarının para politikası hedeflerini siyasi baskı veya yönlendirmeye maruz kalmaksızın oluşturabilme kabiliyetidir.

Konuyla ilgili literatürde farklı görüşler mevcuttur. Bazı araştırmacılar, merkez bankalarının siyasi otoriteden tamamen bağımsız bir şekilde politika geliştirmesi gerektiğini savunmaktadır. Buna karşılık, bazı siyaset bilimciler ise merkez bankası politikalarının devletin genel ekonomik stratejileriyle uyum içinde olması gerektiğini ileri sürmektedir (Gürsoy ve Koç, 2020). Bu farklı yaklaşımlar, merkez bankası bağımsızlığının boyutlarına ve uygulama düzeyine ilişkin akademik tartışmaları beslemektedir.

Öte yandan, merkez bankalarının politik bağımsızlığının güçlendirilmesi, fiyat istikrarının daha etkin ve kalıcı bir biçimde sağlanmasına katkı sunmaktadır. Politik müdahalelerden arındırılmış bir para politikası ortamı, merkez bankasının karar alma

süreçlerinde güvenilirliğini artırmakta ve ekonomik aktörlerin beklentilerini daha sağlıklı yönlendirebilmesine olanak tanımaktadır(Demirgil, 2011).

1.2.3. Amaç Bağımsızlığı

Merkez bankasının herhangi bir dışsal müdahaleye maruz kalmaksızın, kendi iradesiyle para politikası hedeflerini belirleyebilmesi durumuna “amaç bağımsızlığı” denilmektedir. Bu bağlamda merkez bankası, temel ekonomik hedeflerini –örneğin iktisadi kalkınmaya katkı sağlamak, istihdamı artırmak ve fiyat istikrarını korumak gibi– siyasi otoritenin yönlendirmesi olmaksızın kendisi tespit edebiliyorsa, amaç bağımsızlığına sahip olduğu kabul edilmektedir(Doğru, 2015).

Demokratik toplumlarda, merkez bankalarının amaç bağımsızlığı genellikle yasal düzenlemelerle güvence altına alınmaktadır. Bu düzenlemeler, merkez bankalarına uzun vadeli ekonomik hedefler doğrultusunda politika geliştirme serbestisi sağlamaktadır. Hedeflerin belirlenmesinde öncelik sırasının tayin edilmesi ve özellikle birincil amacın (çoğunlukla fiyat istikrarı) açık biçimde tanımlanması, amaç bağımsızlığının somut bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Barışık, 2004).

Merkez bankası, uygulayacağı para politikasını kendi inisiyatifiyle saptayabiliyor ve bu politikaları siyasi etkilerden bağımsız biçimde uygulayabiliyorsa, amaç bağımsızlığı tam anlamıyla sağlanmış demektir. Bu durum, merkez bankasının güvenilirliğini ve para politikasının etkinliğini artıran temel unsurlardan biri olarak ön plana çıkmaktadır.

1.2.4. Kurumsal Bağımsızlık

Kurumsal bağımsızlık, merkez bankasının yönetsel yapısının ve üst düzey yetkililerinin görev sürelerinin, atanma ve görevden alınma süreçlerinin yasal çerçevede güvence altına alınmasıyla tanımlanmaktadır(Oskay, 2024). Bu bağlamda, merkez bankası başkanının ve yönetim kurulunun görevlerine siyasi müdahale olmaksızın devam edebilmesi, kurumsal bağımsızlığın temel göstergelerindendir (Yenipazarlı, 2014).

Kurumsal bağımsızlık düzeyi, merkez bankası başkanının görev süresinin uzunluğu ve bu sürenin istikrarı ile doğrudan ilişkilidir. Nitekim, bazı ülkelerde başkanlık görev süresinin yasal olarak güvence altına alınması, merkez bankasının daha bağımsız ve öngörülebilir politikalar izlemesine olanak tanımaktadır(Akbakay ve Doğan, 2016).

Bu durum, merkez bankası karar alma süreçlerinin siyasi baskılardan arındırılmasına katkı sağlamaktadır.

Ancak uygulamada, yasal düzenlemelerin varlığı tek başına kurumsal bağımsızlığı teminat altına almak için yeterli olmamaktadır. Örneğin, Türkiye’de 2015–2024 yılları arasında Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) başkanlığı görevinde altı farklı ismin bulunmuş olması, kurumsal bağımsızlığın fiiliyatta zayıf kaldığını göstermektedir. Son olarak görevinden ayrılan Hafize Gaye Erkan örneğinde olduğu gibi, sık değişen başkanlık yapısı merkez bankası politikalarının sürekliliği ve bağımsızlığı açısından olumsuz bir gösterge olarak değerlendirilmektedir.

Dolayısıyla, merkez bankalarının kurumsal bağımsızlığını güvence altına almak için yalnızca yasal düzenlemeler değil, aynı zamanda bu düzenlemelerin siyasi erk tarafından fiilen gözetilmesi ve uygulanması da gereklidir.

1.2.5. Yasal ve Fiili Bağımsızlık

Yasal bağımsızlık, merkez bankasının mevcut siyasi yönetimden gelebilecek müdahalelere karşı sahip olduğu hukuki güvenceleri ve bu doğrultuda bağımsız hareket edebilme kapasitesini ifade etmektedir(Sağın ve Gediz, 2015). Bu bağlamda, merkez bankasının yönetim ve yürütme organlarının hükümetten bağımsız olarak, yasal düzenlemeler çerçevesinde yapılandırılması, yasal bağımsızlığın temelini oluşturmaktadır.

Yasal bağımsızlık, genellikle yazılı yasalarda açıkça belirtilmiş olan hükümlere dayansa da uygulamada bu hükümlerin etkin şekilde hayata geçirilmesi gerekmektedir. Merkez bankasının fiili bağımsızlığının bulunmaması durumunda, yasal düzenlemelerin varlığı yeterli olmamakta ve yasal bağımsızlık işlevsiz hâle gelmektedir(Doğan ve Akbakay, 2016). Özellikle politika kararlarının çıkar gruplarının etkisi altında alınması, merkez bankasının fiili bağımsızlığını zedelemekte ve bu durum yasal bağımsızlığın içinin boşaltılmasına neden olmaktadır.

Merkez bankasının bağımsızlığının en açık göstergelerinden biri, bu bağımsızlığın yasal metinlerde yer almasıdır. Ancak, Harunoğulları’nın (2019) da belirttiği üzere, fiili bağımsızlık çoğu zaman yasalarla tanımlanan bağımsızlıktan sapmalar gösterebilmekte, bu da merkez bankası bağımsızlığını yalnızca teorik bir kavram hâline getirmektedir.

Dolayısıyla, yasal bağımsızlık yalnızca hukuki çerçevenin oluşturulmasıyla değil, bu çerçevenin uygulamada da etkin biçimde korunmasıyla anlam kazanmaktadır.

1.3. MERKEZ BANKASI BAĞIMSIZLIĞININ ÖN ŞARTLARI

Merkez bankalarının bağımsız olması, merkez bankasına olan güvenin artmasına yol açmıştır. Merkez bankalarının para politikaları halk tarafından bilinmesi için; Şeffaf, hesap verebilir ve denetlenebilir olması gerekmektedir(Sağın ve Gediz, 2015). Merkez bankasının şeffaf ve hesap verebilir olması aslında topluma hedeflerini, uygulamalarını net olarak açıklaması demektir.

Merkez bankasının güvenilirliğinin ön şartları ise; finansal baskının olmaması, bağımsız olması, şeffaflığı ve hesap verebilirliğidir. Bu ön şartlara aşağıdaki maddeler halinde yer verilmiştir(Erdoğan, 2004).

1.3.1. Şeffaflık

Şeffaflık, merkez bankasının kamuoyuyla gelecekteki enflasyon tahminlerini, döviz piyasasına müdahalede bulunup bulunmayacağı gibi ekonomik verileri paylaşmasına denilmektedir(Kansu, 2007). Para politikasının yürütülmesinde şeffaflığın güzel bir yanı vardır. Bu güzel yanı ise, merkez bankasının para politikası hedeflerine daha az maliyetle ulaşmasıdır(Mariscal ve Howells, 2003). Merkez bankasının bağımsız ve şeffaf olması aynı zamanda ekonomik paydaşlarında bilgilendirmenin makroekonomik sistemde oynaklığı azaltmada etkili olmuştur(Erek, 2019). Bir merkez bankasının bağımsız ve şeffaf olması, enflasyon hedeflemesinin başarılı olabilmesinde önemli bir etkidir(Cinel, 2018).

1.3.2. Hesap Verebilirlik

Merkez bankasının fiyat istikrarını sağlamak için yürüttüğü politika uygulamalarından devlete ve halka karşı duyarlı olması bankanın hesap verebilirliğini tanımlamaktadır(Eren ve Aydın, 2013). Hesap verebilirlik, merkez bankalarını amaçlarına ulaştırmak için yönlendirme amacı taşımaktadır. Aynı zamanda bu yönlendirme ile demokratik denetim sağlanmaktadır(Altuntaş, 2012). Hesap verebilirlik ile şeffaflık terimleri aracısız olarak birbiri ile bağlantılıdır. Merkez bankası uygulamalarını şeffaflık içerisinde halk ile paylaşması aynı zamanda bankanın uyguladığı

politikalarından ve sonuçlardan hesap verdiğini göstermektedir(Oskay, 2024). TCMB'ye 2001 yılında hesap verebilirlik sorumluluğu getirilmiştir. Merkez bankası aldığı kararlar ve sonuçlardan topluma karşı sorumlu tutulmuştur. Merkez bankasının bağımsız ve hesap verebilir olması toplum tarafından daha güvenilir gözükmektedir (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2024).

1.3.3. Denetim

Merkez bankası tarafından finansal istikrarın sağlanması için denetim yapılması ön görülmüştür. Bankanın bağımsızlığının iktisadi ve politik belirleyicisi, finansal kurumların denetimi olmuştur(Yavuz ve Tufaner, 2019). Merkez bankasının, tüm bankalar üzerinde yönetme ve denetleme yetkisi vardır. Ayrıca merkez bankası, bulunduğu ülkenin ulusal parasının denetiminden sorumlu olmuştur(Alkinoğlu, 2000). Diğer bir ifade ile merkez bankasının bankaları gözetme yani denetleme yetkisi vardır. Merkez bankası hisselerinin en fazla elinde bulundurduğu Hazine, bankaları yönlendirmede merkez bankası ile ortaklık içerisinde. Çünkü Hazine'ye bankalar yasası uygulamasını yerine getirilmesinde yükümlülük verilmiştir. Bu bağlamda Hazine, bankaları denetleyen kuruluşla bağlantı içerisinde olmuştur.

1.4. MERKEZ BANKASI PARA POLİTİKASI VE ARAÇLARI

Merkez bankalarının birtakım finansal araçları uygulamaya koymasının sonucu paranın istikrarını sağlamak için uygulamış olduğu politikaların bütününe para politikası denilmektedir. Para politikasının hedefi, finansal istikrarı korumak, fiyat istikrarını sürdürmek ve büyüme oranını arttırmaktır(Yıldırım, 2020). Merkez bankalarının farklı araçları kullanarak para arzını etkilemesi sonucunda para politikası oluşmaktadır(Kumcu ve Eğilmez, 2004). Merkez bankaları, para politikası yönetme görevini para politikası araçlarını kullanarak gerçekleştirmektedir. Merkez bankasının, dolaşımdaki para hacmini denetleyebilmesi için o piyasa içerisinde paranın var olması gerekmektedir. Türkiye'de para politikası uygulamaları Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından yerine getirilmekte ve 2001 krizinden sonra modern para politikası araçları kullanılmaya başlanmıştır (Çetin M. Ö., 2016). Merkez bankasının para politikasında etkin olabilmesi için bağımsız olması gereklidir. Para politikasını yerine getirirken güvenilirlik sorunu ve zaman bağdaşmazlığı doğar ise, yerine getirilen politikalarının verimini olumsuz

etkilemektedir(Eroğlu ve Eroğlu, 2010). Para politikası geleceğe yönelik olur ise, uzun dönemde enflasyona ve üretime dair etkili olmaktadır(Kansu, 2007). Avrupa Merkez Bankası, ortak para birimi kullanan Euro alanında para politikasının mekanizmasını sürdürmekte ve birtakım iletişim araçları kullanarak para politikasının amacı ve ekonomik faaliyetler hakkında kamuyu bilgilendirmektedir(Cengiz, 2019).

1.4.1. Açık Piyasa İşlemleri

Merkez bankasının tahvil, bono satın almak veya satmak sureti ile bankaların likiditesini, dolayısıyla borç sunabilecekleri fonların orantısını tesir etmeye yönelik politikalara Açık Piyasa İşlemleri (APİ) denilmektedir(Yılmaz, Köse ve Atik, 2015). Merkez bankalarının para arzını değiştirmede başvurduğu para politikası araçlarından bir tanesi, Açık piyasa işlemleridir(Durmuş, 2016). Merkez bankası, piyasanın likidite düzeyini ayarlamak için kullanmaktadır. Merkez bankaları piyasa faiz oranları üzerinde etki yaratmak için APİ aracılığı ile piyasada menkul değerler alıp satmaktadır(Tüyen, 2014). Para politikasının önemli bir aracı olan APİ, faiz oranlarının belirlenmesinde aynı zamanda piyasalarda likiditenin artırılması ya da azaltılmasında kullanılmıştır.

1.4.2. Zorunlu Rezerv Oranı

Bankanın pasiflerinde bulunan bazı yükümlülüklerin belli bir oranda nakit olarak merkez bankasında kapatılması sonucu zorunlu karşılık oluşmaktadır. Zorunlu karşılık uygulaması merkez bankasına gelir kazandırmıştır(Kazancı, 2020). Zorunlu karşılık oranı, merkez bankasının finansal istikrarı sağlamak için en fazla uygulamaya koyduğu araçlardan bir tanesidir (Ekinci ve Kara, 2018). Zorunlu karşılık oranı, merkez bankasının en etkili politika araçlarından birisi olmuştur. Merkez bankası tarafından, finansal kuruluşların ve bankaların bilançolarındaki mevduat ya da kredi gibi yükümlülüklerine karşılık tutulan zorunlu rezervlerdir(Atalay ve Mağın, 2024).

1.4.3. Reeskont Oranları

Yeni baştan iskonto etmeye reeskont denilmektedir. Reeskont işlemleri, reeskont kredileri ve avanslar olarak gerçekleştirilmektedir(Tüyen, 2014). Diğer bir ifade ile reeskont tekrar iskonto anlamı taşımaktadır.

Merkez bankalarının geniş para politikası kararlarını uygulamaya koyarken kullandıkları araçlar; reeskont kredileri, karşılık oranları ve açık piyasa işlemleri (APİ)dir. Merkez bankaları, reeskont kredileri aracılığı ile bankaların likidite ihtiyacını karşılamaktadır(Erçel, 1996). Bankalar nakit ihtiyacı duyması durumunda merkez bankalarından reeskont kredisi aldığı belirtilmiştir.

Reeskont oranlarındaki yükseliş bankalara maliyet olarak geri dönmektedir. Reeskont kredileri genel olarak merkez bankasının sorumluluğunda olmamıştır (Bilen ve Karabulut, 2021). Çoğunlukla reeskont oranları, açık piyasa işlemleri ile uyum içerisinde uygulanmaktadır(Durmuş, 2016).



2. BÖLÜM

ÇEŞİTLİ MERKEZ BANKALARINA AİT TARİHÇELER

Merkez bankalarının ilk kurulduğu dönemlerdeki temel işlevleri, savaş giderlerinin finansmanı ve bütçe dengesinin sağlanması olmuştur.

Bu bağlamda, erken dönem merkez bankacılığı daha çok mali ihtiyaçlara odaklanmış bir yapıya sahipti. Ancak zamanla iktisadi ve kurumsal dönüşümler sonucunda merkez bankaları modern ve çok işlevli yapılar hâline gelmiştir. Başlangıçta savaş harcamalarının finansmanında rol alan merkez bankaları, günümüzde finansal istikrarın korunması ve makroekonomik denge unsurlarının yönetilmesi gibi daha geniş kapsamlı görevler üstlenmektedir.

18. yüzyılda merkez bankaları, kâğıt para ihraç etme yetkisini tekeline alarak ve son likidite mercii olarak işlev görmeye başlamıştır(Arıcan ve Okay, 2014). Kuruluş yıllarında daha sınırlı ve yalın görevler üstlenen merkez bankaları, küresel ekonomik gelişmelerle birlikte daha karmaşık bir görev tanımı içerisine girmiştir. Bu kapsamda, merkez bankalarının kalkınmacı misyonları ön plana çıkmış, ülkelerin ekonomik ve sosyal gelişimine katkı sağlayan yapılar hâline dönüşmüştür(Başoğlu ve Üzar, 2017). Günümüzde merkez bankalarının temel görevleri arasında; devletin bankerliğini ve mali danışmanlığını üstlenmek, para arzını yönetmek, kâğıt para ihracı gerçekleştirmek ve para politikası araçlarını kullanarak fiyat istikrarını sağlamak yer almaktadır. Bu görevler artık sadece teknik değil, aynı zamanda politik ve ekonomik koordinasyon gerektiren karmaşık süreçler hâlini almıştır.

Dünyadaki merkez bankaları arasında Amerika Birleşik Devletleri Merkez Bankası (Federal Reserve), sahip olduğu ekonomik güç ve doların küresel rezerv para birimi olması nedeniyle en etkili ve güçlü merkez bankalarından biri olarak öne çıkmaktadır(Gürsoy ve Koç, 2020). ABD'nin küresel ticaretteki lider konumu ve mali piyasalardaki derinliği, Amerikan dolarını uluslararası işlemlerde tercih edilen bir para birimi yapmış ve bu durum, Federal Reserve'in küresel ekonomik sistem üzerindeki etkisini artırmıştır.

Bu bağlamda, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) başta olmak üzere Almanya, İspanya, Portekiz, Danimarka, Fransa ve Hollanda merkez bankalarının tarihsel

gelişimleri ve yapıları da modern merkez bankacılığının evrimini anlamak açısından önemli örnekler teşkil etmektedir.

2.1. TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI

1929 yılında İtalyan maliye uzmanı Kont Volpi, Türk parasının istikrarlı bir seyir izlemesi için bir merkez bankasının kurulması gerektiğini ifade etmiştir. Bu öneri doğrultusunda, Türkiye Cumhuriyeti devleti merkez bankası kurma amacıyla yasal düzenleme çalışmalarını başlatmıştır. Söz konusu yasa tasarısının hazırlanmasında, Lozan Üniversitesi'nden Prof. Leon Morf önemli katkılar sağlamıştır. 1930 yılında Türkiye Büyük Millet Meclisi tarafından Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) yasa tasarısı kabul edilerek Resmî Gazete 'de yayımlanmıştır. Kanuna göre, TCMB bir kamu kurumu olarak değil, Hazine'nin sahip olduğu bir kuruluş olarak yapılandırılmıştır. 1931 yılında ise faaliyetlerine resmen başlamıştır (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2023).

TCMB'nin ilk faaliyeti, Türk lirasının değerini altın ve döviz karşısında belirlemek olmuştur. Bankanın ilk yönetim kurulu başkanlığı görevine Danıştay Başkanı statüsünde Nusret Meyta getirilmiş; ilk genel müdürlük görevini ise Selahattin Çam üstlenmiştir. Ancak 1929 Dünya Ekonomik Buhranı'nın olumsuz etkileri, merkez bankasının fonksiyonlarını bütüncül biçimde uygulamaya geçirememesine yol açmış, bu durum Türkiye ekonomisi üzerinde ciddi şekilde hissedilmiştir(Delice, 2015).

TCMB'nin temel amacı, Türkiye ekonomisinin istikrarını ve gücünü artırmaktır. Bankaya, devletin haznedarlığını üstlenme, hazine işlemlerini yürütme ve para piyasasını düzenleme gibi görevler verilmiştir. Ayrıca, Türk lirasının istikrarının korunması ve para dolaşımının düzenlenmesi de merkez bankasının sorumlulukları arasındadır. Cumhuriyet döneminde sabit döviz kuru uygulamasının yürütülmesi görevi de devlete verilmiştir (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2023).

1956 yılında Banknot Matbaası'nın faaliyete geçmesiyle, 1957 yılında Türkiye'de ilk kâğıt para basımı gerçekleştirilmiştir(Delice, 2015). 1970'li yıllarda dünya genelinde enflasyonun artması üzerine, TCMB faaliyetlerini güçlendirmek amacıyla 1970 yılında önemli bir yasal değişikliğe gitmiştir. Bu değişiklikle kurumsal yapıda dönüşüm sağlanmış, merkez bankası Başkanı'na verilen "Umum Müdür" unvanı "Guvernör" etmiş

ve başkan yardımcıları ile Yönetim Komitesi'ni oluşturmuştur. Bu düzenlemeler, merkez bankasının sorumluluk ve yetki alanını önemli ölçüde genişletmiştir.

1995–1999 yılları arasında uygulanan para politikası, finansal piyasalarda dengeyi sağlamaya yönelik olmuştur. 2001 yılında yaşanan ekonomik kriz sonrası, Merkez Bankası Kanunu'nda köklü değişiklikler yapılmış ve Para Politikası Kurulu kurulmuştur. 25 Nisan 2001 tarihinde yürürlüğe giren kanunla, TCMB'nin temel amacı fiyat istikrarını sağlamak olarak belirlenmiş, bu hedefin devletin istihdam ve büyüme politikalarıyla çelişmemesi gerektiği vurgulanmıştır. 2002–2005 yılları arasında ise teknik altyapı güçlendirme çalışmaları yapılmış ve bu çerçevede İletişim Genel Müdürlüğü kurulmuştur(Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2023). Para politikasının etkinliği, maliye politikası tarafından desteklendiği ölçüde artmakta ve politika uygulamaları daha başarılı sonuçlar vermektedir(Çolakoğlu, 2002).

2008 Küresel Finans Krizi'nin ardından Türkiye, uluslararası sermaye hareketlerinin etkilerini azaltmak amacıyla faiz koridoru sistemini uygulamaya koymuştur(Başıoğlu ve Üzar, 2017). 2011 yılında ise TCMB, Rezerv Opsiyon Mekanizması (ROM) uygulamasına geçmiştir. Bu sistem, bankaların zorunlu karşılıklarının belirli bir kısmını döviz veya altın cinsinden tutabilmesine imkân tanımıştır.

2013 yılının ilk çeyreğinde TCMB art arda faiz indirimi yapmıştır. Ancak bu süreçte ithalat artışı ve ihracat azalması nedeniyle cari açık büyümüş, Türk lirası Amerikan doları karşısında değer kaybetmeye başlamıştır. Bu durum karşısında merkez bankası faiz oranlarını artırma yoluna gitmiştir. 2015 yılına gelindiğinde, TCMB döviz rezervlerinde düşüş yaşanmış ve bu düşüşün temel nedeni olarak döviz kurundaki oynaklık gösterilmiştir(Çetin M. Ö., 2016).

2.2. ALMANYA FEDERAL CUMHURİYETİ MERKEZ BANKASI

II. Dünya Savaşı'nın ardından Almanya'da para otoritesinin yeniden yapılandırılması sürecine girilmiştir. Bu süreçte, savaş öncesi dönemde merkez bankası işlevini yürüten Reichsbank'ın yerini yeni bir kurum almıştır. 1948 yılında, Amerika Birleşik Devletleri'nin merkez bankası olan Federal Rezerv Sistemi örnek alınarak Federal Merkez Bankası (Bank deutscher Länder) kurulmuştur. Bu yapılanma, 1957

yılında Deutsche Bundesbank'ın kurulması ile daha kurumsal ve bağımsız bir hüviyet kazanmıştır(Sağın ve Gediz, 2015).

Deutsche Bundesbank, bağımsız bir merkez bankası olarak, 1999 yılından itibaren Avrupa Merkez Bankası (AMB) ile Eurosystem içinde yer almaya başlamıştır. Euro para biriminin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte, Almanya'nın parasal yetki ve sorumlulukları büyük ölçüde Eurosystem'e devredilmiştir. Bununla birlikte, Bundesbank hâlâ önemli görevler üstlenmeye devam etmektedir. Bu görevler arasında Euro bölgesinde fiyat istikrarının sağlanması, döviz rezervlerinin yönetimi ve Federal Hükümet adına parasal temsil yetkisi bulunmaktadır.

Bundesbank, bağımsız yapısı sayesinde hükümetin talimatlarından bağımsız olarak hareket etmektedir. Para politikası konularında hükümete danışmanlık yapmakta, ancak doğrudan herhangi bir siyasi kurumun yönlendirmesine tabi olmamaktadır. Ayrıca bankacılık denetimi alanında da aktif bir rol üstlenmektedir. 1999 yılında para politikası üzerindeki doğrudan yetkilerini Avrupa Merkez Bankası'na devretmesine rağmen, Alman kredi kuruluşlarının mali hesaplarını denetlemeye devam etmektedir(Deutsche Bundesbank Eurosystem, 2020).

Bundesbank, şeffaflık ilkesi doğrultusunda yıllık raporlarını kamuoyuna sunmaktadır. Bu raporlar doğrudan halkı bilgilendirmeye yönelik hazırlanmakta, hükümetin onayına ya da kontrolüne tabi tutulmamaktadır(Swinburne, 1991). Banka, para politikasının uygulanmasında toplam talebi etkileyen önlemler olarak ekonomik istikrarı gözetmektedir.

Eurosystem çerçevesinde, kredi kuruluşlarının ulusal merkez bankalarındaki hesaplarında zorunlu rezerv bulundurmaları gerekmektedir. Bu uygulama, parasal istikrarın sağlanmasında temel araçlardan biri olarak kullanılmaktadır. Eurosystem'in sahip olduğu araçlar zamanla gelişmiş ve çeşitlenmiştir(Deutsche Bundesbank Eurosystem, 2023).

Finansal performansa bakıldığında, 2019 yılında Deutsche Bundesbank'ın net kârı 5,8 milyar Euro olarak gerçekleşmiştir. Bu rakam, bir önceki mali yıldaki 2,5 milyar Euroluk net kârın oldukça üzerindedir. Ancak, 2020 yılında risk karşılıklarının olağanüstü seviyede artması nedeniyle Alman Federal Hükümeti'ne herhangi bir kâr aktarımı yapılmamıştır. Benzer şekilde 2021 yılında da kâr dağıtımı gerçekleştirilmemiştir(Deutsche Bundesbank Eurosystem, 2022).

2.3. İSPANYA MERKEZ BANKASI

İspanya Merkez Bankası (Banco de España), kamu hukuku çerçevesinde faaliyet gösteren ulusal bir merkez bankasıdır. Kurum, İspanya’da para politikalarının uygulanması, finansal istikrarın sağlanması ve bankacılık sisteminin denetlenmesi gibi görevleri üstlenmiştir. Genel merkezi Madrid’de bulunan Banka, ülke genelindeki şubeleri aracılığıyla faaliyetlerini sürdürmektedir. Yönetim organları ve genel müdürlükleri vasıtasıyla görevlerini yerine getirmektedir(Banco de Espana Eurosistema, 2023).

Banka, kararlı ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi teşvik etmenin yanı sıra fiyat ve finansal istikrarın korunmasını temel amaçları arasında görmektedir. 1 Ocak 1999 tarihinden itibaren İspanya’nın Avrupa Birliği para birimi Euro’yu benimsemesiyle birlikte, İspanya Merkez Bankası Avrupa Merkez Bankaları Sistemi (ESCB) ve Eurosistem’in bir üyesi haline gelmiştir. Böylece, ortak para politikasının uygulanmasında Avrupa Merkez Bankası (AMB) ile iş birliği içinde çalışmaktadır(Banco de Espana Eurosistema, 2023).

Ulusal düzeyde İspanya Merkez Bankası’nın çeşitli görevleri bulunmaktadır. Hükümet adına madeni paraların tedavülünü sağlamak, hükümete ekonomik ve mali konularda danışmanlık yapmak ve politika önerileri sunmak bu görevler arasındadır. Ayrıca, ekonomi ile ilgili istatistiki verilerin toplanması, analiz edilmesi ve yayımlanması gibi işlevleri de yerine getirmektedir. Avrupa Merkez Bankası için gerekli olan istatistiksel bilgilerin derlenmesine destek sağlamaktadır.

Eurosistem çerçevesinde ise döviz işlemlerini yürütmek, resmi döviz rezervlerini yönetmek ve bu rezervlerin muhafazasını sağlamak gibi yükümlülükleri bulunmaktadır. Bu görevler, İspanya Merkez Bankası’nın uluslararası mali sistem içindeki konumunu da pekiştirmektedir(Banco de Espana Eurosistema, 2023).

İspanya Merkez Bankası Yönetim Konseyi, 9 Ocak 2020 tarihinde Stratejik Plan 2024’ü onaylamıştır. Bu plan, istikrarlı ekonomik büyümeyi desteklemeyi temel hedef olarak benimsemektedir. Aynı zamanda, Banka’nın çevresel sorumlulukları gözetken ve toplumsal güveni artıran bir kurum olma vizyonunu da içermektedir. Planda, bağımsızlık, dürüstlük ve mükemmellik gibi kurumsal kültür değerleri öne çıkarılmıştır. Bu unsurlar, Banka’nın kurumsal itibarını ve etkili politika yapma kapasitesini güçlendirmeyi amaçlamaktadır(Banco de Espana Eurosistema, 2023).

2.4. PORTEKİZ MERKEZ BANKASI

Banco de Portugal, 1846 yılında kraliyet tüzüğü ile kurulmuş olup ilk etapta ticaret ve ihraç bankası olarak faaliyet göstermeye başlamıştır. 1974 yılında özel mülkiyet yapısından çıkarılan banka, kamu otoritesinin kontrolü altına girmiştir. 1990 yılında yapılan yasal düzenlemelerle birlikte bankanın yönetim kurulu daha bağımsız hale getirilmiş, kamu açıklarının finansmanına ilişkin çeşitli sınırlamalar getirilmiştir. Portekiz Merkez Bankası, 1992 yılında Avrupa Para Sisteminin döviz kuru mekanizmasına entegre olmuştur. 1995 yılında yapılan kapsamlı kanun değişikliği ile Banco de Portugal'ın temel görevi fiyat istikrarını sağlamak olarak tanımlanmıştır. Bu değişiklikler, bankanın Avrupa ekonomik entegrasyonu sürecine uyumunu güçlendirmiştir. 1998 yılında Avrupa Merkez Bankaları Sistemi (ESCB) üyeliği kazanılmış, 1999 yılında ise Portekiz Euro'yu resmî para birimi olarak kabul etmiştir(Banco De Portugal Eurosistema, 2024).

2008 Küresel Ekonomik Krizi, Banco de Portugal'ın görev alanında önemli değişimlere neden olmuştur. 2012 yılında yapılan yasal düzenlemeyle, finansal istikrarın korunması amacıyla bankaya krize müdahale yetkisi verilmiştir. Bu kapsamda, denetimi altındaki finansal kurumlara yönelik gerekli müdahaleleri gerçekleştirme yetkisi tanınmıştır.

Küresel kriz öncesi dönemde, merkez bankalarının bilançoları görece düşük seviyelerde seyrederken, kriz sonrası dönemde özellikle 2013 itibarıyla belirgin bir artış gözlemlenmiştir. Bu artışın temel nedenlerinden biri, sabit faiz oranlı orta ve uzun vadeli devlet borçlanma senetlerine olan talebin artması olmuştur(Costa ve Nuno, 2023).

Banco de Portugal, Eurosystem içinde Euro'yu yasal para birimi olarak kabul eden Avrupa Birliği ülkeleri arasındaki konumunu korumaktadır. Temel amacı fiyat istikrarını sağlamak olan banka, aynı zamanda Avrupa Merkez Bankası'nın döviz rezervlerinin bir bölümünü elinde bulundurmakta ve bunların yönetiminden sorumlu tutulmaktadır. Bunun yanı sıra, Avrupa Bankacılık Denetim Sistemi'nin önemli bir bileşeni olan Tek Denetleme Mekanizması (Single Supervisory Mechanism) çerçevesinde Euro Bölgesi'ndeki bankacılık sisteminin gözetimi görevini üstlenmiştir. Banco de Portugal, aynı zamanda ulusal ve Avrupa ölçeğindeki ödeme sistemlerinin düzenli işleyişinden sorumlu olup, bu sistemlerin denetimi ve sorunsuz işleyişinin sağlanmasına yönelik faaliyetlerde bulunmaktadır(Banco De Portugal Eurosistema, 2024).

2.5. DANİMARKA MERKEZ BANKASI

Danimarka Ulusal Bankası (Danmarks Nationalbank), 1818 yılında Danimarka Kralı tarafından kurulmuş olup, 1936 yılında kabul edilen Danimarka Ulusal Banka Yasası ile hükümetten tamamen bağımsız bir yapıya kavuşmuştur. Bu tarihten itibaren, kendi kendini yöneten bir kurum olarak faaliyetlerini sürdürmektedir. Bankanın temel görevleri üç ana başlıkta toplanmaktadır: fiyat istikrarının sağlanması, güvenli ödeme sistemlerinin sunulması ve finansal sistemin istikrar içerisinde sürdürülmesi.

Yasal düzenlemelere göre bankanın genel merkezi Kopenhag'da yer almakta olup, Yönetim Kurulu, Guvernörler Kurulu ve Yönetim Komitesi bankanın idaresinden sorumludur. Elde edilen kârlar, hükümet aracılığıyla halka aktarılmaktadır (Danmarks Nationalbank, 2024).

Danimarka, 1973 yılında Avrupa Birliği'ne (o dönemdeki adıyla Avrupa Ekonomik Topluluğu) katılmıştır. Ancak 1999 yılında Euro'nun Avrupa'da ortak para birimi olarak kullanılmaya başlanmasına rağmen, Danimarka Euro'yu resmi para birimi olarak benimsememiştir. Bu durum, ülkenin Avrupa Birliği içerisindeki özel para politikası statüsünü sürdürdüğünü göstermektedir (European Central Bank Eurosystem, 2024). 2014 yılının ortasından itibaren, Danimarka Ulusal Bankası da Avrupa Merkez Bankası gibi politika faiz oranlarını negatif seviyelere çekmiştir. Avrupa Merkez Bankası, bu kararın gerekçesini düşük enflasyon ve yavaş ekonomik büyüme ile açıklamıştır (İçellioğlu, 2017).

Danimarka Ulusal Bankası'nın 2019 yılına ait yıllık raporunda, 6.096 milyon Danimarka kronu (DKK) düzeyinde bir kâr elde edildiği belirtilmiştir. Bu yüksek kârın temel kaynakları; tahvil varlıkları, altın rezervleri ve hisse senetlerinden kaynaklanan risk primleri olmuştur. 2020 yılına ilişkin raporda ise kâr 1.616 milyon kron olarak kaydedilmiştir. Aynı yıl içerisinde Danimarka kronunun Euro karşısında değer kazanması, döviz kuru ayarlamaları nedeniyle banka açısından maliyetli olmuştur. Bununla birlikte banka, 2020 yılı içinde herhangi bir kredi zararına rastlamadığını ve yıl sonu itibarıyla bu doğrultuda bir karşılık ayırmadığını beyan etmiştir (Danmarks Nationalbank, 2024).

Ayrıca, Danimarka Ulusal Bankası 2020 yılında Kraliçe II. Margrethe'nin 80. doğum günü anısına gerçekleştirilen para basım işlemi nedeniyle 19 milyon kronluk bir gider kaydetmiştir (Danmarks Nationalbank, 2024).

2.6. FRANSA MERKEZ BANKASI

Fransa Ulusal Bankası (Banque de France), 1800 yılında Paris merkezli olarak kurulmuş ve başlangıçta özel sektör şirketi niteliğinde faaliyet göstermiştir. Zamanla kamu bankası işlevini de üstlenmiş olan banka, 1848 yılında ülke genelinde kâğıt para basımı konusunda tekel (monopol) hakkını elde etmiştir. Bu gelişme, bankanın Fransa'nın parasal sistemindeki merkezi konumunu pekiştirmiştir.

1998 yılında Banque de France, Avrupa Merkez Bankaları Sistemi'ne (ESCB) ve Eurosystem'e üye olmuş, böylece Avrupa Merkez Bankası ile Euro para birimini benimseyen ülkeler arasında yer almıştır. Bu dönüşümle birlikte Fransa Ulusal Bankası hem ulusal düzeyde hem de Avrupa ölçeğinde güvenilir, bağımsız bir merkez bankası olarak faaliyetlerini sürdürmüştür(BanQue de France Eurosysteme, 2024).

Fransa'da para politikasına ilişkin nicel hedeflerin belirlenmesi ve kamuoyuna açıklanması görevi hükümete ait olmakla birlikte, Banque de France bu hedeflerin uygulanmasında kilit rol oynamaktadır(Swinburne, 1991). Bankanın yıllık faaliyet raporları, başkana sunularak bir hesap verme aracı olarak değerlendirilmektedir.

Banque de France, finansal istikrarın korunmasında temel kurumlardan biri olup, ödeme araçlarının güvenliğini sağlamak ve sistemin sorunsuz işlemesini temin etmekle yükümlüdür. Banka hem bankacılık hem de sigortacılık sektörlerinde denetim yetkisine sahiptir. Bu bağlamda, finansal riskleri önceden tespit etmek ve azaltmak amacıyla çalışmakta, ayrıca müşterilerin çıkarlarını korumaya yönelik önlemler almaktadır(BanQue de France Eurosysteme, 2024).

Banka, özellikle para politikası tedbirlerinin genişletildiği dönemlerde bilançosunda önemli artışlar yaşamıştır. 2019 yılında Banque de France'ın bilançosu 1.142 milyar Euro düzeyindeyken, 2020 yılında alınan parasal genişleme önlemleri neticesinde bu tutar 1.741 milyar Euro'ya yükselmiştir(BanQue de France Eurosysteme, 2020).

2.7. HOLLANDA MERKEZ BANKASI

Hollanda Merkez Bankası (De Nederlandsche Bank), 1814 yılında kurulmuş olup, kuruluş dönemlerinde sömürge köleliğiyle ilişkili faaliyetlerde bulunduğu yönünde tarihsel bulgular bulunmaktadır. Bu bağlamda, 1863 yılında Hollanda'da sömürge köleliğinin kaldırılmasına ilişkin yasal düzenlemeler gündeme gelmiştir. Bankanın

geçmişteki bu faaliyetleriyle ilgili olarak, yöneticiler kamuya yaptıkları açıklamalarda duydukları derin üzüntüyü dile getirmişlerdir. Bankanın sömürge köleliğine karışıp karışmadığına dair bilimsel araştırma, 2020 yılında Leiden Üniversitesi tarafından üstlenilmiştir(De Nederlandsche Bank Eurosysteem, 2022).

Günümüzde Hollanda Merkez Bankası'nın temel görevi fiyat istikrarını sağlamaktır. Banka, Avrupa Merkez Bankası'na (ECB) üye olan ülkeler arasında yer almakta ve Eurosystem'in bir parçası olarak Avrupa düzeyinde para politikasının uygulanmasına katkı sunmaktadır. Bu kapsamda, fiyat istikrarının temini ve güvenilir bir ödeme sisteminin sürdürülebilirliği için faaliyet göstermektedir.

Hollanda Merkez Bankası, faiz oranlarını kontrol altında tutarak fiyat istikrarını sağlamayı hedeflemektedir. Finansal sistemde belirsizlik ya da kırılganlık yaşandığında, Banka istikrarsızlığa yol açmayan bir tutum sergilemekte ve gerektiğinde ticari bankalara nakit sağlama görevini üstlenmektedir. Ayrıca, fiziki paraların kullanılamayacak duruma gelmesi ya da sahte olduğunun tespit edilmesi durumunda, bu paraların dolaşımdan çekilmesi işlemlerini yürütmektedir(De Nederlandsche Bank Eurosysteem, 2024).

3. BÖLÜM

ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİ

En rasyonel bir biçimde çeşitli alternatifler arasından seçim ve tercih yapmaya karar verme denilmektedir(Dalbudak ve Rençber, 2022). Bu süreç, karşılaşılan her durumda belirli kriterler doğrultusunda alternatiflerin değerlendirilmesi ve en uygun seçeneğin belirlenmesi çabasıdır(Ejder, 2023). Karar verme faaliyetlerinin daha sistematik şekilde yürütülebilmesi için 1960'lı yıllarda çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri geliştirilmeye başlanmıştır(Urfalıoğlu ve Genç, 2015). Bu yöntemler, birden fazla kriter ve seçeneğin karşılaştırılması esasına dayanmaktadır.

ÇKKV yöntemleri, belirlenen hedeflere ulaşmak amacıyla, en iyi seçenektan en kötüye doğru bir sıralama yaparak karar verme süreçlerine yön vermektedir. Bu yöntemler; iktisat, sağlık, eğitim ve politika gibi çeşitli alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır(Özden, 2015). ÇKKV, genel olarak iki alt başlık altında incelenmektedir: çok nitelikli karar verme ve çok amaçlı karar verme(Dalbudak ve Rençber, 2022).

ÇKKV teknikleri, farklı kriterleri göz önünde bulundurarak en uygun kararın alınmasını amaçlamaktadır. Bu yöntemler; kriterlerin ve alternatiflerin belirlenmesi, alternatiflerin kriterlere uygunluklarının değerlendirilmesi, amaçların tanımlanması, genel değerlendirme ve karar verme, kararın gözden geçirilmesi ve gerektiğinde yeniden değerlendirme gibi aşamaları içermektedir(Artsın ve Günal, 2021). Günümüzde karar verme problemleri giderek daha karmaşık hale gelmekte, bu durum ÇKKV tekniklerinin hem geliştirilmesini hem de çeşitlenmesini gerekli kılmaktadır. Söz konusu yöntemler yalnızca akademik ya da profesyonel alanlarda değil, aynı zamanda günlük yaşamda da karar alma süreçlerinde etkin olarak kullanılmaktadır.

3.1. ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME TEKNİKLERİ

ÇKKV yöntemleri, karar verme süreçlerinde birçok kriterin dikkate alınarak en uygun seçeneğin belirlenmesine olanak tanıyan sistematik yaklaşımlar sunmaktadır. Literatürde, farklı problem türlerine göre geliştirilmiş çok sayıda ÇKKV yöntemi bulunmaktadır. Bu

yöntemlerin her biri farklı yaklaşım ve aşamalar içermekte olup karar verme sürecinde doğruluk ve güvenilirlik oranını artırmayı amaçlamaktadır(Maruf, 2021).

1. Ağırlıklandırma ve Sıralama Temelli Yöntemler

- SWARA (Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis): Karar vericilerin kriterlere ilişkin değerlendirmelerine dayalı ağırlık belirleme yöntemidir.
- WASPAS (Weighted Aggregated Sum Product Assessment): WSM (Weighted Sum Model) ve WPM (Weighted Product Model) yöntemlerinin birleşimiyle oluşturulmuş ve karar doğruluğunu artırmayı amaçlamaktadır(Eş ve Kök, 2020).
- WSM ve WPM: Eski ve yaygın kullanılan ağırlıklı karar modellerindendir (Lezki, 2014).
- SAW (Simple Additive Weighting): Seçeneklerin puanlarının ağırlıklarla çarpılması ve toplanması esasına dayanır(Özaydın ve Karakul, 2021).

2. Üstünlük ve Tercih İlişkileri Temelli Yöntemler

- ELECTRE: Bernard Roy tarafından 1965'te geliştirilmiş olup ikili üstünlük ilişkilerine dayalı sınıflandırma yöntemidir(Bozdoğan ve Odabaş, 2020).
- TOPSIS: 1981 yılında Hwang ve Yoon tarafından geliştirilmiş; ideal ve negatif ideal çözüme olan uzaklık temel alınır(Kargı, 2022).
- PROMETHEE: Dengeli, kolay uygulanabilir bir tercih sıralama yöntemidir(Urfalıoğlu ve Genç, 2015).
- VIKOR: Opricovic ve Tzeng tarafından geliştirilen bu yöntem, en uygun çözüm ile uzlaşma çözümleri arasındaki mesafeleri değerlendirir(Ağaç ve Baki, 2016).
- COPRAS: Fayda ve maliyet kriterlerinin birlikte değerlendirildiği bir yöntemdir(Çakır, 2018).

3. Yeni Geliştirilen veya Hibrit Yöntemler

- EDAS, CODAS, CILOS, CoCoSo, PSI, MEREC, LBWA, PIPRECIA: Yeni nesil yöntemler olup çoğunlukla klasik yöntemlerin eksikliklerini gidermek ya da özgün katkılar sunmak üzere geliştirilmiştir.

- ANP (Analytic Network Process): AHP'nin daha gelişmiş ve karşılıklı bağımlılıkları da hesaba katan versiyonudur.
- CRITIC: Kriterler arası korelasyonlara göre ağırlık belirlemeye yönelik objektif bir yöntemdir(Tuş ve Adalı, 2018).
- FUCOM, MABAC, MACBETH, LOPCOW, MAIRCA: Karar vericilerin kolaylıkla kullanabileceği, farklı yapısal varsayımlara dayanan alternatif yöntemlerdir.

4. Uygulama Temelli ve Alan Spesifik Yöntemler

- Veri Zarflama Analizi (VZA): 1957'de Farrell tarafından geliştirilen bu yöntem, özellikle performans ölçümünde kullanılır(Behdioğlu ve Özcan, 2009).
- DEMATEL: Sistem içerisindeki faktörler arasında neden-sonuç ilişkileri kurar(Çakır ve Kısa, 2020).
- ENTROPİ: Alternatiflerin sayısal özelliklerini dikkate alarak bilgi içeriklerine göre ağırlıklandırma yapar(Çetin, 2020).
- MAUT, UTA: Seçeneklerin fayda değerlerini ölçerek sıralama oluşturan çok amaçlı karar modelleridir.
- MARCOS: Alternatiflerin uzlaşma çözümlerine göre sıralanmasına dayanan bir yöntemdir(Çilek, 2023).
- KEMIRA-M: Kriterlerin göreceli önemlerinin belirlenmesinde kullanılır(Sarıçalı ve Kundakcı, 2017).

5. Belirsizlik ve Gri Sistemler Temelli Yöntemler

- GRA (Grey Relational Analysis): Belirsizliğin yüksek olduğu durumlarda kullanılır(Özekenci, 2024).
- BWM (Best Worst Method): Karar vericinin en iyi ve en kötü kriteri belirlemesi esasına dayanır(Öztaş ve Öztaş, 2023).
- COPELAND: BORDA yönteminin geliştirilmiş bir versiyonudur(Çilek, 2023).

Bu yöntemlerin seçiminde; karar problemi, veri yapısı, kriter sayısı ve karar verici tercihleri belirleyici olmaktadır. Ayrıca her yöntemin güçlü ve zayıf yönleri bulunduğundan, uygulama öncesi kapsamlı bir analiz yapılması önerilmektedir.

Yukarıda kısaca bahsedilen yöntemlerden tezde kullanılanlar (TOPSIS, COPRAS, Gri ilişkiler) ayrıntılı bir şekilde alt bölümlerde açıklanmıştır.

3.1.1. TOPSIS Yöntemi

Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden biri olan TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution), Hwang ve Yoon tarafından 1981 yılında geliştirilmiştir(Urfalıoğlu ve Genç, 2015). TOPSIS, ELECTRE yöntemine alternatif olarak ortaya konmuş ve seçeneklerin değerlendirilmesinde pozitif ve negatif ideal çözümlere olan uzaklıklarını temel alan bir tekniktir(Ağaç ve Baki, 2016).

Bu yöntemde, seçenekler pozitif ideal çözüme (en iyi değerler seti) en yakın ve negatif ideal çözüme (en kötü değerler seti) en uzak olanlar olarak sıralanır. Böylece, en uygun alternatif, pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözüme en uzak olan seçenek olarak belirlenir.

TOPSIS, Zeleny tarafından 1982 yılında kullanılmaya başlanmış, 1994 yılında Hwang, Lai ve Liu tarafından geliştirme çalışmalarıyla daha da ilerletilmiştir(Dikici, 2018). TOPSIS'in yaygın olarak tercih edilmesinin temel nedenleri arasında hesaplama kolaylığı, anlaşılır olması ve kriter ağırlıklarının esnek biçimde kullanılabilmesi yer almaktadır(Aslay, 2021).

Sonuç olarak, TOPSIS yöntemi, çok çeşitli karar problemlerinde etkin ve kullanışlı bir araç olarak bilimsel çalışmalarda yaygın biçimde uygulanmaktadır.

Yöntemin uygulanması, belirli aşamalarla gerçekleştirilir:

1. Karar matrisinin oluşturulması,
2. Karar matrisinin normalizasyonu,
3. Ağırlıklandırılmış karar matrisinin oluşturulması,
4. Her alternatifin pozitif ve negatif ideal çözüme olan Öklid uzaklıklarının hesaplanması,
5. Alternatiflerin yakınlık katsayılarının belirlenmesi,
6. Alternatiflerin puanlanarak sıralanması(Eleren, 2007).

TOPSIS yönteminin uygulama aşamaları aşağıda detaylıca açıklanmıştır;(Kar ve Özer, 2018).

Adım 1. Karar matrisinin oluşturulması işlemidir. Karar matrisinin satırlarında büyüklükleri sıralanması amaçlanan karar noktaları yer almaktadır. Sütunlarda ise değerlendirme ölçütleri yer almaktadır.

$$A_{ij} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1p} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2p} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ a_{m1} & a_{m2} & a_{11} & a_{mp} \end{bmatrix}$$

Adım 2. Standart (normalize) karar matrisinin oluşturulması aşamasıdır. Bu aşamalar için uygulanan formüller aşağıda verilmiştir.

$$n_{ij} = a_{ij} / (\sqrt{\sum_i^m} = 1a_{ij}^2) \quad (1)$$

Eşitlik (1) formülünden faydalanarak aşağıdaki gibi standart matris oluşturulmaktadır.

$$N = \begin{bmatrix} n_{11} & n_{12} & \cdots & n_{1p} \\ n_{21} & n_{22} & \cdots & n_{2p} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ n_{m1} & n_{m2} & n_{11} & n_{mp} \end{bmatrix}$$

Adım 3. Ağırlıklı normalize karar matrisinin oluşturulması işlemidir. Bu aşamada ilk olarak değerlendirme faktörüne ilişkin ağırlık değeri (w_i) belirlenmektedir ve aşağıdaki formülde gösterilmektedir.

$$\sum_i^m = 1w_T = 1 \quad (2)$$

Sonrasında N_{ij} değerleri ile w_i ağırlıkları çarpılmaktadır. Böylelikle aşağıda gösterildiği gibi standart (normalize) matrise ulaşılmaktadır.

$$V = \begin{bmatrix} w_1n_{11} & w_2n_{12} & \cdots & w_nn_{1p} \\ w_1n_{21} & w_2n_{22} & \cdots & w_nn_{2p} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ w_1n_{m1} & w_2n_{m2} & w_1n_{11} & w_nn_{mp} \end{bmatrix} ij = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & \cdots & v_{1p} \\ v_{21} & v_{22} & \cdots & v_{2p} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ v_{m1} & v_{m2} & \cdots & v_{mp} \end{bmatrix}$$

Adım 4. Pozitif ideal A^+ ile negatif ideal A^- çözümlerin bulunması aşamasıdır. İdeal çözüm setine aşağıda yer verilen formülünden ulaşılmaktadır.

$$A^+ = \{\max_j V_{ij} | j = 1, \dots, p; 1, \dots, m\} \quad (3)$$

$$A^+ = \{V_1^+, V_2^+, \dots, V_n^+\} \quad (4)$$

$$A^- = \{\min_j V_{ij} | j = 1, \dots, p; 1, \dots, m\} \quad (5)$$

$$A^- = \{V_1^-, V_2^-, \dots, V_n^-\} \quad (6)$$

Adım 5. Pozitif ideal A^+ ile negatif ideal A^- çözümlere olan uzaklık değerlerinin hesaplanması aşamasıdır. Uzaklık hesaplamasında aşağıdaki formülünden faydalanılmaktadır.

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^p (\times_{ik} - \times_{jk})^2} \quad (7)$$

İdeal uzaklık hesaplamasında ve negatif ideal uzaklık hesaplamasında aşağıdaki formüller uygulanarak karar noktası sayısı kadar S_i^+ ile S_i^- ulaşılmaktadır.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2} \quad (8)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2} \quad (9)$$

Adım 6. İdeal çözüme göreli yakınlık değerinin hesaplanması aşamasıdır. Bu aşamada C_i^+ simgesi ideal çözüme göreli yakınlık olarak belirtilmiştir. Dolayısıyla C_i^+ değeri $0 \leq C_i^+ \leq 1$ aralığında değer alır ve $C_i^+ = 1$ ilgili karar noktasının ideal çözüme, $C_i^+ = 0$ ilgili karar noktasının negatif ideal çözüme mutlak yakınlığını ifade etmektedir. Aşağıdaki formül aracılığıyla ideal çözüme göreli yakınlık hesaplanmaktadır.

$$C_i^+ = S_i^- / (S_i^- + S_i^+) \quad (10)$$

3.1.2. COPRAS Yöntemi

Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinden biri olan Complex Proportional Assessment (COPRAS) tekniği, 1996 yılında Zavadskas ve Kaklauskas tarafından geliştirilmiştir. Kullanım kolaylığı ile öne çıkan bu yöntem, kriterlerin maksimum ve minimum değerlerini dikkate alarak alternatiflerin sıralanmasında pratik bir uygulama imkânı sunmaktadır (Özbek ve Erol, 2016).

COPRAS yöntemi, farklı seçim problemlerinde yaygın olarak tercih edilmiştir; özellikle proje ve malzeme seçimi gibi alanlarda etkin bir şekilde kullanılmıştır (Yakut ve Kuru, 2020). Bu yöntemin diğer ÇKKV tekniklerinden ayrılan en önemli özelliği, seçenekler arasındaki karşılaştırmayı yüzde bazında yaparak hangi alternatifin daha nitelikli ya da daha az nitelikli olduğunu nicel bir şekilde ortaya koymasıdır. Bu nedenle COPRAS, karar verme süreçlerinde özgün ve değerli bir yaklaşım olarak değerlendirilmiştir.

COPRAS yönteminde aşağıdaki adımlar izlenmektedir (Say, 2022).

Adım 1. Karar matrisi oluşturulmaktadır.

$$D = \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ A_3 \\ \vdots \\ A_m \end{matrix} \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{13} & \cdot & x_n \\ x_{21} & x_{22} & x_{23} & \cdot & x_{2n} \\ x_{31} & x_{32} & x_{33} & \cdot & x_{3n} \\ \cdot & \cdot & \cdot & \cdot & \cdot \\ x_{m1} & x_{m2} & x_{m3} & \cdot & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (11)$$

Adım 2. Normalleştirilmiş karar matrisi elde edilmektedir.

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

Adım 3. Normalleştirilmiş karar matrisinin ağırlıklandırılması aşamasıdır.

$$D' = d_{ij} = x_{ij}^* \cdot w_j \quad (13)$$

Adım 4. Fayda ve maliyet kriterleri için ağırlıklı normalleştirilmiş değerlerinin toplanması aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$S_{i+} = \sum_{j=1}^k d_{ij} \quad j = 1, 2, \dots, k \quad (14)$$

$$S_{i-} = \sum_{j=k+1}^n d_{ij} \quad j = k + 1, k + 2, \dots, n \quad (15)$$

Adım 5. Bu aşamada alternatiflerin göreceli önemleri elde edilmektedir.

$$Q_i = S_{i+} + \frac{\sum_{i=1}^m S_{i-}}{S_{i-} \cdot \sum_{i=1}^m \frac{1}{S_{i-}}} \quad (16)$$

Adım 6. Karar alternatiflerin sıralanma aşamasıdır. Bu aşamada fayda derecesi 100 olan alternatif en mükemmel olarak görülmektedir.

$$P_i = \frac{Q_i}{p_{max}} \cdot 100\% \quad (17)$$

3.1.3. Gri İlişkisel Analiz Yöntemi

Gri ilişkisel Analiz yöntemi, Deng aracılığı ile geliştirilen bir ÇKKV yöntemidir. Bu yöntem Gri sistemler bütününe araştırarak çözümlemektedir. Ayrıca, zaman geçtikçe Gri İlişkisel Analiz yöntemi çok fazla alanlarda kullanılmıştır (Türkoğlu, 2023). Karar verme yöntemi olan Gri İlişkisel Analiz tekniğinin tek ihtiyacı bütün alternatiflerin kriter değerlerinin karşılaştırılmaya açık olmasıdır (Yakut ve Kuru, 2020). Çok kriterli problemlerin çözümünde kullanılan Gri İlişkisel Analiz tekniği kriterler arası derecelendirme ve sınıflama yapmaktadır. Analizin gerçekleştirilmesi aşağıdaki aşamalardan oluşmaktadır; (Vargün ve Soylu, 2024).

Adım 1. Alternatifleri karşılaştırmak ve sıralamak için karar matrisi oluşturulmaktadır. Matriste satırlar alternatifleri göstermektedir. Formüldeki sütunlar ise kriterleri göstermektedir.

$$X = \begin{bmatrix} x_1 & x_1 & \cdots & x_1 \\ x_2 & x_2 & \cdots & x_2 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_m & x_m & \cdots & x_m \end{bmatrix} \quad (18)$$

Adım 2. Karar matrisi oluşturulduktan sonra matriste bulunan her sütundan ideal değer seçilmektedir. Analiz edilmek istenen probleme göre ideal değer serinin en üst ya da en alt değeri olabilmektedir. Karşılaştırma matrisini bulmak için Eşitlik (18)'de yer alan karar matrisine bir satır diğer ifade ile referans serisi eklenmektedir.

Adım 3. Veri setinin normalleştirilmesi işlemi gerçekleştirilmektedir.

$$x_i^* = \frac{x_i - \min_j x_i(j)}{\max_j x_i(j) - \min_j x_i(j)} \quad (19)$$

Eşitlik (19), seri değerinin yüksek olması hedeflendiyse kullanılmaktadır. Eğer, seri değerinin küçük olması amaçlanıyorsa aşağıdaki Eşitlik (20) kullanılmaktadır.

$$x_i^* = \frac{\max_j x_i(j) - x_i(j)}{\max_j x_i(j) - \min_j x_i(j)} \quad (20)$$

Adım 4. Mutlak değer tablosunun oluşturulması için normalize edilmiş karar matrisinden referans serisi çıkarılarak aşağıdaki Eşitlik (21) formülünden ulaşılmaktadır.

$$\Delta_{0i} = |x_{0i}^* - x_i^*| \quad (21)$$

Adım 5. Gri ilişkisel katsayısının hesaplanması için aşağıdaki Eşitlik (22) formülü kullanılmaktadır. Formülde yer alan ζ katsayısı ayırıcı katsayı olarak bilinmektedir. Bu katsayı ayırıcılığın ayarlanması için 0 ile 1 arasında değerler kullanılmaktadır.

$$\gamma_{0i}(j) = \frac{\Delta_{min} + \zeta \Delta_{max}}{\Delta_{0i}(j) + \zeta \Delta_{max}} \quad (22)$$

Adım 6. Gri ilişkisel derecelerin hesaplanması için Gri ilişki katsayıları ve kriterlerin önem dereceleri çarpılmaktadır. Son olarak hesaplanan değerler, alternatifler arasında karşılaştırma yapmak için büyükten küçüğe doğru sıralanmaktadır.

$$\Gamma_{0i} = \sum_{j=1}^n 1[w_i(j) \cdot \gamma_{0i}(j)] \quad (23)$$

3.2. KRİTERLERİN AĞIRLIKLANDIRILMASI

Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri; alternatifler, kriterler ve kriter ağırlıkları olmak üzere üç temel unsurdan oluşmaktadır. Alternatifler, karar vericilerin kesin karara ulaşmak amacıyla tercih edebilecekleri çeşitli seçenekleri ifade etmektedir. Kriterler ise alternatiflerin değerlendirilmesinde aktif rol oynayan ve karar sürecini

yönlendiren faktörlerdir. Son olarak, kriter ağırlıkları, her bir kriterin karar sürecindeki önem derecesini göstermektedir(Ersoy, 2022).

Kriter ağırlıklarını belirlemek için subjektif, objektif ve bütünleşik yöntemler kullanılmaktadır(Keleş, 2023). Subjektif ağırlıklandırma yöntemi, karar vericinin kendi değerlendirmeleri ve tercihleri doğrultusunda ağırlıkların belirlenmesini ifade ederken; objektif yöntem, yalnızca alternatiflere ait sayısal verilerin analiz edilmesiyle ağırlıklandırma yapmaktadır(Arslan, 2020). Objektif yöntemde, kriter ağırlıklarının tanımlanmasında karar matrisi unsurları temel alınmaktadır. Buna karşılık, bütünleşik yöntemlerde, karar vericilerin subjektif değerlendirmeleri ile karar matrisi verileri birlikte kullanılarak ağırlıklandırma yapılmaktadır(Ersoy, 2022).

Subjektif ağırlıklandırma yöntemleri arasında AHP (Analytic Hierarchy Process), SMART ve Delphi gibi teknikler yer almaktadır. Bu yöntemler, karar vericinin kişisel görüşlerine dayalı olarak kriterlerin önem düzeylerini belirlemeye olanak tanır. Öte yandan, karar vericinin tercihlerini doğrudan dikkate almayan ve matematiksel modeller aracılığıyla nesnel sonuçlar ortaya koyan objektif ağırlıklandırma yöntemleri de bulunmaktadır. Bu kapsamda TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) ve Entropi yöntemleri yaygın olarak kullanılmaktadır(Demir ve Bircan, 2020).

ÇKKV problemlerinin etkin bir şekilde çözülebilmesi için kriter ağırlıklarının doğru belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Çünkü ideal kriter ağırlıklandırma yöntemi, alternatiflerin uygun biçimde değerlendirilmesini sağlar ve karar verme sürecini daha sistematik ve basit hale getirir.

3.2.1. Entropi Yöntemi

Clausius, entropi kavramını 1865 yılında, termodinamik bağlamında belirsizliğin ve düzensizliğin ölçüsü olarak tanımlamıştır. Kriter ağırlıklarının belirlenmesinde kullanılan Entropi yöntemi, objektif ağırlık belirleme tekniklerinden biridir ve Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri arasında güvenilirliği yüksek bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir(Keleş, 2023).

Entropi yöntemini diğer ÇKKV yöntemlerinden ayıran en önemli özellik ise kriterlere ilişkin karar vericilerin kararlarına ihtiyaç gözetmeden alternatiflerin sıralanması mümkün olabilmektedir(Arslan, 2020). Bu yöntem, büyük veri kümeleri

içerisindeki farklılıkları analiz ederek, alternatiflerin niteliklerine ilişkin objektif bilgi sağlamaktadır. Eğer çeşitli alternatiflerin nitelik değerleri birbirine çok yakın veya eşitse, bu durumda söz konusu niteliklerin değerlendirme sürecinden çıkarılması gerekebilmektedir.

Entropi yöntemi özellikle sosyal ve ekonomik alanlarda yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Keleş, 2023). Yöntemin uygulama süreci, öncelikle karar matrisinin oluşturulması ile başlar ve daha sonra verilerin normalize edilmesi ve entropi değerlerinin hesaplanması gibi adımlarla devam eder. Bu yöntemin aşamaları aşağıda verilmiştir (Ersoy, 2022).

Adım 1. Temel karar matrisi oluşturulmaktadır.

$$\begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2n} \\ \cdots & \cdots & \cdots & \cdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \cdots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (24)$$

Adım 2. Karar matrisin normalize edilmesi aşamasıdır. Aynı zamanda aşağıdaki formülde yer alan P_{ij} normalize edilmiş değerleri göstermektedir.

$$P_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^m x_{ij}} \quad (25)$$

Adım 3. Kriterlerin Entropi değerlerinin belirlenmesi aşamasıdır.

$$e_j = -k \sum_{i=1}^n P_{ij} \ln P_{ij} \quad \forall_j \quad (26)$$

e_j Entropi değerini ifade etmektedir. Entropi katsayısı k 'dir. $k = \frac{1}{\ln(m)}$ Formülü ile ifade edilmektedir. Ayrıca alternatif sayısını formülde (m) göstermektedir.

Adım 4. Kriterlerin farklılaşma derecesi d_{ij} bu aşamada hesaplanmaktadır.

$$d_j = 1 - e_j, \quad \forall_j \quad (27)$$

Adım 5. Son aşamada Entropi kriter ağırlıkları hesaplanmaktadır. Ayrıca Entropi değerlerinin toplamı 1'e eşit olduğu aşağıdaki formülde gösterilmektedir.

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{k=1}^n d_k} \quad \forall_i \quad (28)$$

$$0 \leq w_j \leq 1 \text{ ve } \sum_{j=1}^n w_j = 1$$

4. BÖLÜM

MERKEZ BANKASI BİLANÇOSUNDA YER ALAN ANA KALEMLER

Firmanın varlıklarının ve bu varlıkları sağlamak için müracaat edilen kaynakların mali değerlerle belirli bir zamandaki parasal olaylarını gösteren tabloya bilanço denilmektedir(Ardınç, 2004). Analitik bilanço ise, merkez bankası bilançosunun varlıklar ve yükümlülüklerinde bulunan kalemlerin detaylandırılması sonucu ortaya çıkan daha açık ve ayrıntılı bir tabloyu ifade etmektedir(Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2024). Analitik bilanço, bankanın uyguladığı para politikalarının takip edilebilirliğini kolaylaştırması nedeniyle önem taşımaktadır.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) bilançosunda, bankanın varlıklarının durumu ve bu varlıkların hangi kaynaklarla finanse edildiği gösterilmektedir. TCMB analitik bilançosunda ise Türk lirası (TL) ve yabancı para işlemleri net bir şekilde tabloda yer almaktadır(Şahin, 2007). Merkez bankası bilançoları, para politikasının durumunu ve sonuçlarını yansıtmaları bakımından ekonomideki karar vericiler için önemli bir bilgi kaynağıdır(Aydöner, 2008). Bu nedenle, merkez bankası bilançosunun karmaşık olmaması, net ve anlaşılır şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.

TCMB bilançosunun diğer banka bilançolarından farklı olmasının temel sebebi, merkez bankasının kâğıt para basan kurum olmasıdır. Bu durum, diğer işletmeler için varlık sayılan paranın TCMB için bir varlık değil, bir yabancı kaynak (borç) ve özkaynak (özsermaye) dışında ayrı bir kaynak olduğunu göstermektedir(Akmeşe, 2013). Diğer işletmelerde kasa hesabı bulunmasına karşın, TCMB bilançosunda kasa hesabı yerine “tedavüldeki kâğıt paralar” hesabı yer almakta ve bu hesap pasif kalemler arasında dolaşımdaki parayı göstermektedir. Peşin yapılan işlemler ve borç ödemeleri TCMB bilançosunda tedavüldeki kâğıt paralar hesabını etkilerken, diğer işletmelerde bu tür işlemler kasa hesabını etkilemektedir(Esen, 2007). Bu bağlamda, ticari işletmelerin kâr amacı güderken, merkez bankasının böyle bir kâr hedefi bulunmamaktadır.

Merkez bankası bilançosunun varlıklar (aktif) tarafı, ekonomideki likiditenin nasıl sağlandığını gösterirken; yükümlülükler (pasif) tarafı, ekonomideki likidite

gereksiniminin finansman biçimini ortaya koymaktadır(Yardımcı, 2006). Merkez bankasının varlık kısmında dış varlıklar, iç varlıklar ve değerleme hesabı yer alırken; yükümlülükler kısmında toplam döviz yükümlülükleri ve merkez bankası parası bulunmaktadır(Kartal, 2023). Sonuç olarak, merkez bankası bilançosu, para arzını artırmak veya azaltmak için kullanılan araçları içeren önemli bir finansal tablodur.

4.1. VARLIKLAR (AKTİF)

Merkez bankasının, yükümlülüklerini değiştirerek ekonominin likiditesinin düzenlemesi esnasında bunları hangi kanallardan elde ettiği bilançonun varlıklar kaleminde kayıtlıdır(Ulusoy, 2007). Merkez bankası bilançosu tablosundaki varlıklar tarafı merkez bankasının piyasadaki alacakları toplamını gösteren kalem olarak açıklanabilmektedir.

Merkez bankasının varlıklar kısmı; zorunlu karşılıklar, açık piyasa işlemleri, iskonto oranı gibi birtakım araçlar vasıtası ile para politikası hedeflerini dinamik bir biçimde izleme işlevi görmektedir(Bagus ve Howden, 2016). Varlıklar kısmı ikiye ayrılmıştır. Bunlar dış varlıklar ve iç varlıklardır. Varlıkların ikiye ayrılmasının temel nedeni; merkez bankasının oluşturduğu milli para ile farklı ülkelerin paralarına yatırım mı uyguladığı ya da ülke içinde kredi mi sunduğunu öğrenmek içindir(Kumcu ve Eğilmez, 2004).

4.1.1. Dış Varlıklar

Merkez bankası bilançosunun varlık kısmını oluşturan iki asıl parasal büyüklüğü vardır. Bu parasal büyükler iç varlıklar diğeri ise dış varlıklardır. Merkez bankasının milletlerarası ödemelerde kullandığı ve içerisinde döviz ve altın mevcutlarının da yer aldığı rezervler toplamına dış varlıklar denilmektedir. Diğer bir ifade ile uluslararası ödemelerde merkez bankasının kullanabileceği rezervlerin toplamıdır(Tezer, 2006). Bilançonun aktif tarafında yer alan dış varlıklar, merkez bankasının döviz mevcudunun ve döviz alacaklarının var olduğu kalemdir. Ayrıca dış varlıklar içinde yer alan yabancı paralar hem yabancı menkul kıymetlerden hem de kâğıt paradan oluşabilmektedir.

Şahıslar, yurtdışı kaynaklı varlıkları yurtiçi finansal varlık getirilerinden daha elverişli görmemeleri sonucu yerli parayı yabancı para karşılığında merkez bankasından talep etmişlerdir. Bu bağlamda dış varlıklarda artış oluşmuştur(Aydöner, 2008). Bilindiği

üzere, merkez bankası bilançosunda dış varlıkların yüksek olması alışılmışın dışında yaşanacak olan para hareketlerini karşılayacağı ön görülerek ülkeye olan güven artacak ve bunun neticesi olarak ülkeye döviz akışı sağlanacaktır. Dış varlıkları, net bir ifade ile açıklamak istersek, merkez bankasının yabancı para cinsinden elinde bulundurduğu varlıkları temsil etmektedir. Dış varlıklar, altın ve döviz rezervleri olmak üzere ikiye ayrılmıştır.

4.1.1.1. Altın Mevcudu

Merkez bankasının sahip olduğu altın mevcudunun kayıt altına alındığı bir kalemdir. Altın mevcudu iki kısımdan oluşmaktadır. Bunlar; uluslararası standartta olan ve uluslararası standartta olmayandır(Demirhan, 2010). TCMB'nin bilançosunun aktifinde yer alan altının; uluslararası standartta olanının hepsi TCMB'ye aittir. Uluslararası standartta olmayanının bir bölümü ise, Hazine'ye aittir(Ardınc, 2004). Ülkemizde yer alan merkez bankası tarafından altın alım-satım işlemi gerçekleştirilmemektedir. Yurt dışındaki altınlar süreli altın saklama yöntemiyle nema elde edilmektedir. Yani faiz getirisi elde edilmesi için çalıştırılmıştır.

Ülkelerin merkez bankaları yüksek enflasyon yaşandığı zaman altının değerinin düşmeyeceğini bildikleri için rezervlerinin fazla kısmını altın olarak bulundurmaya seçmişlerdir(Başar ve Saraç, 2021). TCMB birçok yatırım aracı kullanmasının sebebi olası bir olumsuzluk ve risk durumunu göze almak istememesindendir. Bu yatırım araçlarından biri de altındır(Esen, 2007).

4.1.1.2. Döviz Rezervleri

Döviz; ülkeler arası ödemelerde kullanılabilen ve yabancı para ile ödeme yapılmasına yarayan her türlü ödeme aracıdır(Esen, 2007). Döviz rezervleri, aracısız olarak finansman kaynağı olabilmektedir. Kriz sonrası dönemlerde ekonomik dengelenme sürecinin canlandırılması için döviz rezervleri kullanılmaktadır(Öztürk ve Özkul, 2021). Rezervler ekonomik dengelenme sürecinde kullanıldığı için önemlidir ve bu rezervlerin düşük olmaması gereklidir. Çünkü döviz rezervlerinin düşük olması sırasında ülke döviz krizi ile karşılaşarsa yükümlülüklerini yerine getiremediği olarak görülebilmektedir.

Merkez bankalarının birtakım ülkelerin döviz piyasasına karışması sonucu, resmi rezervlerinde değişimler meydana gelmiştir. Merkez bankasının piyasadaki döviz arz fazlasını satın aldıktan sonra resmi rezervlere katmaktadır(Gögöl, 2020). Merkez bankalarının edindiği rezervler, merkez bankalarına uyguladıkları para politikalarında rahatlık sağlamıştır. Aynı zamanda rezervler bir ülkenin dış borç ödemelerinde de kullanılmıştır(Yüksel ve Özsarı, 2017).

4.1.2. İç Varlıklar

Merkez bankası bilançosunun varlıklar kısmında yer alan iç varlıkları, merkez bankasının, bankalardan alacakları ve aynı zamanda Hazine'den alacakları oluşturmuştur(Başer, 2023). Diğer bir ifade ile iç varlıklar, Hazine borçları yani devlet iç borçlanma senetlerini içeren Hazine borçları ve bankacılık sektörüne açılan nakit kredilerden oluşan kalemdir.

İç varlıklar, iki ana kalemden oluşmaktadır. Bu ana kalemler ise Hazine borçları yani merkez bankasının Hazine'den alacaklarının yer aldığı kalem ve bankacılık sektörüne açılan nakit kredilerdir(Kartal, 2023). İç varlıklar dış varlıkların tersi olarak kabul edilmektedir. Çünkü dış varlıklar, merkez bankasının yabancı para cinsinden elinde bulundurduğu varlıkları temsil etmekte fakat iç varlık ulusal para cinsinden varlıkları temsil etmiştir.

4.1.2.1. Hazine Borçları

Tüm ülkelerin merkez bankaları kendi hazineleriyle son derece sıkı ilişkiler içindedir. Merkez bankalarının bilançolarında Hazine borçları diye bir kalem vardır ve bu kalem merkez bankasının Hazine'den alacaklarını göstermektedir. Hazine'nin devlet iç borçlanma senedi diğer bir ifade ile Hazine ve Maliye Bakanlığı aracılığı ile yurt içi piyasada ihraç edilen borçlanma işlemleri vermesi sonucunda merkez bankasına borçlanması ile Hazine borçları oluşmaktadır(Köylüoğlu, 2020). Devlet iç borçlanma senetleri şunlardır; Türk lirası cinsi ihraç edilen devlet iç borçlanma senetlerinin bir yıldan uzun vadeli olanları devlet tahvili bir yıldan kısa vadeli olanı ise Hazine bonosudur.

Hazine'ye avans, Hazine'nin, merkez bankasından aracısız olarak nakit borçlanmasıdır. Hazine'nin bir mali yıl içerisindeki gelir ve giderleri arasındaki farkı gidermek için bu avansı kullanmaktadır(Bakkal ve Gürdal, 2007). Hazine'nin merkez

bankasına aracısız olarak borçlanması Türkiye’de kanunla yasaklanmıştır. Direkt olarak merkez bankasının Hazine’ye borç verme yetkisi kaldırılmıştır. Merkez bankasının Hazine’ye borç verme yetkisinin yasaklanması ile tam bağımsız bir merkez bankası durumuna gelmiştir.

4.1.2.2. Bankacılık Sektörüne Açılan Nakit Krediler

Bankacılık sektörüne açılan nakit krediler ve kamuya açılan krediler, merkez bankasının varlıkları ile karşıladığı nakit işlemleri içermektedir(Yardımcı, 2006). Merkez bankaları, ticari bankalara bilinen bir faiz oranından kredi sağlamaktadır. Ayrıca merkez bankası, ticari bankalardan bilinen bir oranla mevduat kabul etmektedir(Başer, 2023). Merkez bankası bilançosunda iç varlıklar kalemi adı altında bankacılık sektörüne açılan krediler olarak yer alması için reeskont kredileri alacak olarak izlendikleri zamanda TL cinsinden verilmesi ve döviz karşılığı tahsil edilmesiyle gerçekleşmektedir. Eğer, reeskont kredileri alacak olarak izlendikleri zamanda döviz olarak tahsil edilirse bankacılık sektörüne açılan krediler kalemi dış varlıklar kalemi adı altında yer alacaktır. Ödemeler sisteminin kusursuz bir şekilde işlemesi ve bankacılık sisteminin zarar görmemesi için haklarında şüphe edilen bankalara TCMB kredi verebilmektedir(Esen, 2007).

4.1.3. Değerleme Hesabı

Alışılmışın dışında kur hareketlerinin yaşandığı dönemlerde daha fazla önem arz eden değerleme hesabı merkez bankasının varlıklar kısmında yer almakta ve bilançonun kar ve zarar durumunu ifade etmektedir(Köylüoğlu, 2020). Bu kalem dış varlıklarla dış yükümlülükler arasında oluşan farkın, döviz kurundaki hareketi dolayısıyla TL karşılığının değişmesi sonucu oluşmuştur(Demez, 2016). Kurda oluşan değer farklarını merkez bankası bilançosu diğer bankalara göre farklı bir hesap olarak işlemektedir. Diğer bankalar bu kur farkını kâr ya da zarar hesaplarına aktarmaktadır. Merkez bankası ise bu kur farkını lehine ya da aleyhine olarak hesaplaması sonucu bilançosunun pasifinde ya da aktifinde göstermiştir.

Döviz kurlarının artması durumunda döviz yükümlülükleri döviz varlıklarından fazla olur ise değerleme hesabı azalış göstermektedir. Tersisi durumunda ise değerleme hesabında artış yaşanacaktır(Aydöner, 2008). Döviz varlıkları ve yükümlülüklerinin

değerlenmesi sonucunda değer farkı merkez bankası için olumlu bir sonuç gösterirse kar ve bu kalem negatif değerli olduğunu göstermektedir. Aksi durumunda ise zarar yani bu kalem pozitif değerli olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak değerlendirme hesabı, dövizde ortaya çıkan artış ve azalışları yani dövizdeki kur farklarını göstermektedir.

4.2. YÜKÜMLÜLÜKLER (PASİF)

Bilançodaki tabloda yükümlülükler kaleminin varlıkların ne şekilde finanse edildiği belirtilmiştir(Başer, 2023). Bu bağlamda merkez bankası bilanço tablosunda yer alan pasif tarafı borçların gösterildiği bölüm olmuştur.

Merkez bankası bilançosunun yükümlülükler tarafında bulunan ve aynı zamanda finansman kalemi olan, toplam döviz yükümlülükleri ve merkez bankası parası yer almıştır(Yakupoğlu, 2011). Merkez bankası bilançosunda döviz ve TL cinsi yükümlülüklerinin toplamı pasif toplamını oluşturmuştur. Genel bir ifade olarak açıklamak istersek aktifin finansal kaynağı yükümlülük yani pasif taraftır.

4.2.1. Toplam Döviz Yükümlülükleri

Yükümlülükler kaleminde yer alan toplam döviz yükümlülükleri, TCMB'nin ülke içi ve ülke dışındaki şahıs ve kurumlara olan döviz cinsinden yükümlülüklerine denilmektedir(Aydöner, 2008). Merkez bankası bilançosu tablosunda yükümlülükler kısmında ilk ana kalemi toplam döviz yükümlülükler oluşturmuştur.

Pasif tarafta yer alan toplam döviz yükümlülükleri merkez bankasının döviz cinsinden borçlarını gösteren bilanço kalemidir. Toplam döviz yükümlülükleri ikiye ayrılmaktadır. Bunlar: dış yükümlülükler ve iç yükümlülüklerdir. Merkez bankasının pasif tarafı ulusal para ve yabancı para cinsi olarak yükümlülük ayrımına gidilmiştir(Köylüoğlu, 2020). Toplam döviz yükümlülükleri şu şekilde açıklana bilinir, merkez bankasının TL dışındaki yükümlülüklerini içermektedir. Yani merkez bankasının döviz finansman kaynakları bu kalem içerisinde yer almakta ve bu kalem iç yükümlülükler ve dış yükümlülüklerin toplamından oluşmaktadır.

4.2.1.1. Dış Yükümlülükler

Dış yükümlülükler kalemi, ülke içerisinde yerleşik olarak oturmayanlara olan döviz borçları için oluşturulmuştur. Bu kalem, merkez bankasının yurt dışına olan döviz

borçlarını yani yurt dışına olan döviz yükümlülüklerinin hepsi bu kalemi oluşturmuştur (Demez, 2016). Merkez bankası bilançosunun pasifinde toplam döviz yükümlülüklerin bir alt kalemi olan dış yükümlülükler, yurt dışına döviz yükümlülükleri de denilmektedir. Dış yükümlülükler kalemi bilançoda bütün olarak gözüke de birçok alt hesaplardan oluşmaktadır. Toplam döviz yükümlülüklerini oluşturmak için iç yükümlülükler ile toplanması ger Finans Teorisi Kapsamında Para Arzı Bileşenleri Üzerine Bir İnceleme: TCMB Örneği.dış yükümlülükler kalemini kısaca açıklamak istersek, merkez bankasının yurt dışındaki yerleşiklere olan döviz yükümlülüklerini ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle merkez bankası söz konusu olan borcu dışarıdan temin etmesi durumunda borç toplamı dış yükümlülükleri oluşturmaktadır.

4.2.1.2. İç Yükümlülükler

İç yükümlülükler kalemi, ülke içerisinde yerleşik olarak oturanlara olan döviz borçları için kullanılmaktadır. Diğer bir ifade ile döviz cinsi olarak takip edilen yurt içi borç yükünün takip edildiği toplam döviz yükümlülüklerinin bir alt hesabı iç yükümlülüklerdir(Demez, 2016). İç yükümlülükler kalemi, yurt içinde yerleşiklere olan döviz yükümlülüklerini ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle iç yükümlülükler kalemi, banka ve kamunun döviz mevduatlarından bir araya gelen yurt içine döviz yükümlülüklerine denilmiştir. Ayrıca iç yükümlülüklerin bankalar döviz mevduatı yani yurt içi bankacılık kesiminin mevduatını kapsayan aynı zamanda yabancı para zorunlu karşılıklarında var olduğu bir alt hesabı bulunmaktadır. İç yükümlülükler kalemi özetle ülke içerisinde mevcut olan döviz miktarını gösteren kalemdir.

4.2.2. Merkez Bankası Parası

Bilançonun pasif tarafında yer alan merkez bankası parası, merkez bankasının döviz alımı ve satımı sonucu oluşmaktadır. Aynı zamanda Türk lirası işlemleri merkez bankası parasını oluşturmaktadır(Yakupoğlu, 2011). Merkez bankası bilançosunun yükümlülükler tarafında yer alan merkez bankası parası kalemi TCMB bilançosunda merkez bankasının TL yükümlülüğünü göstermektedir.

Rezerv para ve açık piyasa işlemleri toplamından parasal taban oluşmaktadır. Parasal tabana kamu mevduatının da eklenmesi sonucu merkez bankası parası oluşmuştur(Salihoğlu, 2018). Rezerv paraya açık piyasa işlemlerinin eklenmesi yani

piyasaya sunulan paraların eklenmesi sonucu parasal taban oluşmaktadır. Yani merkez bankasının piyasaya aktardığı tüm paralar parasal tabanı oluşturmuştur.

Merkez bankası parası kalemi başka bir ifade ile merkez bankasının aktifini finanse etmede değerlendirdiği ulusal para türünden kaynakların toplamı anlamına gelmektedir(Tercan, 2008). Merkez bankası parası, rezerv para, kamu mevduatı ve açık piyasa işlemlerinin toplamından oluşmaktadır(Köylüoğlu, 2020). Rezerv paranın üstüne APİ işlemlerinin eklenmesi ile parasal taban oluşmaktadır. Parasal tabanın üstüne kamu kurumlarına mevduatlarının da eklenmesi ile TCMB parası oluştuğu görülmektedir.

4.2.2.1. Rezerv Para

Rezerv, bankalar aracılığıyla kabul görülen fakat borç verilebilirliği olmayan mevduatlara denilmektedir. Rezervler merkez bankası kasalarında tutulduğu gibi aynı zamanda bankaların kendi kasalarında da tutulmaktadır(Salihoğlu, 2018). Merkez bankaları kasalarında rezerv para tutmaktadır. Çünkü, finansal istikrarsızlık durumları karşısında döviz piyasasına müdahale edebilmektedir. Ayrıca, rezerv parayı, merkez bankaları kasalarında döviz ve altın cinsinde tutulmaktadır.

Rezerv para, piyasalara olan cari yükümlülüğü içermektedir. Tedavülde bulunan kâğıt para miktarı diğer bir ifade ile emisyon, fon hesapları, banka dışı kesim mevduatı ve bankalar mevduatının toplamından rezerv para oluşmuştur(Daştan, Yıldız ve Berber, 2020). Bu bağlamda rezerv para dört tane kalemden oluştuğu ve bu kalemlerin ise banka rezervleri, merkez bankasının bastığı dolaşımda bulunan tüm paralar, fon hesapları ve banka dışı her türlü kurumun mevduatı rezerv paranın oluşmasında rol aldığı görülmektedir.

Rezerv paranın temel tamamlayıcısı emisyon diğer bir ifade ile merkez bankasının piyasaya sürmüş olduğu kâğıt paralar toplamıdır(Yardımcı, 2006).

4.2.2.2. Kamu Mevduatı

Sahiplerine faiz karşılığında ve istenildiğinde ya da belli bir süre sonunda ödenmesi koşulu sunulan borç hesabına mevduat denilmektedir. Merkez bankası parasının oluşumunda kamu mevduatı da yer almıştır(Tezer, 2006). Diğer bankalar gibi TCMB’de mevduat kabul etmektedir. Fakat, merkez bankasının mevduat kabul etmesi herkes için açık bir hizmet değildir. Sadece bu hizmet gerçek ve tüzel kişilerle

sınırlandırılmıştır(Tercan, 2008). Kamu kuruluşlarının da merkez bankasında mevduatları olduğu kamu kesiminin merkez bankasını kullanabildiği ve kamu kesimine merkez bankası avans ve kredi verebileceği anlamına gelmektedir. Türkiye’de bilindiği üzere günümüzde kamu kesimine merkez bankasının kısa vadeli avans ve kredi vermesi kanunla yasaklanmıştır.

4.2.2.3. Açık Piyasa İşlemleri

Merkez bankasının dolaşımdaki para miktarını eksiltip artırmak amacıyla TC. Hazinesi'nin üretmiş olduğu Hazine bonoları ve devlet iç borçlanma senetleri olan devlet tahvillerini kararlı olarak ya da geçici süreliğine alıp satma işlemine Açık Piyasa İşlemleri denilmektedir(Güleryüz, 2005). Diğer bir ifade ile API, merkez bankasının piyasada var olan tahvilleri alması ve bunun karşılığında piyasaya para vermesi durumu olarak ifade edilmektedir.

Merkez bankasının piyasada TL likiditesini idare etmek için varlık alımı ve satımı, ters repo ve repo gibi araç uygulaması sonucu açık piyasa işlemleri oluşmaktadır(Köylüoğlu, 2020). Merkez bankasının likiditesini idare etmesi için kullandığı repo ve ters repo araçlarını fon bulmak için kullanılan yatırım aracı olarak da bilinmektedir.

Repo, bir menkul kıymetin belli bir dönem sonunda ilk satıcısı tarafından geri alım vaadiyle satılmasına denilmektedir. Ters repo ise, geri alım vaadi sunulan bir menkul kıymetin belli bir tarihte ve belli bir faiz karşılığında satın alınması işlemidir(Akmeşe, 2013). Diğer bir ifade ile repo bir menkul kıymetin geri alım vaadiyle satılması olduğu ve ters reponun ise geri satım vaadiyle alındığı anlamına gelmektedir.

5. BÖLÜM

ÇEŞİTLİ ÜLKELERİN MERKEZ BANKALARININ PERFORMANSLARINI TOPSIS, COPRAS ve GRİ İLİŞKİSEL ANALİZ YÖNTEMLERİ İLE ÖLÇÜMÜ

Çeşitli ülkelerin merkez bankalarının performanslarını ÇKKV yöntemleri ile ölçümü bu çalışmanın temel amacıdır. Çalışma, 2022–2023 yılları arasındaki verilerle sınırlıdır. Daha eski ya da daha yeni dönemler kapsam dışı bırakılmıştır. Sadece belirli ÇKKV yöntemleri kullanılmış olup, diğer yöntemlerin kullanımı çalışmanın kapsamı dışında tutulmuştur. Bu çalışma, 7 adet alternatif (ülke) ve 5 kriterden oluşmaktadır. Entropi yöntemi ile kriter ağırlıkları belirlendikten sonra TOPSIS, COPRAS ve Gri İlişkisel Analiz yöntemleri ile çeşitli merkez bankalarının performans ölçümü aşağıdaki uygulamalarda yapılmıştır. Bazı merkez bankalarına ait güncel veya detaylı verilerin erişilebilir olmaması nedeniyle analiz belirli ülkelerle sınırlandırılmıştır.

5.1. UYGULAMADA KULLANILAN ÜLKELERE AİT MERKEZ BANKALARI ADRESLERİ

2022 ve 2023 yıllarına ait, Euro cinsinden düzenlenmiş yıllık bilanço verileri seçilmiş olan merkez bankalarının resmi internet sitesinden alınmış olup, söz konusu veriler aşağıda sunulan tabloda gösterilmiştir.

Tablo 1. Uygulamada Kullanılan Ülkelerin Web Sitesi Adresi

Ülkeler	Merkez Bankası Adı	Web sitesi adresi
Türkiye	Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası	https://www.tcmb.gov.tr/
Almanya	Almanya Federal Cumhuriyeti Merkez Bankası	https://www.bundesbank.de/en
İspanya	İspanya Merkez Bankası	https://www.bde.es/wbe/es/#
Portekiz	Portekiz Merkez Bankası	https://www.bportugal.pt/en/page/homepage
Hollanda	Hollanda Merkez Bankası	https://www.dnb.nl/en/
Fransa	Fransa Merkez Bankası	https://www.banque-france.fr/en
Danimarka	Danimarka Merkez Bankası	https://www.nationalbanken.dk/en

5.2. 2023 YILI VERİLERİNİN ANALİZİ

Çeşitli ülkelerin merkez bankalarının 2023 yılı verilerinin analizi Entropi yöntemi ile ağırlıkları, TOPSIS, Gri İlişkisel Analiz yöntemi ve COPRAS yöntemleri ile sıralaması yapılmıştır.

5.2.1. Entropi Yöntemi ile Kriterlerin Ağırlıklandırılması

Adım 1. Karar matrisinin oluşturulması. Aşağıdaki tabloda belirtilen kriterler doğrultusunda Eşitlik (24) yardımı ile oluşturulan karar matrisi 7 ülke için Tablo 2.'de gösterilmiştir. Ayrıca aşağıdaki tabloda yer alan “+” işareti kriterlerin performanslara pozitif etkileri ifade edilmiştir ve “-” işareti ise negatif etkileri ifade etmiştir.

Tablo 2. Karar matrisinin oluşturulması

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükler i	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	129142896	45971421	25064261	104508219	95682872
Almanya	292259000	2223742	197145000	45727000	2273130
İspanya	94120000	856765000	22715000	14567000	913602000
Portekiz	32044728	152843078	20074362	3380850	161392595
Hollanda	63702000	330472000	36321000	16060000	341793000
Fransa	223167000	1373817	134216000	38568000	1424200
Danimarka	84501376	5018163	1015323	6484786	83133015

Adım 2. Normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulması aşamasıdır. Bu aşamada Eşitlik (25) kullanılarak normalizasyon işlemi yapılmaktadır. Buradaki amaç ise birbirinden farklı birimlerde olan değerlerin farklılıklarını ortadan kaldırmaktır. Normalizasyon işlemi aşağıdaki Tablo 3.'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulması

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükl eri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,140535092	0,032962287	0,057414286	0,455778928	0,059827939
Almanya	0,318040301	0,001594461	0,451596777	0,199423579	0,001421327
İspanya	0,102422691	0,614315004	0,052032873	0,063529277	0,571250882

Portekiz	0,034871518	0,109591074	0,045984008	0,014744488	0,100914471
Hollanda	0,069321401	0,236954017	0,083199911	0,070040516	0,213714016
Fransa	0,242853427	0,00098505	0,307446362	0,168201907	0,000890514
Danimarka	0,09195557	0,003598108	0,002325784	0,028281305	0,05198085

Adım 3. E_j değerlerinin hesaplanması. Bu aşamada normalize edilmiş karar matrisindeki değerlerle ulaşılmış olan değerlerin logaritmik değerlerine çarpma işlemi yapıldıktan sonra bütün değerler toplanmaktadır. Bu işlemden sonra çıkan sonucu (k) Entropi katsayısı ile Entropi değeri diğeri yani E_j değerine ulaşılmaktadır. Aşağıdaki tabloda E_j değerleri gösterilmiştir.

Tablo 4. E_j değerleri

Alternat if No/ Kriter No	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
E_j	0,893517325	0,530669079	0,720522041	0,772815875	0,626368336

Adım 4. D_j değerlerinin hesaplanması. Bu adımda her bir E_j değerinden 1 çıkarılması ve formül (27) yardımıyla D_j değerlerine ulaşılmaktadır. Elde edilen bu değerler aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 5. D_j değerleri

Alternat if No/ Kriter No	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
D_j	0,106482675	0,469330921	0,279477959	0,227184125	0,373631664

Adım 5. Entropi ağırlık değerlerinin (W_j) hesaplanması. Kriter ağırlıklarının hesaplanması adımımda her bir kriterin önem derecesi W_j ağırlıkları hesaplanmaktadır. Tablo 6.'da bu işlem görülmektedir.

Tablo 6. W_j değerleri

Alternat if No/ Kriter No	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5

	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
W_j	0,073128314	0,322318902	0,191934997	0,15602155	0,256596237

Yukarıdaki tabloda kriter ağırlıklarına bakıldığında zaman önemli kriter ağırlığı 0,322318902 değeri ile iç varlıklar olarak görülmüştür.

5.2.2. TOPSIS Yöntemi ile Performans Ölçümü

Adım 1. Karar matrisinin oluşturulması. TOPSIS yönteminin ilk adımında aşağıda verilen tabloda karar matrisi oluşturulmaktadır. Bu tabloda karar matrisi oluşturulurken ülkelerin her bir kriter açısından değerlendirilmesi sonucunda aldığı değerler uygulanmıştır.

Tablo 7. Karar matrisi (veriler)

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	129142896	45971421	25064261	104508219	95682872
Almanya	292259000	2223742	197145000	45727000	2273130
İspanya	94120000	856765000	22715000	14567000	913602000
Portekiz	32044728	152843078	20074362	3380850	161392595
Hollanda	63702000	330472000	36321000	16060000	341793000
Fransa	223167000	1373817	134216000	38568000	1424200
Danimarka	84501376	5018163	1015323	6484786	83133015

Adım 2. Karar matrisinin normalize edilmesi. Bu adımda karar matrisin normalleştirme işlemi yapılmaktadır. Karar matrisini normalleştirmek için karar matrisinde yer alan sütunlar her bir değer için sütundaki tüm değerlerin kareleri toplamının kareköküne bölünmesi işlemi ile gerçekleştirilmektedir.

Tablo 8. Normalize edilmiş karar matrisi

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülüğü	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,310507317	0,049321573	0,102540407	0,852623621	0,095989948
Almanya	0,702698798	0,002385796	0,806539976	0,373060805	0,002280425

İspanya	0,226299313	0,919201466	0,092929344	0,118843938	0,916534033
Portekiz	0,077047386	0,163981467	0,082126229	0,027582449	0,161910554
Hollanda	0,153163184	0,354555038	0,148592855	0,131024483	0,34288992
Fransa	0,53657606	0,001473933	0,549091123	0,314654562	0,001428771
Danimarka	0,203172581	0,00538386	0,004153788	0,052905712	0,083399815

Adım 3. Ağırlıklı karar matrisinin oluşturulması. Ağırlıklandırılmış karar matrisi elde etmek için izlenen yol normalize edilmiş matris ile kriterlerin ağırlıklarının çarpımıdır. Aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 9. Ağırlıklı standart karar matrisi

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükler i	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,022706877	0,015897275	0,019681093	0,133027659	0,024630659
Almanya	0,051387178	0,000768987	0,154803248	0,058205525	0,000585149
İspanya	0,016548887	0,296276008	0,017836393	0,018542215	0,235179184
Portekiz	0,005634345	0,052854326	0,015762898	0,004303456	0,041545639
Hollanda	0,011200565	0,114279791	0,028520169	0,020442643	0,087984263
Fransa	0,039238903	0,000475077	0,105389803	0,049092892	0,000366617
Danimarka	0,014857668	0,00173532	0,000797257	0,008254431	0,021400079

Adım 4. Pozitif (A^+) ve Negatif (A^-) ideal çözümlerin belirlenmesi. Bu adımda ağırlıklı karar matrisinde kriterlerin bağlı sütundan negatif ideal çözüm için sütunda bulunan en düşük değer yani negatif ideal değerleri belirlenmektedir. Pozitif ideal çözüm için ise sütundaki en yüksek değer diğer bir ifade ile pozitif ideal değerler belirlenmektedir. Aşağıda kriterlerin pozitif ve negatif ideal çözüm değerlerini gösteren tabloya yer verilmiştir.

Tablo 10. Pozitif (A^+) ideal ve negatif (A^-) ideal çözüm değerleri

	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükle ri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
A^+	0,051387178	0,296276008	0,000797257	0,004303456	0,235179184
A^-	0,005634345	0,000475077	0,154803248	0,133027659	0,000366617

Adım 5. Ayırım ölçütlerinin hesaplanması. Pozitif ve negatif ideal uzaklık değerlerini sırasıyla tespit etmek için kriterlerin sütunda bulunan pozitif ve negatif ideal değerleri çıkarılmaktadır.

Tablo 11. Pozitif (S^+) ve negatif (S^-) ayırım çözüm değerleri

	Alternatifler						
	Türkiye	Almanya	İspanya	Portekiz	Hollanda	Fransa	Danimarka
	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7
S^+	0,375089314	0,411074249	0,041313206	0,314746496	0,239651757	0,394624387	0,365794666
S^-	0,139197903	0,087702951	0,41787689	0,200851779	0,221995832	0,103033974	0,199537635

TOPSIS yöntemine göre en çok performans sağlayan alternatiflerin sıralanması aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 12. TOPSIS sonuçları

Ülkeler	Alternatif No	Değer	Sıralama
Türkiye	A_1	0,270661798	5
Almanya	A_2	0,175835926	7
İspanya	A_3	0,910030277	1
Portekiz	A_4	0,389550913	3
Hollanda	A_5	0,480877269	2
Fransa	A_6	0,207037563	6
Danimarka	A_7	0,352956367	4

Sonuç olarak, TOPSIS yöntemi kullanılarak yapılan bu çalışmanın sonucunda yukarıda gösterilen tabloda görüldüğü gibi en iyi performans sağlayan ülke birinci sırada yer alan ülke İspanya'dır. En az performans gösteren ülke ise Almanya'dır.

5.2.3. GRİ İlişkisel Analiz Yöntemi ile Performans Ölçümü

Adım 1. Karar matrisinin oluşturulması. Gri ilişkisel analiz yönteminin ilk aşaması karar matrisini oluşturmaktır. Aşağıda Tablo 13.'te gösterilmiştir.

Tablo 13. Karar matrisi (veriler)

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükler i	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5

	+	+	-	-	+
Türkiye	129142896	45971421	25064261	104508219	95682872
Almanya	292259000	2223742	197145000	45727000	2273130
İspanya	94120000	856765000	22715000	14567000	913602000
Portekiz	32044728	152843078	20074362	3380850	161392595
Hollanda	63702000	330472000	36321000	16060000	341793000
Fransa	223167000	1373817	134216000	38568000	1424200
Danimarka	84501376	5018163	1015323	6484786	83133015

Adım 2. Normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulması. Gri ilişkisel analiz yönteminin ikinci adımı normalizasyon matrisinin oluşturulmasıdır. Bu işlem aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 14. Normalize edilmiş karar matrisi

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükl eri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,373146973	0,052137086	0,877382463	0	0,103333661
Almanya	1	0,00099361	0	0,581259253	0,000930663
İspanya	0,238554448	1	0,889360563	0,889385533	1
Portekiz	0	0,177076014	0,902824298	1	0,175369752
Hollanda	0,121658477	0,38473413	0,819988094	0,874621973	0,373138658
Fransa	0,734480359	0	0,320854044	0,652051167	0
Danimarka	0,201590203	0,004260444	1	0,969306667	0,089575536

Adım 3. Referans serisi ve mutlak değerler sonuçları tablosu. Mutlak değerler tablosunun oluşturulmasının yapıldığı bu aşamada ikinci adımda oluşturulan normalizasyon matrislerindeki değerler ve referans serilerinin değerlerinin mutlak farkları çözümlenerek mutlak değer tablosu oluşturulmaktadır.

Tablo 15. Referans serisi ve mutlak değerler sonuçları tablosu

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükl eri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,626853027	0,947862914	0,877382463	0	0,896666339
Almanya	0	0,99900639	0	0,581259253	0,999069337
İspanya	0,761445552	0	0,889360563	0,889385533	0

Portekiz	1	0,822923986	0,902824298	1	0,824630248
Hollanda	0,878341523	0,61526587	0,819988094	0,874621973	0,626861342
Fransa	0,265519641	1	0,320854044	0,652051167	1
Danimarka	0,798409797	0,995739556	1	0,969306667	0,910424464

Adım 4. Gri ilişkisel katsayısının oluşturulması. Mutlak değer tablosunda oluşturulan serilerden yararlanılarak değişkenlerin minimum, maksimum değerleri formülde uygulanmıştır. Ayrıca formülde yer alan ayırıcı katsayısı 0,5 literatür incelemesinde önerildiği için hesaplamada yer almıştır. Gri ilişkisel kat sayısı matrisi Tablo 16.'da gösterilmiştir.

Tablo 16. Gri ilişki katsayısı matrisi

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükl eri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,443713588	0,345336561	0,363007381	1	0,357995311
Almanya	1	0,333554282	1	0,462423788	0,333540276
İspanya	0,396370655	1	0,359877784	0,359871316	1
Portekiz	0,333333333	0,377950665	0,356423823	0,333333333	0,377463825
Hollanda	0,362754797	0,448323591	0,378791295	0,363736365	0,443710314
Fransa	0,653151106	0,333333333	0,609121687	0,434008501	0,333333333
Danimarka	0,385086435	0,334282795	0,333333333	0,340296557	0,35450321
$\zeta = 0,5$					

Adım 5. Gri ilişkisel derecelerin hesaplanması. Bu aşamada dördüncü adımda hesaplanan gri ilişkisel katsayı matrisindeki değerler uygulanmıştır. Aşağıdaki Tablo 17.'de gösterilmiştir.

Tablo 17. Gri ilişki dereceleri

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükl eri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,032448027	0,111308501	0,069673821	0,15602155	0,091860249
Almanya	0,073128314	0,10751085	0,191934997	0,072148076	0,085585179
İspanya	0,028985918	0,322318902	0,069073141	0,05614768	0,256596237
Portekiz	0,024376105	0,121820643	0,068410206	0,052007183	0,096855797
Hollanda	0,026527647	0,144503168	0,072703306	0,056750711	0,113854397
Fransa	0,047763839	0,107439634	0,116911769	0,067714679	0,085532079

Danimarka 0,028160722 0,107745664 0,063978332 0,053093596 0,090964189

Gri ilişkisel analiz yönteminin sonuçları aşağıda yer alan Tablo 18.'de gösterilmiştir.

Tablo 18. Gri ilişkisel analiz yöntemi sonuçları

Ülkeler	Alternatif No	Gri ilişki dereceleri toplamı	Sıralama
Türkiye	A_1	0,461312148	3
Almanya	A_2	0,530307417	2
İspanya	A_3	0,733121878	1
Portekiz	A_4	0,363469934	6
Hollanda	A_5	0,414339229	5
Fransa	A_6	0,425362	4
Danimarka	A_7	0,343942504	7

Sonuç olarak çalışmaya dahil edilen 7 ülkenin merkez bankaları performansları gri ilişkisel dereceler ve sıralamaları yukarıdaki Tablo 18.'de verilmiştir. Yapılan analiz sonucu oluşturulan performans sıralamasında ilk sırada İspanya son sıralamada ise Danimarka yer almıştır.

5.2.4. COPRAS Yöntemi ile Performans Ölçümü

Adım 1. Karar matrisinin oluşturulması. COPRAS yönteminin ilk adımında aşağıda verilen tabloda karar matrisi oluşturulmaktadır.

Tablo 19. Karar matrisi (veriler)

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	129142896	45971421	25064261	104508219	95682872
Almanya	292259000	2223742	197145000	45727000	2273130
İspanya	94120000	856765000	22715000	14567000	913602000
Portekiz	32044728	152843078	20074362	3380850	161392595
Hollanda	63702000	330472000	36321000	16060000	341793000
Fransa	223167000	1373817	134216000	38568000	1424200

Danimarka	84501376	5018163	1015323	6484786	83133015
-----------	----------	---------	---------	---------	----------

Adım 2. Normalize ve ağırlıklandırılmış matris. Bu aşamada normalizasyon işlemini gerçekleştirmek için ilk adımda oluşturulan karar matrisindeki bütün veriler ilgili oldukları sütun değerine bölünmesi sonucu gerçekleşmektedir.

Tablo 20. Normalize ve ağırlıklandırılmış matris

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,010277094	0,010624368	0,011019811	0,0711111335	0,015351624
Almanya	0,023257751	0,000513925	0,086677226	0,031114376	0,000364707
İspanya	0,007489999	0,198005338	0,009986929	0,009911936	0,146580827
Portekiz	0,002550095	0,035323275	0,00882594	0,002300458	0,025894273
Hollanda	0,005069357	0,076374759	0,015968975	0,01092783	0,054838212
Fransa	0,017759462	0,0003175	0,059009717	0,026243122	0,000228503
Danimarka	0,006724556	0,001159738	0,000446399	0,004412493	0,01333809

Adım 3. COPRAS pozitif ve negatif ideal uzaklıklar. Ağırlıkları hesaplanmış karar matrisinin sütunlarında minimum, maksimum değerler bu adımda hesaplanmaktadır. Ayrıca bu aşama seçili olan ülkelerin en iyi ve en kötü performans sonuçlarının ortaya çıkmasını zorunlu yapmıştır. Pozitif ve negatif yönlü normalize indeksler aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 21. Pozitif yönlü normalize indeksler (S_{+i})

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,010277094	0,010624368	0	0	0,015351624
Almanya	0,023257751	0,000513925	0	0	0,000364707
İspanya	0,007489999	0,198005338	0	0	0,146580827
Portekiz	0,002550095	0,035323275	0	0	0,025894273
Hollanda	0,005069357	0,076374759	0	0	0,054838212
Fransa	0,017759462	0,0003175	0	0	0,000228503
Danimarka	0,006724556	0,001159738	0	0	0,01333809

Tablo 22. Negatif yönlü normalize indeksler (S_{-i})

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükler i	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0	0	0,011019811	0,071111335	0
Almanya	0	0	0,086677226	0,031114376	0
İspanya	0	0	0,009986929	0,009911936	0
Portekiz	0	0	0,00882594	0,002300458	0
Hollanda	0	0	0,015968975	0,01092783	0
Fransa	0	0	0,059009717	0,026243122	0
Danimarka	0	0	0,000446399	0,004412493	0

Adım 4. COPRAS performans değerleri ve sıralamaları. COPRAS performans değerleri ve sıralamaları aşağıdaki Tablo 23.'te gösterilmiştir.

Tablo 23. COPRAS performans değerleri ve sıralamaları

Ülkeler	Türkiye	Almanya	İspanya	Portekiz	Hollanda	Fransa	Danimarka
Alternatif No/ Kriter No	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7
S_{+i}	0,036253087	0,024136383	0,352076163	0,063767643	0,136282328	0,018305465	0,021222384
S_{-i}	0,08213114569	0,117791602	0,019898866	0,011126398	0,026896805	0,085252839	0,004858892
S_{-min}				0,004858892			
$\sum S_{-i}$				0,347956547			
S_{-min}/S_{-i}	0,059160167	0,041249904	0,24417936	0,436699477	0,180649425	0,056993906	1
$\sum S_{-min}/S_{-i}$				2,018932239			
Q_i	0,046449153	0,031245673	0,394159699	0,139031408	0,167416682	0,028128183	0,193569202
N_i	0,117843486	0,079271607	1	0,352728625	0,424743276	0,071362402	0,491093338
Sıralama	5	6	1	4	3	7	2

Tablo 23.'te en yüksekten en düşüğe doğru sıralanan Q_i değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca Q_i değerinin büyük olması ait olduğu seçeneğin önem derecesini de tanımlamaktır. Çalışmada yapılan hesap sonucu Q_i değerleri yönünden en yüksekte yer alan alternatif, diğer alternatifler içerisinde önem derecesi bakımından en iyi performans gösterdiği kabul edilmektedir. Tüm alternatifler için N_i değerlerinin hesaplanması yapılmıştır. Performans indeks değerleri bu aşamada belirlenmektedir. 1 puan alan merkez bankası performans açısından en tepede puana sahip olarak kabul edilmektedir. COPRAS yöntemi ile yapılan çalışma sonucunda 2023 yılı analiz verilerinin sonucunda en iyi performans gösteren 5 merkez bankası sırayla; İspanya, Danimarka, Hollanda, Portekiz ve Türkiye olmuştur. Fransa sıralamada son sırada yer almıştır.

5.3. 2022 YILI VERİLERİNİN ANALİZİ

Çeşitli ülkelerin merkez bankalarının 2022 yılı verilerinin analizi Entropi yöntemi ile ağırlıkları, TOPSIS, Gri İlişkisel Analiz yöntemi ve COPRAS yöntemleri ile sıralaması yapılmıştır.

5.3.1. Entropi Yöntemi ile Kriterlerin Ağırlıklandırılması

Adım 1. Karar matrisinin oluşturulması. Aşağıdaki tabloda belirtilen kriterler doğrultusunda Eşitlik (24) yardımı ile oluşturulan karar matrisi 7 ülke için Tablo 24'te gösterilmiştir.

Tablo 24. Karar matrisinin oluşturulması

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükler i	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	122697215	18755362	16510600	106589680	51373497
Almanya	276527000	2627064	181712000	47136000	2674743
İspanya	92478000	973669000	22855000	14981000	1028310
Portekiz	30461598	167438604	18171023	4890793	174838388
Hollanda	59753000	428343000	32883000	16535000	438678000
Fransa	237693000	1646167	126543000	38568000	17179165
Danimarka	78803218	5296136	869257	7112254	770004514

Adım 2. Normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulması aşamasıdır. Bu aşamada Eşitlik (25) kullanılarak normalizasyon işlemi yapılmaktadır. Buradaki amaç ise birbirinden farklı birimlerde olan değerlerin farklılıklarını ortadan kaldırmaktır. Normalizasyon işlemi aşağıdaki Tablo 25.'de gösterilmiştir.

Tablo 25. Normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulması

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,136571054	0,011738423	0,041323621	0,45200987	0,035289409
Almanya	0,307794957	0,001644201	0,454798607	0,19988743	0,001837331
İspanya	0,102934838	0,609390432	0,057202728	0,063529226	0,000706365
Portekiz	0,033906006	0,104794836	0,045479418	0,020740157	0,120099736
Hollanda	0,066509498	0,268087128	0,082301348	0,070119201	0,301336067
Fransa	0,264569849	0,001030287	0,316718654	0,163553513	0,011800688
Danimarka	0,087713797	0,003314694	0,002175623	0,030160603	0,528930404

Adım 3. E_j değerlerinin hesaplanması. Bu aşamada normalize edilmiş karar matrisindeki değerlerle ulaşılmış olan değerlerin logaritmik değerlerine çarpma işlemi yapıldıktan sonra bütün değerler toplanmaktadır. Bu işlemden sonra çıkan sonucu (k) Entropi katsayısı ile Entropi değeri E_j değeri yani E_j değerine ulaşılmaktadır. Aşağıdaki tabloda E_j değerleri gösterilmiştir.

Tablo 26. E_j değerleri

Alternatif No/ Kriter No	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
E_j	0,888470934	0,503552781	0,707763901	0,78333535	0,585835332

Adım 4. D_j değerlerinin hesaplanması. Bu adımda her bir E_j değerinden 1 çıkarılması ve formül (27) yardımıyla D_j değerlerine ulaşılmaktadır. Elde edilen bu değerler aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 27. D_j değerleri

Kriterler

Alternatif No/ Kriter No	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
D_j	0,111529066	0,496447219	0,292236099	0,21666465	0,414164668

Adım 5. Entropi ağırlık değerlerinin (W_j) hesaplanması. Kriter ağırlıklarının hesaplanması adımı her bir kriterin önem derecesi W_j ağırlıkları hesaplanmaktadır. Tablo 28.'de bu işlem görülmektedir.

Tablo 28. W_j değerleri

Alternatif No/ Kriter No	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
W_j	0,072845218	0,324254537	0,190874029	0,141514532	0,270511683

Yukarıdaki tabloda kriter ağırlıklarına bakıldığında zaman önemli kriter ağırlığı 0,324254537 değeri ile iç varlıklar olarak görülmüştür.

5.3.2. TOPSIS Yöntemi ile Performans Ölçümü

Adım 1. Karar matrisinin oluşturulması. TOPSIS yönteminin ilk adımında aşağıda verilen tabloda karar matrisi oluşturulmaktadır. Bu tabloda karar matrisi oluşturulurken ülkelerin her bir kriter açısından değerlendirilmesi sonucunda aldığı değerler uygulanmıştır.

Tablo 29. Karar matrisi (veriler)

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	122697215	18755362	16510600	106589680	51373497
Almanya	276527000	2627064	181712000	47136000	2674743
İspanya	92478000	973669000	22855000	14981000	1028310
Portekiz	30461598	167438604	18171023	4890793	174838388
Hollanda	59753000	428343000	32883000	16535000	438678000
Fransa	237693000	1646167	126543000	38568000	17179165

Danimarka	78803218	5296136	869257	7112254	770004514
-----------	----------	---------	--------	---------	-----------

Adım 2. Karar matrisinin normalize edilmesi. Bu adımda karar matrisin normalleştirme işlemi yapılmaktadır. Karar matrisini normalleştirmek için karar matrisinde yer alan sütunlar her bir değerin bağlı sütundaki tüm değerlerin kareleri toplamının kareköküne bölünmesi işlemi ile gerçekleştirilmektedir.

Tablo 30. Normalize edilmiş karar matrisi

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükl eri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,299993901	0,017414411	0,072939055	0,852226873	0,05677214
Almanya	0,676106735	0,002439237	0,802751058	0,376871062	0,002955821
İspanya	0,226108115	0,904054629	0,100966779	0,119779052	0,001136371
Portekiz	0,074478411	0,155467253	0,080274324	0,039103835	0,19321148
Hollanda	0,1460957	0,397717779	0,145267583	0,1322039	0,484776979
Fransa	0,581157855	0,001528471	0,559030373	0,308366495	0,018984457
Danimarka	0,192673361	0,004917478	0,003840126	0,056865299	0,850921319

Adım 3. Ağırlıklı karar matrisinin oluşturulması. Ağırlıklandırılmış karar matrisi elde etmek için izlenen yol normalize edilmiş matris ile kriterlerin ağırlıklarının çarpımıdır. Aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 31. Ağırlıklı standart karar matrisi

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükl eri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,021853121	0,005646702	0,013922171	0,120602487	0,015357527
Almanya	0,049251142	0,000790934	0,153224329	0,053332732	0,000799584
İspanya	0,016470895	0,293143815	0,019271936	0,016950476	0,000307402
Portekiz	0,005425396	0,050410962	0,015322284	0,005533761	0,052265963
Hollanda	0,010642373	0,128961794	0,027727809	0,018708773	0,131137837
Fransa	0,04233457	0,000495614	0,10670438	0,04363834	0,005135517
Danimarka	0,014035333	0,001594515	0,00073298	0,008047266	0,230184158

Adım 4. Pozitif (A^+) ve Negatif (A^-) ideal çözümlerin belirlenmesi. Bu adımda ağırlıklı karar matrisinde kriterlerin bağlı sütundan negatif ideal çözüm için sütunda

bulunan en düşük değer yani negatif ideal değerleri belirlenmektedir. Pozitif ideal çözüm için ise sütundaki en yüksek değer diğer bir ifade ile pozitif ideal değerler belirlenmektedir. Aşağıda kriterlerin pozitif ve negatif ideal çözüm değerlerini gösteren tabloya yer verilmiştir.

Tablo 32. Pozitif (A^+) ideal ve negatif (A^-) ideal çözüm değerleri

	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
A^+	0,049251142	0,293143815	0,00073298	0,005533761	0,230184158
A^-	0,005425396	0,000495614	0,153224329	0,120602487	0,000307402

Adım 5. Ayırım ölçütlerinin hesaplanması. Pozitif ve negatif ideal uzaklık değerlerini sırasıyla tespit etmek için kriterlerin sütunda bulunan pozitif ve negatif ideal değerleri çıkarılmaktadır.

Tablo 33. Pozitif (S^+) ve negatif (S^-) ayırım çözüm değerleri

	Alternatifler						
	Türkiye	Almanya	İspanya	Portekiz	Hollanda	Fransa	Danimarka
	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7
S^+	0,378114388	0,404506914	0,233220716	0,304479336	0,197885949	0,386030564	0,293679188
S^-	0,141166573	0,080288514	0,338307487	0,193517493	0,244497617	0,09733028	0,298061992

TOPSIS yöntemine göre en çok performans sağlayan alternatiflerin sıralanması aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 34. TOPSIS sonuçları

Ülkeler	Alternatif No	Değer	Sıralama
Türkiye	A_1	0,271850084	5
Almanya	A_2	0,165613183	7
İspanya	A_3	0,591934896	1
Portekiz	A_4	0,388591817	4
Hollanda	A_5	0,552682414	2
Fransa	A_6	0,201361532	6
Danimarka	A_7	0,503703311	3

Sonuç olarak, TOPSIS yöntemi kullanılarak yapılan bu çalışmanın sonucunda yukarıda gösterilen tabloda görüldüğü gibi en iyi performans sağlayan ülkeler sırasıyla İspanya, Hollanda, Danimarka, Portekiz, Türkiye ve Fransa'dır. En az performans gösteren ülke ise Almanya olmuştur.

5.3.3. GRİ İlişkisel Analiz Yöntemi ile Performans Ölçümü

Adım 1. Karar matrisinin oluşturulması. Gri ilişkisel analiz yönteminin ilk aşaması karar matrisini oluşturmaktır. Aşağıda Tablo 35.'te gösterilmiştir.

Tablo 35. Karar matrisi (veriler)

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükler i	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	122697215	18755362	16510600	106589680	51373497
Almanya	276527000	2627064	181712000	47136000	2674743
İspanya	92478000	973669000	22855000	14981000	1028310
Portekiz	30461598	167438604	18171023	4890793	174838388
Hollanda	59753000	428343000	32883000	16535000	438678000
Fransa	237693000	1646167	126543000	38568000	17179165
Danimarka	78803218	5296136	869257	7112254	770004514

Adım 2. Normalize edilmiş karar matrisinin oluşturulması. Gri ilişkisel analiz yönteminin ikinci adımı normalizasyon matrisinin oluşturulmasıdır. Bu işlem aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 36. Normalize edilmiş karar matrisi

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükler i	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,374841876	0,017601639	0,913508595	0	0,06547041
Almanya	1	0,00100913	0	0,584605021	0,002141071
İspanya	0,252032189	1	0,87842618	0,900783506	0
Portekiz	0	0,170564344	0,90432701	1	0,226027902
Hollanda	0,119039092	0,438978199	0,822974688	0,885503103	0,569132943
Fransa	0,84218017	0	0,305066154	0,668853731	0,021003062
Danimarka	0,19645842	0,003755024	1	0,978156487	1

Adım 3. Referans serisi ve mutlak değerler sonuçları tablosu. Mutlak değerler tablosunun oluşturulmasının yapıldığı bu aşamada ikinci adımda oluşturulan normalizasyon matrislerindeki değerler ve referans serilerinin değerlerinin mutlak farkları çözümlenerek mutlak değer tablosu oluşturulmaktadır.

Tablo 37. Referans serisi ve mutlak değerler sonuçları tablosu

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,625158124	0,982398361	0,913508595	0	0,93452959
Almanya	0	0,99899087	0	0,584605021	0,997858929
İspanya	0,747967811	0	0,87842618	0,900783506	1
Portekiz	1	0,829435656	0,90432701	1	0,773972098
Hollanda	0,880960908	0,561021801	0,822974688	0,885503103	0,430867057
Fransa	0,15781983	1	0,305066154	0,668853731	0,978996938
Danimarka	0,80354158	0,996244976	1	0,978156487	0

Adım 4. Gri ilişkisel katsayısının oluşturulması. Mutlak değer tablosunda oluşturulan serilerden yararlanılarak değişkenlerin minimum, maksimum değerleri formülde uygulanmıştır. Ayrıca formülde yer alan ayırıcı katsayısı 0,5 literatür incelemesinde önerildiği için hesaplamada yer almıştır. Gri ilişkisel kat sayısı matrisi Tablo 38.'de gösterilmiştir.

Tablo 38. Gri ilişki katsayısı matrisi

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükl eri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,444381985	0,337291253	0,35372972	1	0,348546313
Almanya	1	0,333557735	1	0,460997313	0,333809807
İspanya	0,40065136	1	0,362732518	0,356943095	0,333333333
Portekiz	0,333333333	0,376099436	0,356042429	0,333333333	0,392473274
Hollanda	0,36206673	0,471243852	0,37793618	0,36087974	0,537133628
Fransa	0,760086542	0,333333333	0,621066974	0,42776952	0,338066961
Danimarka	0,383570427	0,334169877	0,333333333	0,338259179	1
$\zeta = 0,5$					

Adım 5. Gri ilişkisel derecelerin hesaplanması. Bu aşamada dördüncü adımda hesaplanan gri ilişkisel katsayı matrisindeki değerler uygulanmıştır. Aşağıdaki Tablo 39.'da gösterilmiştir.

Tablo 39. Gri ilişki dereceleri

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülüğü	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,032371102	0,109368219	0,067517817	0,141514532	0,09428585
Almanya	0,072845218	0,108157609	0,190874029	0,065237819	0,090299453
İspanya	0,029185535	0,324254537	0,069236217	0,050512635	0,090170561
Portekiz	0,024281739	0,121951949	0,067959253	0,047171511	0,106168606
Hollanda	0,02637483	0,152802957	0,072138202	0,051069728	0,145300922
Fransa	0,05536867	0,108084846	0,118545556	0,060535604	0,091451063
Danimarka	0,027941271	0,108356099	0,063624676	0,04786859	0,270511683

Gri ilişkisel analiz yönteminin sonuçları aşağıda yer alan Tablo 40.'ta gösterilmiştir.

Tablo 40. Gri ilişkisel analiz yöntemi sonuçları

Ülkeler	Alternatif No	Gri ilişki dereceleri toplamı	Sıralama
Türkiye	A_1	0,445057521	5
Almanya	A_2	0,527414128	2
İspanya	A_3	0,563359486	1
Portekiz	A_4	0,367533058	7
Hollanda	A_5	0,447686638	4
Fransa	A_6	0,433985737	6
Danimarka	A_7	0,51830232	3

Sonuç olarak çalışmaya dahil edilen 7 ülkenin merkez bankaları performansları gri ilişkisel dereceler ve sıralamaları yukarıdaki Tablo 40.'ta gösterilmiştir. Yapılan analiz sonucu oluşturulan performans sıralamasında ilk sırada İspanya son sıralamada ise Portekiz yer almıştır.

5.3.4. COPRAS Yöntemi ile Performans Ölçümü

Adım 1. Karar matrisinin oluşturulması. COPRAS yönteminin ilk adımında aşağıda verilen tabloda karar matrisi oluşturulmaktadır.

Tablo 41. Karar matrisi (veriler)

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	122697215	18755362	16510600	106589680	51373497
Almanya	276527000	2627064	181712000	47136000	2674743
İspanya	92478000	973669000	22855000	14981000	1028310
Portekiz	30461598	167438604	18171023	4890793	174838388
Hollanda	59753000	428343000	32883000	16535000	438678000
Fransa	237693000	1646167	126543000	38568000	17179165
Danimarka	78803218	5296136	869257	7112254	770004514

Adım 2. Normalize ve ağırlıklandırılmış matris. Bu aşamada normalizasyon işlemini gerçekleştirmek için ilk adımda oluşturulan karar matrisindeki bütün veriler ilgili oldukları sütun değerine bölünmesi sonucu gerçekleşmektedir.

Tablo 42. Normalize ve ağırlıklandırılmış matris

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükl eri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,009948548	0,003806237	0,007887606	0,063965965	0,009546198
Almanya	0,022421391	0,00053314	0,086809243	0,028286976	0,000497019
İspanya	0,007498311	0,197597612	0,010918515	0,008990309	0,00019108
Portekiz	0,00246989	0,033980201	0,00868084	0,002935034	0,032488382
Hollanda	0,004844899	0,086928468	0,01570919	0,009922886	0,081514927
Fransa	0,019272648	0,000334075	0,060453366	0,023145199	0,003192224
Danimarka	0,006389531	0,001074805	0,00041527	0,004268164	0,143081854

Adım 3. COPRAS pozitif ve negatif ideal uzaklıklar. Ağırlıkları hesaplanmış karar matrisinin sütunlarında minimum, maksimum değerler bu adımda hesaplanmaktadır. Ayrıca bu aşama seçili olan ülkelerin en iyi ve en kötü performans

sonuçlarının ortaya çıkmasını zorunlu yapmıştır. Pozitif ve negatif yönlü normalize indeksler aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 43. Pozitif yönlü normalize indeksler (S_{+i})

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0,009948548	0,003806237	0	0	0,009546198
Almanya	0,022421391	0,00053314	0	0	0,000497019
İspanya	0,007498311	0,197597612	0	0	0,00019108
Portekiz	0,00246989	0,033980201	0	0	0,032488382
Hollanda	0,004844899	0,086928468	0	0	0,081514927
Fransa	0,019272648	0,000334075	0	0	0,003192224
Danimarka	0,006389531	0,001074805	0	0	0,143081854

Tablo 44. Negatif yönlü normalize indeksler (S_{-i})

Ülkeler	Kriterler				
	Dış Varlıklar	İç Varlıklar	Değerleme Hesabı	Döviz Yükümlülükleri	Merkez Bankası Parası
	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5
	+	+	-	-	+
Türkiye	0	0	0,007887606	0,063965965	0
Almanya	0	0	0,086809243	0,028286976	0
İspanya	0	0	0,010918515	0,008990309	0
Portekiz	0	0	0,00868084	0,002935034	0
Hollanda	0	0	0,01570919	0,009922886	0
Fransa	0	0	0,060453366	0,023145199	0
Danimarka	0	0	0,00041527	0,004268164	0

Adım 4. COPRAS performans değerleri ve sıralamaları. COPRAS performans değerleri ve sıralamaları aşağıdaki Tablo 45.'te gösterilmiştir.

Tablo 45. COPRAS performans değerleri ve sıralamaları

Ülkeler	Türkiye	Almanya	İspanya	Portekiz	Hollanda	Fransa	Danimarka
Alternatif No/ Kriter No	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5	A_6	A_7
S_{+i}	0,023300982	0,02345155	0,205287003	0,068938473	0,173288293	0,022798947	0,150546189

S_{-i}	0,071853571	0,115096219	0,019908824	0,011615873	0,025632076	0,083598565	0,004683434
S_{-min}	0,004683434						
$\sum S_{-i}$	0,332388562						
S_{-min}/S_{-i}	0,065180248	0,040691464	0,235244112	0,403192551	0,182717686	0,056022895	1
$\sum S_{-min}/S_{-i}$	1,983048956						
Q_i	0,034226164	0,030272045	0,244717423	0,136519554	0,203914501	0,032189219	0,318161094
N_i	0,107574949	0,095146912	0,769161998	0,429089405	0,640915891	0,101172708	1
Sıralama	5	7	2	4	3	6	1

Tablo 45.'te en yüksekten en düşüğe doğru sıralanan Q_i değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca Q_i değerinin büyük olması ait olduğu seçeneğin önem derecesini de tanımlamaktır. Çalışmada yapılan hesap sonucu Q_i değerleri yönünden en yüksekte yer alan alternatif, diğer alternatifler içerisinde önem derecesi bakımından en iyi performans gösterdiği kabul edilmektedir. Tüm alternatifler için N_i değerlerinin hesaplanması yapılmıştır. Performans indeks değerleri bu aşamada belirlenmektedir. 1 puan alan merkez bankası performans açısından en tepede puana sahip olarak kabul edilmektedir. COPRAS yöntemi ile yapılan çalışma sonucunda 2022 yılı analiz verilerinin sonucunda en iyi performans gösteren 5 merkez bankası sırayla; Danimarka, İspanya, Hollanda, Portekiz ve Türkiye'dir. Almanya performans bakımından son sırada yer almıştır. Analiz sonuçlarını toplu bir şekilde tablo ile göstermek gerekirse;

2023 yılı verilerinin analiz sonucu aşağıda yer alan Tablo 46.'da gösterilmiştir.

Tablo 46. 2023 Yılı Verilerinin Analiz Sonucu

Ülkeler	TOPSIS	COPRAS	GİA
Türkiye	5	5	3
Almanya	7	6	2
İspanya	1	1	1
Portekiz	3	4	6
Hollanda	2	3	5
Fransa	6	7	4

Danimarka	4	2	7
-----------	---	---	---

Yukarıda verilen Tablo 46.'da Türkiye, Almanya, İspanya, Portekiz, Hollanda, Fransa ve Danimarka'nın üç farklı Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemi TOPSIS, COPRAS ve Gri İlişkisel Analiz (GİA) ile yapılan analiz sıralamaları sunulmuştur. Her yöntemde 1 en iyi, 7 en kötü sıralamayı temsil etmektedir. Analiz sonuçları, ülkelerin yöntemler bazında farklı performanslar sergilediğini ortaya koymaktadır. Üç yöntemin ortak bulgusu, İspanya'nın her birinde birinci sırada yer almasıdır. Bu durum, İspanya'nın kullanılan tüm ÇKKV yöntemleri kapsamında en istikrarlı ve yüksek performansa sahip ülke olduğunu göstermektedir. Benzer şekilde, Almanya, TOPSIS ve COPRAS yöntemlerinde alt sıralarda yer almasına karşın, GİA yönteminde 2. sırada yer almıştır.

Türkiye, TOPSIS ve COPRAS yöntemlerinde 5. sıradayken, GİA yönteminde 3. sıraya yükselmiştir. Danimarka, COPRAS yönteminde ikinci sırada yer alırken, GİA'da son sıraya düşmüş ve sıralamalar arasında en büyük değişimi gösteren ülke olmuştur.

Portekiz ve Hollanda orta sıralarda yer almış ve yöntemler arasında hafif dalgalanma göstermiştir. Portekiz (3,4,6) ve Hollanda (2,3,5) için bu durum, performanslarının yöntem duyarlılığına bağlı olarak az da olsa farklı algılandığını göstermektedir. Fransa, her üç yöntemde de düşük sıralarda (6,7,4) yer alarak genel anlamda düşük performans gösteren ülkelerden biri olarak öne çıkmıştır.

2022 yılı verilerinin analiz sonucu aşağıdaki Tablo 47.'de gösterilmiştir.

Tablo 47. 2022 Yılı Verilerinin Analiz Sonucu

Ülkeler	TOPSIS	COPRAS	GİA
Türkiye	5	5	5
Almanya	7	7	2
İspanya	1	2	1
Portekiz	4	4	7
Hollanda	2	3	4
Fransa	6	6	6
Danimarka	3	1	3

Yukarıdaki Tablo 47.'de üç yöntem genel olarak benzer eğilimler göstermektedir; özellikle İspanya, tüm yöntemlerde üst sıralarda yer alarak (TOPSIS: 1, COPRAS: 2, GİA: 1) genel anlamda en başarılı ülke olarak öne çıkmıştır. Danimarka da yüksek performans gösteren ülkelerden biridir; COPRAS yönteminde birinci sıraya yerleşirken,

TOPSIS ve GİA yöntemlerinde de üçüncü sırada yer almıştır. Hollanda, sıralamalarda (2, 3, 4) istikrarlı ve görece yüksek bir performans sergilemiştir.

Buna karşın, Fransa tüm yöntemlerde düşük sıralarda yer alarak en alt performans grubu içinde değerlendirilmiştir. Türkiye de benzer biçimde her üç yöntemde 5. sırada yer almış ve düşük fakat tutarlı bir performans ortaya koymuştur. Almanya ise TOPSIS ve COPRAS yöntemlerinde son sırada yer almasına karşın, GİA yönteminde 2. sıraya yükselmiş ve bu durum yöntemler arasındaki değerlendirme farklılıklarını açıkça göstermiştir. Portekiz, TOPSIS ve COPRAS yöntemlerinde orta sıralarda (4), ancak GİA yönteminde en düşük performansa (7) sahip ülke olarak yer almıştır.



SONUÇ

Merkez bankası, bulunduğu ülkenin para politikalarından sorumlu olan temel kuruluştur. Ekonominin düzgün işlemlerini sağlamak amacıyla stratejik kararlar almakta ve ülkenin finansal istikrarını temin etmekte kritik bir rol üstlenmektedir. Dünyada hemen hemen tüm ülkelerde merkez bankaları bulunmaktadır. İlk kurulduğu dönemlerde savaş giderlerini karşılamak ve bütçe denkliliğini sağlamak amacıyla faaliyet gösteren merkez bankaları, zamanla gelişerek modern merkez bankacılığı yapısına dönüşmüştür. Bulundukları ülkelerin ekonomik koşullarına göre görev ve sorumlulukları farklılık göstermektedir. Merkez bankaları, bağımsız ya da devlet kontrolünde olabilen kurumlar olup, yapısal ve sermaye açısından birbirlerinden farklılıklar göstermektedir.

Merkez bankalarının temel amacı fiyat istikrarını sağlamaktır; yani fiyatların genel seviyesindeki uzun süreli artış veya azalış eğilimini önlemektir. Bankaların başlıca işlevleri arasında fiyat istikrarını korumak, finansal istikrarı sağlamak, döviz ve altın rezervlerini yönetmek, paranın iç ve dış değerini korumak, hükümet ve bankaların bankası olmak, ülke kalkınmasına destek vermek ve para arzını kontrol etmek yer almaktadır. Merkez bankalarının bağımsızlık türleri; amaç bağımsızlığı, kurumsal bağımsızlık, finansal bağımsızlık ve politik bağımsızlık olarak sınıflandırılmaktadır.

Merkez bankası bilançosu varlıklar (aktif) ve yükümlülükler (pasif) olmak üzere iki ana kalemden oluşur. Varlıklar kısmında dış varlıklar, iç varlıklar ve değerlendirme hesapları bulunurken; yükümlülükler tarafında toplam döviz yükümlülükleri ve merkez bankası parası yer almaktadır.

Literatür taraması incelendiğinde, Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemlerinin yaygın biçimde kullanıldığı ve karar verme süreçlerinde önemli roller üstlendiği görülmüştür. ÇKKV yöntemleri, belirlenen hedeflere ulaşmak için alternatiflerin performanslarını sıralamada etkili araçlardır. Ancak, merkez bankalarının performanslarının karşılaştırılması konusunda literatürde yeterli sayıda çalışma bulunmamaktadır. Bu eksikliği gidermek amacıyla yapılan bu çalışmada, 7 alternatif ülke ve 5 kriter üzerinden, Entropi yöntemi ile kriter ağırlıkları belirlenmiş; ardından TOPSIS, COPRAS ve Gri İlişkisel Analiz yöntemleri ile merkez bankalarının performansları ölçülüp karşılaştırılmıştır.

2023 yılı verileri kullanılarak yapılan analizde, Entropi yöntemiyle en yüksek ağırlık 0,3223 ile iç varlıklar kriterine verilmiştir. TOPSIS yöntemi sonucunda en iyi performans İspanya Merkez Bankası'nda görülmüş, en düşük performans Almanya'ya aittir. Gri İlişkisel Analiz sonuçlarında ise İspanya birinci, Danimarka son sırada yer almıştır. COPRAS yöntemine göre ise en iyi beş merkez bankası sırasıyla İspanya, Danimarka, Hollanda, Portekiz ve Türkiye olurken, Fransa en düşük performansı göstermiştir.

2022 yılı verilerinin analizinde ise Entropi yöntemiyle kriter ağırlığı 0,3243 ile yine iç varlıklara verilmiştir. TOPSIS sıralamasında en iyi performans sırasıyla İspanya, Hollanda, Danimarka, Portekiz, Türkiye ve Fransa'ya aittir; Almanya en düşük performans göstermiştir. Gri İlişkisel Analizde ilk sırada İspanya, son sırada Portekiz bulunurken; COPRAS analizinde en iyi performans sırasıyla Danimarka, İspanya, Hollanda, Portekiz ve Türkiye'ye ait olmuş, Almanya en düşük performans göstermiştir.

Genel olarak, 2023 yılı ÇKKV analizleri sonucunda en iyi performans gösteren merkez bankası İspanya Merkez Bankası olarak belirlenmiştir. 2022 yılı verilerinde de İspanya, TOPSIS ve Gri İlişkisel Analiz yöntemlerinde birinci, COPRAS yönteminde ise ikinci sırada yer almıştır.

Bu çalışmada merkez bankalarının performanslarının değerlendirilmesinde kullanılan kriterler (Dış Varlıklar, İç Varlıklar, Değerleme Hesabı, Döviz Yükümlülükleri ve merkez bankası parası), Entropi yöntemiyle ağırlıklandırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, en yüksek ağırlığa sahip kriterin iç varlıklar olduğu belirlenmiştir ve bu kriter en yüksek ağırlığı alarak karar sürecinde belirleyici rol oynamıştır.

Bu çalışma, merkez bankalarının performanslarının çok kriterli karar verme yöntemleriyle değerlendirilmesinde literatüre katkı sağlamaktadır. Merkez bankalarının performansları Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri kullanılarak karşılaştırmalı bir biçimde analiz edilmiştir. Yapılan kapsamlı literatür taraması neticesinde, ÇKKV yöntemlerinin merkez bankalarının performanslarını karşılaştırmak amacıyla doğrudan kullanıldığı herhangi bir akademik çalışmaya rastlanmamıştır. Literatürde merkez bankalarına ilişkin çalışmalar genellikle para politikası etkinliği, bağımsızlık düzeyi veya makroekonomik etkiler gibi tekil göstergeler üzerinden yürütülmektedir. Bu yönüyle tez, merkez bankalarının bütüncül ve çok kriterli bir yaklaşımla değerlendirilmesine yönelik literatürdeki önemli bir boşluğu doldurmakta ve özgün bir katkı sunmaktadır.

Merkez bankası bilançosunda iç varlıklarının diğer bilanço kalemlerine kıyasla daha belirleyici bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, politika yapıcıların iç varlıkların yönetimine ilişkin daha etkin ve öngörülebilir stratejiler geliştirmeleri önem arz etmektedir. Gelecek çalışmalarda, farklı ÇKKV yöntemlerinin kullanılması ve daha fazla sayıda merkez bankasının performanslarının karşılaştırılması önerilmektedir.



KAYNAKÇA

- Ağaç, G., ve Baki, B. (2016). Sağlık Alanında Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri Kullanımı: Literatür İncelemesi. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 19(3), s. 343–363.
- Akmeşe, H. (2013). Merkez Bankası Analitik Bilançosu Kapsamında Para Politikalarının Ödemeler Dengesi ve Dış Borçlar Üzerindeki Etkisi (2007-2012) (Yayınlanmış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Akyazı, H. (2010). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ‘nın (TCMB) Önemsenmeyen Bağımsızlığı. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), s. 81-99.
- Alkinoğlu, L. (2000). Parasal İstikrarı Sağlamada Merkez Bankasının Bağımsızlığı. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(1).
- Altuntaş, Ö. (2012). Merkez Bankası Bağımsızlığı: Avrupa Merkez Bankası ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Karşılaştırması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (12), s. 73-84.
- Ardınc, H. (2004). *1994 ve 2001 Yılı Ekonomik Krizlerinin, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bilançosunda Yaratığı Hareketlerin İncelenmesi. Uzmalık Yeterlilik Tezi.* Ankara.
- Arıcan, E., ve Okay, G. (2014). Ekonomik İstikrarsızlık Ortamında Merkez Bankalarının Uyguladığı Para Politikaları ve Türkiye Örneği. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 1(1), s. 1–49.
- Arslan, H. M. (2020). Afet Yönetimi Kapsamında Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Afet İstasyonlarının Optimum Yerleştirilmesi. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), s. 188–203.
- Artsın, M., ve Günal, K. (2021). Öğrenme Yönetim Sistemi Seçiminde Kullanılacak Kriterlerin Belirlenmesine Yönelik Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemi Önerisi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(2), s. 87–108.
- Aslay, F. (2021). TOPSİS Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi ile Güneş Enerjisi Sistemlerinde Panel Seçimi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 28(28), s. 548–551.

- Atalay, E., ve Mağın, Y. (2024). Türkiye’de Zorunlu Karşılık Oranının Kalkınma ve Yatırım Bankalarının Kârlılığına Etkisi. *Al Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(4), s. 154–173.
- Aydöner, A. (2008). Türkiye’de 2000- 2006 Döneminde Uygulanan Para Politikalarının TCMB Analitik Bilançosu Yardımıyla İrdelenmesi (Yayınlanmış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Bagus, P., ve Howden, D. (2016). Central Bank Balance Sheet Analysis. *Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis* 68(2), s. 109-25.
- Bakkal, S. (2018). Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası’nın Bağımsızlığı. *Journal Of Institute Of Economic Development And Social Researches* s. 182-194.
- Bakkal, S., ve Gürdal, T. (2007). Akademik İncelemeler Cilt:2 Sayı:2 Yıl:2007. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 2(2), s. 147–173.
- Bal, O. (2022). Uluslararası Para Sisteminde Altına Tarihsel Bakış, Rolü ve Günümüz Ekonomilerine Etkileri. *International Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences* cilt.8, sa.50, s. 434-444.
- Banco de Espana Eurosistema. (2023). (21 Aralık 2023) <https://www.bde.es/wbe/es/sobre-banco/mision/historia-del-banco/>
- Banco de Espana Eurosistema. (2023). (23 Aralık 2023) <https://www.bde.es/wbe/es/sobre-banco/mision/plan-estrategico/>
- Banco de Espana Eurosistema. (2023). (23 Aralık 2023) <https://www.bde.es/wbe/es/sobre-banco/mision/funciones/>
- Banco de Espana Eurosistema. (2023). (20 Aralık 2023) <https://www.bde.es/wbe/es/sobre-banco/>
- BanQue de France Eurosysteme. (2020). (18 Ocak 2024) file:///C:/Users/HP/Downloads/bdf-ar_2020_web.pdf
- BanQue de France Eurosysteme. (2024). (14 Ocak 2024) <https://www.banque-france.fr/en/banque-de-france/institution-rooted-history/founding-history-banque-de-france>
- BanQue de France Eurosysteme. (2024). (17 Ocak 2024) <https://www.banque-france.fr/en/financial-stability>
- Banco De Portugal Eurosistema. (2024). <https://www.bportugal.pt/pagina/missao-e-funcoes> 10 Ocak 2024. adresinden alındı

- Banco De Portugal Eurosystem. (2024). (08 Ocak 2024)
<https://www.bportugal.pt/en/page/history>
- Barışık, S. (2004). Merkez Bankası Bağımsızlığı, Makroekonomik Etkileri ve 2001 Tarihli TCMB Kanunun Yansımaları. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 59(03).
- Başar, R., ve Saraç, M. (2021). Global Altın Arz-Talebi ve Altın Piyasaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(80), s. 2240–2260.
- Başer, E. V. (2023). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Analitik Bilançosu Temel Parasal Göstergelerinin Finansal Okuryazarlık Düzeyinde Analizi. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul.
- Behdioğlu, S., ve Özcan, G. (2009). Veri Zarflama Analizi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(3), s. 301–326.
- Bilen, A., ve Karabulut, M. (2021). Merkez Bankası Para Politikası Kurulu Kararlarının Toptan ve Perakende İşletmelerine Etkisinin Analizi. *Avrasya Sosyal Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 8(3), s. 183-202.
- Bozdoğan, T., ve Odabaş, A. (2020). Katılım Bankalarının Finansal Performanslarının ELECTRE Yöntemiyle Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (88), s. 199–224.
- Cengiz, V. (2019). Merkez Bankalarının İletişimi ve Para Politikası: Avrupa Merkez Bankası Örneği. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(15), s. 53–59.
- Cinel, E. A. (2018). Türkiye’de Enflasyon ve Enflasyon Hedeflemesi. *Bilge Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(2), s. 85–98.
- Costa, S., ve Nuno, J. M. C. da. (2023). A novel decomposition of national central banks profits in the euro area: application to the case of Banco de Portugal, s. 49–72.
- Crowe, C., ve Meade, E. E. (2008). Central bank independence and transparency: Evolution and effectiveness. *European Journal of Political Economy*, 24(4), s. 763–777
- Çakır, E. (2018). Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) Yazılımı Seçiminde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri: Bir Belediye Örneği. *Business Economics and Management Research Journal*, 1(1), s. 15–30.

- Çakır, E., ve Kısa, A. C. G. (2020). Bütünleşik DEMATEL – COPRAS Yöntemi ile Stajyer Seçimi: Bir Lojistik Firmasında Uygulama. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(65), s. 107–124.
- Çetin, M. Ö. (2016). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Para Politikası Uygulamalarının Gelişimi. *Finansal Araştırmalar Ve Çalışmalar Dergisi*, 8(14), s. 67-101.
- Çetin, S. (2020). Bütünleşik ENTROPİ-ARAS Yöntemi ile Apart Seçimi. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi*, 36(3), s. 484–490.
- Çiğdem, G. (2023). Cumhuriyet’ten Bugüne Türkiye’de Para Politikası: Dalgalandıran Suları Yönet (eme)mek. *Akademik Hassasiyetler*, 10(Cumhuriyet Özel Sayısı), s. 890–926.
- Çilek, A. (2023). Piyasa Yapıcı Bankaların Performanslarının Sıralanması: CILOS, MARCOS ve COPELAND Çok Kıstaslı Karar Verme Analizi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (54), s. 1–24.
- Çolakoğlu, B. (2002). Enflasyon Hedeflemesi Stratejisine Geçiş Bağlamında T.C. Merkez Bankası Bağımsızlığının Fonksiyonelliği. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), s. 17–31.
- Danmarks Nationalbank. (2024). (11 Ocak 2024) <https://www.nationalbanken.dk/en/about-us/the-law>
- Danmarks Nationalbank. (2024). (12 Ocak 2024) <https://www.nationalbanken.dk/en/news-and-knowledge/publications-and-speeches/archive-publications/2021/annual-report-2020>
- Danmarks Nationalbank. (2024). (13 Ocak 2024) [file:///C:/Users/HP/Downloads/2021-03-12-dn-annual-report-2020-final-2100178-1%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/2021-03-12-dn-annual-report-2020-final-2100178-1%20(2).pdf)
- Darıcı, B., ve Sezgin, O. (2009). Para Politikasının Finansal İstikrarı Sağlama- Sürdürme Sorumluluğu: Finansal İstikrara Yönelik Geleneksel- Spesifik Para Politikası Uygulamaları. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(11), s. 15-28.
- Daştan, C. B., Yıldız, E. B., ve Berber, M. (2020). TCMB Bilanço Parasal Büyüklüklerinin Ekonomik Büyüme veya Enflasyon Üzerinde Etkisi Var mı? *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 34(4), s. 1455–1472.

- Delice, G. (2015). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası: 85 Yıllık Bir Geçmişin İzlerinden Tarihe Kayıt Düşmek. *Ekonomi İşletme Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 1(2), s. 21–55.
- Demez, S. (2016). Merkez Bankası Parasal Büyüklüklerinin Parasal Krizleri Açıklamadaki Etkinliği: Panel Veri Analizi. (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Demir, G., ve Bircan, H. (2020). Kriter Ağırlıklandırma Yöntemlerinden BWM ve FUCOM yöntemlerinin karşılaştırılması ve bir uygulama. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2), s. 170–185.
- Demirgil, H. (2011). Merkez Bankası Bağımsızlığı ve Makroekonomik Performans: TCMB Örneği. *Sosyoekonomi*, 16(16).
- Demirhan, H. (2010). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Muhasebe Sisteminin Avrupa Merkez Bankası Muhasebe Sistemine Katılımı (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- De Nederlandsche Bank Eurosystem. (2022). (16 Mart 2024) <https://www.dnb.nl/over-ons/slavernijverleden-dnb/onderzoek-slavernijverleden-dnb/>
- De Nederlandsche Bank Eurosystem. (2024). (16 Mart 2024) <https://www.dnb.nl/over-ons/missie-en-taken/>
- Deutsche Bundesbank Eurosystem. (2020). (22 Kasım 2023) <https://www.bundesbank.de/en/tasks/central-bank-of-the-federal-republic-of-germany-626946>
- Deutsche Bundesbank Eurosystem. (2022). (18 Aralık 2023) <https://www.bundesbank.de/en/publications/reports/annual-and-environmental-reports>
- Deutsche Bundesbank Eurosystem. (2023). (18 Aralık 2023) <https://www.bundesbank.de/en/tasks/monetary-policy/monetary-policy-625914>
- Dikici, Y. (2018). Katılım Bankaları ile Mevduat Bankalarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemi ile Karşılaştırılması. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 4(2), s. 117–125.
- Dindar, E. (2024). Dünyada Merkez Bankaları: ABD, AB ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankaları Karşılaştırması (Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi, Kastamonu.

- Doğan, B. B., ve Akbakay, Z. (2016). Merkez Bankası Bağımsızlığı ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, s. 113–135.
- Doğru, B. (2013). Merkez Bankası Bağımsızlığının Çıktı Açığına Etkisi: Türkiye Örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (35).
- Durmuş, M. (2016). “Merkez Bankası Bağımsızlığı”, Para ve Faiz: Kapitalizmde Finansın Ekonomi Politikası. *Artvin Çoruh Üniversitesi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), s. 22–61.
- Ejder, A. (2023). *Çok Kriterli Karar Verme: Bilgisayar Uygulamalı Çözümler* (Vol. 3). Ankara: Nobel.
- Ekinci, M. B., ve Kara, M. (2018). New Monetary Policy Frame and Tools of the Central Bank in Turkey. *International Journal of Social Science Research*, 7 (1), s. 46-61
- Eleren, A. (2007). Kuruluş Yeri Seçiminin Fuzzy TOPSIS Yöntemi ile Belirlenmesi: Deri Sektörü Örneği. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 07(13), s. 280-295.
- Erçel, G. (1996). Türkiye’de Para Politikası Uygulamaları ve Etkileri. *İktisat İşletme ve Finans, Bilgesel Yayıncılık* vol. 11(129), s. 5-15.
- Erdoğan, S. (2004). Fiyat İstikrarı Hedefi Açısından Merkez Bankası Güvenilirliğinin Önemi. *İktisat İşletme ve Finans*, 19(221), s. 57-70.
- Erek, M. S. (2019). Merkez Bankası Bağımsızlığı ve Mali Güven İlişkisi: Mıst Ülkeleri Panal Veri Uygulaması. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 11(21), s. 197-208.
- Eren, M. V., ve Aydın, H. İ. (2013). Merkez Bankasının Bağımsızlığı Üzerine Bir Değerlendirme. *İnönü University International Journal of Social Science*, Cilt:2, Sayı:1, s. 91-106.
- Eroğlu, İ., ve Eroğlu, N. (2010). Merkez Bankalarının Bağımsızlığı ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB)’nin Bağımsızlık Tartışması Üzerine Bir Değerlendirme. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (19), s. 121-144.
- Ersoy, N. (2022). Kriter Ağırlıklandırma Yöntemlerinin ÇKKV Sonuçları Üzerindeki Etkisine Yönelik Gerçek Bir Hayat Uygulaması. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(4), s. 1449–1463.
- Eş, A., ve Kök, E. (2020). Banka Performanslarının Entropi Tabanlı WASPAS Yöntemiyle Analizi. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), s. 233–250.

- Esen, Ö. M. (2007). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Finansal Tabloları ve Kamuyu Aydınlatma Birliği. (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Gerdesmeier, D., Mongelli, F. P., ve Barbara, R. (2007). The Eurosystem, The US Federal Reserve and The Bank Of Japan Similarities and Differences. European Central Bank Eurosystem no 742, s. 4-43.
- Gögöl, P. (2020). Merkez Bankası Döviz Rezervi ve Cari Açık İlişkisi Üzerine Ampirik Bir Uygulama (1995-2019). Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (25), s. 238-249.
- Gök, İ. Y., Özkul, G., ve Öztürk, E. (2016). Merkez Bankası Müdahalelerinin Döviz Kurları Üzerine Etkileri: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Araştırma. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(15), s. 359–384.
- Güleryüz, T. (2005). Türkiye'deki Finansal Piyasalar ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın Finansal Piyasalar Üzerindeki Etkinliği (Yüksek Lisans Tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Gürsoy, S., ve Koç, A. (2020). Amerikan Merkez Bankası FED'in Para Politikası Araçları ve Bağımsızlığı. *Econder Uluslararası Akademik Dergi*, 4(2), s. 421-447.
- Harunoğulları, E. (2019). Merkez Bankası Bağımsızlığı ile Çıktı Açığı Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi* 7(1), s. 143-148.
- Hilscher, K., ve Berlemann, M. (2010). Effective Monetary Policy Conservatism: A Comparison of 13 OECD Countries. *Scottish Economic Society Scottish Journal of Political Economy* vol. 60(3), s. 267-290.
- İçellioğlu, C. Ş. (2017). Finansal İstikrar ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın Para Politikası Stratejisi. *Mehmet Akif Ersoy University Journal of Social Sciences Institute*, 9(20), s. 20-38.
- Ize, A. (2006). Spending Seigniorage: Do Central Banks Have a Governance Problem? IMF Working Paper No. 06/58, s. 34.
- Kale, S., ve Eken, M. H. (2018). Finans Teorisi Kapsamında Para Arzı Bileşenleri Üzerine Bir İnceleme: TCMB Örneği. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(3), s. 176-189.
- Kansu, A. (2007). Para Politikasında Şeffaflık ve Enflasyonist Beklentilerin Yönlendirilmesi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8(1), s. 59-71.

- Kar, A., ve Özer, Ö. (2018). Acil Servislerin TOPSIS VE Gri İlişkisel Analiz Yöntemleriyle Değerlendirilmesi. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD)*, 10(19), s. 442–459.
- Karadağ, M. (2007). Modern Merkez Bankacılığına İki Örnek: FED ve Avrupa Merkez Bankası (Yüksek Lisan Tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Karagözlü, İ. E. (2016). 2008 Krizinde Amerikan Merkez Bankası, Avrupa Merkez Bankası ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın Geleneksel Olmayan Para Politikalarının Analizi (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Karaş, Z. (2016). Finansal Krizler Karşısında Merkez Bankalarının Tutumu: Karşılaştırmalı Bir Analiz (Yayımlanmış Doktora Tezi). Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.
- Kargı, V. S. (2022). Kripto Para Alternatiflerinin Bulanık TOPSIS Yöntemiyle Sıralanması. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 18(1), s. 391-406.
- Kartal, F. (2023). TCMB Bilançosu ve Rezervlerin Gelişimi, Eylül 2021- Eylül 2023. *Uluslararası Finansal Ekonomi ve Bankacılık Uygulamaları Dergisi*, 4(2), s. 109-142.
- Kaya, İ., ve Demir, M. Ö. (2018). Majör Merkez Bankaları Faiz Oranlarının Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Faiz Oranları Karakteristiği Üzerindeki Etkileri. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(2), s. 151-172.
- Kaya, Z. (2009). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın Bağımsızlığı ve Para Politikası. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (25).
- Kazancı, F. (2020). Merkez Bankalarının İkili Finansal Sistemde Kullandıkları Parasal Aktarım Mekanizmasına Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Örneği Üzerinden Faizsiz Bir Yaklaşım. *İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi (İEFD)*, 6(2), s. 275-311.
- Keleş, N. (2023). MEREC ve Entropi Yöntemleri Aracılığıyla Yük Kaldırma Platformu Seçiminde Kullanılan Kriter Ağırlıklarının Belirlenmesi. *OKU Journal of The Institute of Science and Technology*, 6(2), s. 1323–1337.
- Köylüoğlu, B. (2020). Ekonominin Analizi TCMB Bilançosunu Anlamaktan Geçer. (17 Eylül 2024) <https://www.stratejivefinans.com/ekonominin-analizi-tcmb-bilancosunu-anlamaktan-gecer/>
- Kumcu, E., ve Eğilmez, M. (2024). Merkez Bankası. M. E. Kumcu içinde, Türkiye'den Örneklerle Ekonomi Politikası (s. 122). İstanbul: Remzi Kitabevi.

- Kumcu, E., ve Eğilmez, M. (2024). Merkez Bankası. M. E. Kumcu içinde, Türkiye'den Örneklerle Ekonomi Politikası (s. 123). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Kumcu, E., ve Eğilmez, M. (2024). Para Politikasının Tanımı ve Amaçları. M. E. Kumcu içinde, Türkiye'den Örneklerle Ekonomi Politikası (s. 142). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Kutval, Y. (2022). Faizsiz Bir Merkez Bankacılığı Mümkün mü? İslam İktisadı Literatürü Perspektifinden Bir İnceleme. *ESAM Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(1), s. 39-58.
- Maruf, M. (2021). Türkiye’de E- Ticaret Sitelerinin SWARA ve WASPAS Yöntemleri ile Web Sitesi Performansına Göre Sıralanması. *TroyAcademy*, 6(2), s. 411–421.
- Oskay, C. (2024). Fiyat İstikrarının Sağlanmasında Enflasyon Hedeflemesi: Türkiye Uygulaması. *BENGİ Dünya Yörük-Türkmen Araştırmaları Dergisi*, 2024(1), s. 1–31.
- Özaydin, G., ve Kayahan Karakul, A. (2021). ENTROPİ Tabanlı MAUT, SAW ve EDAS Yöntemleri ile Finansal Performans Değerlendirmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1), s. 13–29.
- Özbek, A., ve Erol, E. (2016). COPRAS ve MOORA Yöntemlerinin Depo Yeri. *Ekonomi İşletme Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi*, s. 23–42.
- Özden, Ü. H. (2015). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri. İstanbul Ticaret Üniversitesi, s. 1-82.
- Özekenci, E. K. (2024). Personnel Selection Based on the LBWA, TOPSIS and GRA Methods: A Case Study on Foreign Trade Company. *Fiscaeconomia*, 8(2), s. 646–665.
- Öztaş, T., ve Öztaş, G. Z. (2023). A Comparative Analysis of Factors Affecting the Selection of English Grammar Checkers with FUCOM and BWM. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), s. 1026–1051.
- Öztürk, A., ve Özkul, G. (2021). Merkez Bankası Rezervleri ile Döviz Kuru Oynaklığı Arasındaki İlişki. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 19(4), s. 83–104.
- Özyurt, H., ve Güler, A. (2011). Merkez Bankası Bağımsızlığı ve Reel Ekonomik Performans: Panel ARDL Analizi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 3(2), s. 11-20.

- Polat, A., ve Akın, F. (2020). Finansal İstikrar ve Para Politikası İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(1), s. 108–119.
- Rençber, Ö. F., ve Dalbudak, E. (2022). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri Üzerine Literatür İncelemesi. *Gaziantep Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), s. 1-17.
- Sağın, A., ve Gediz, D. (2015). Merkez Bankası Bağımsızlığı Kavramı. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 2(2), s. 95-112.
- Salihoğlu, E. (2018). Merkez Bankası Para Politikaları ve Elektronik Para İlişkisi: Türkiye Uygulaması (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Sarıçali, G., ve Kundakcı, N. (2017). Forklift Alternatiflerinin KEMIRA-M Yöntemi ile Değerlendirilmesi. *Optimum Journal of Economics and Management Sciences*, 4(1), s. 35–53.
- Say, S. (2022). ARAS ve COPRAS Yöntemleri ile BIST Teknoloji Endeksindeki Şirketlerin Finansal Performans Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 25(Özel Sayı), s. 511–523.
- Swinburne, M. (1991). 25 Central Bank Independence and Central Bank Functions. P. D. Vaez-Zadeh içinde, *The Evolving Role of Central Banks* (s. 472). International Monetary Fund.
- Syzdykova, A., ve Abubakirova, A. (2018). Döviz Rezerv Yeterlilik Göstergelerinin Değerlendirilmesi: Kazakistan Örneği. *Avrasya Sosyal Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(9), s. 119-130.
- Şahin, A. (2007). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın Kar/Zarar Durumunun Ekonomik Konjonktür ile İlişkisinin Analizi. (Yüksek Lisans). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Şanlı, B. (2006). Enflasyon Hedeflemesi Uygulamaları ve Türkiye Açısından Değerlendirilmesi. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), s. 37-56.
- Takım, A. (2011). Türkiye'de Para Politikası Stratejilerinin Fiyat İstikrarına Etkisi: Enflasyon Hedeflemesi Örneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 7(13), s. 15-35.
- Tatar, H. E. (2021). Türkiye'de Altın Rezervi ve Döviz Kuru İlişkisinin Fourier Yaklaşımı ile Test Edilmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(2), s. 1728-1742.

- Tercan, E. (2008). *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Mali Tablolarının Analizi ve Mali Tablo Kalemleri ile Genel Ekonomik Parametreler Arasındaki İlişkiler* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul.
- Tezer, H. (2006). Türkiye Ekonomisinde 1990 Sonrası Uygulanan Para Politikaları ve Merkez Bankasının Etkinliği. (Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Toy, C., ve Yücesan, M. (2021). Kalkınmacı Merkez Bankacılığı. *Lâpseki Meslek Yüksekokulu Uygulamalı Araştırmalar Dergisi*, 2(4), s. 56-66.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2024). (28 Ağustos 2024) <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/TCMB+Analitik+Bilanco>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2023). (13 Mayıs 2024) <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/e6ccf55f-b2ac-4153-8d5a-c7ba61afa053/TCMB+TK+BASKI+WEB.pdf?MOD=AJPERES>
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2023). (02 Ekim 2023) <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Banka+Hakkında/Tarihçe/Tarihçemiz/>
- Türkoğlu, M. (2023). Düzey 2 Bölgelerinin Dış Ticaret ve AR-GE Performanslarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile Değerlendirmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, s. 95-105.
- Turna, F. (2014). Geçmişten Günümüze Merkez Bankaları Ve Modern Merkez Bankacılığının Bir Örneği: Avrupa Merkez Bankası. *Journal of Life Economics*, 1(1), s. 41–56.
- Tuş, A., ve Aytaç Adalı, E. (2018). Personnel Assessment with CODAS and PSI Methods. *Statistics, Econometrics and Management Information Systems*, 6(2).
- Tüyen, Z. (2014). Türkiye'de Para Politikalarının Geleceği. *Gümrük ve Ticaret Dergisi* (4), s. 19-31.
- Uçgunoğlu, M. (2019). Merkez Bankası Bağımsızlığı ve İmkânsız Üçlü. *Enderun*, 3(1), s. 30-39.
- Ulusoy, F. (2007). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Bilançosu ve Önemi. (Yüksek Lisans Tezi). Dicle Üniversitesi, Diyarbakır.

- Urfalıoğlu, F., ve Genç, T. (2015). Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri ile Türkiye'nin Ekonomik Performansının Avrupa Birliği Üye Ülkeleri ile Karşılaştırılması. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 35(2), s. 329–360.
- Uz, İ. (2004). Amerikan Merkez Bankaları Sistemi ve Avrupa Merkez Bankaları Sistemi Para Politikaları: Karşılaştırmalı Analiz (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Vargün, E., ve Soylu, N. (2024). KOBİ'lerde Nakit Akım Esaslı Finansal Performans: GRI İlişkisel Analiz Yöntemiyle Bir Uygulama. *Uluslararası Bankacılık Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), s. 64-87.
- White, W. R. (2007). Is Price Stability Enough? BIS Working Paper No. 205, s. 22.
- Yakupoğlu, A. (2011). 2002-2009 Yılları Arasında Merkez Bankası Parası ve Alt Kalemlerinin Analizi. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1(90), s. 23-40.
- Yakut, E., ve Kuru, Ö. (2020). AB Ülkelerinin Küresel Cinsiyet Ayrımının Kadınlar Açısından Gri İlişkisel Analiz, ARAS ve COPRAS Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(30), s. 2832–2862.
- Yalçinkaya, Ö. (2017). Merkez Bankası Bağımsızlığının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: AB Ülkeleri Üzerine Yeni Nesil Panel Veri Analizi (1995- 2015). *Journal of Life Economics*, 4(3), s. 27-48.
- Yardımcı, P. (2006). Merkez Bankası Bilanço Kalemlerinin Para Politikalarını Yönlendirmedeki Rolü. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2006 (2), s. 156-169.
- Yavuz, S., ve Tufaner, M. B. (2019). Merkez Bankası Bağımsızlığının Bütçe Açıklarına Etkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Açısından Bir İnceleme. *Akademik Hassasiyetler*, 6(11), s. 275-298.
- Yenipazarlı, A. (2014). Merkez Bankasının Bağımsızlığı, Yönetişim, Enflasyon ve Ekonomik Büyüme. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), s. 1-15.
- Yetiz, F. (2016). Bankacılığın Doğuşu ve Türk Bankacılık Sistemi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), s. 107-117.

- Yılmaz, B., Köse, Y., ve Atık, M. (2015). Merkez Bankası Kâr Etmeli mi? T.C. Merkez Bankası Örneği. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), s. 261-275.
- Yıldırım, İ. (2020). Kur Riskinin Yönetilmesinde Merkez Bankası'nın Politika ve Uygulamalarının Etkilerinin ve Reel Sektöre Yansımalarının Analizi: Bir ülke Uygulaması Türkiye. *Business Economics and Management Research Journal* 3(2), s. 117-128.
- Yılmaz, R., ve Meçik, O. (2021). Türkiye’de Paranın Depolitizasyonu, Merkez Bankası Bağımsızlığı ve Siyasal Partilerin Dönüşümü. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(4), s. 931–952.
- Yurtkur, A. K., ve Arpağ, M. (2020). Merkez Bankası Bağımsızlığı ve Enflasyon Arasındaki İlişki: Enflasyon Hedeflemesi Uygulayan Ülkeler Üzerine Bir İnceleme. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 29(4), s. 1–20.
- Yüksel, S., ve Özşarı, M. (2017). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası’nın Döviz Rezervlerine Etki Eden Makroekonomik Faktörlerin Belirlenmesi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 37(631), s. 41–53.

EKLER

EK 1. ORJİNALLİK RAPORU FORMU



**ARDAHAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU**

**ARDAHAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANA BİLİM DALI BAŞKANLIĞINA**

Tarih: 26/05/2025

Tez Başlığı: Merkez Bankaları ve Çeşitli Ülkelerin Merkez Bankalarının Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Kıyaslanması

Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 71 sayfalık kısmına ilişkin, 07/05/2025 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda işaretlenmiş filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %9'dur.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- ☒ Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç
- 2- ☒ Kaynakça hariç
- 3- ☒ Alıntılar hariç/dâhil
- 4- ☒ 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Ardahan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nde belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

07/05/2025

Adı Soyadı: Ayşe Şahiner
Öğrenci No: 22408600013
Ana Bilim Dalı: İktisat
Programı: İktisat
Statüsü: ☒ Yüksek Lisans ☐ Doktora

DANIŞMAN GÖRÜŞÜ VE ONAYI

Dr. Öğretim Üyesi Yusuf Murat KIZILKAYA

EK 2. ETİK KURUL MUAFİYET FORMU

ARDAHAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
TEZ ÇALIŞMASI ETİK KOMİSYON MUAFİYETİ FORMU

ARDAHAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANA BİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

Tarih: 26/05/2025

Tez Başlığı: Merkez Bankaları ve Çeşitli Ülkelerin Merkez Bankalarının Performanslarının Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Kıyaslanması

Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmam:

1. İnsan ve hayvan üzerinde deney niteliği taşımamaktadır,
2. Biyolojik materyal (kan, idrar vb. biyolojik sıvılar ve numuneler) kullanılmasını gerektirmemektedir.
3. Beden bütünlüğüne müdahale içermemektedir.
4. Gözlemsel ve betimsel araştırma (anket, mülakat, ölçek/skala çalışmaları, dosya taramaları, veri kaynakları taraması, sistem-model geliştirme çalışmaları) niteliğinde değildir.

Tez çalışmamın yürütülebilmesi için herhangi bir Etik Kurul/Komisyon'dan izin alınmasına gerek olmadığını; aksi durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

26/05/2025

Adı Soyadı:	<u>Ayşe Şahiner</u>
Öğrenci No:	<u>22408600013</u>
Ana Bilim Dalı:	<u>İktisat</u>
Programı:	<u>İktisat</u>
Statüsü:	☒ Yüksek Lisans ☐ Doktora

DANIŞMAN GÖRÜŞÜ VE ONAYI

Dr. Öğretim Üyesi Yusuf Murat KIZILKAYA

ÖZ GEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Ayşe Şahiner

Doğum Yeri ve Tarihi :

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : İktisat

Yüksek Lisans Öğrenimi : İktisat

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

Bilimsel Faaliyetleri :

İş Deneyimi

Stajlar : Özel Aspendos Anadolu Hastanesi

Projeler :

Çalıştığı Kurumlar :

İletişim

E-Posta Adresi :

Tarih

Jüri Tarihi : 26.05.2025

Cilt Sırtı Örneği



	MERKEZ BANKALARI VE ÇEŞİTLİ ÜLKELERİN MERKEZ Ayşe Şahiner 2025	 T.C. Ardahan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İktisat Ana Bilim Dalı/İktisat Bilim Dalı MERKEZ BANKALARI VE ÇEŞİTLİ ÜLKELERİN MERKEZ BANKALARININ PERFORMANSLARININ ÇOK KRİTERLİ KARAR VERME YÖNTEMLERİ İLE KIYASLANMASI Ayşe ŞAHİNER Yüksek Lisans Ardahan, 2025
--	--	---

