

FİNANS UYGULAMALARININ AMPİRİK ANALİZİ



Editör: Doç. Dr. Fuat LEBE

Finans Uygulamalarının Teorik ve Ampirik Analizi

Editör

Doç. Dr. Fuat LEBE

yaz
yayınları

2023

FİNANS UYGULAMALARININ TEORİK VE AMPİRİK ANALİZİ

Editor: Doç. Dr. Fuat LEBE

© YAZ Yayınları

Bu kitabın her türlü yayın hakkı Yaz Yayınları'na aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı Kanun'un hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın önceden izni alınmaksızın elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayımlanamaz, depolanamaz.

E_ISBN 978-625-6642-04-1

Aralık 2023 – Afyonkarahisar

Dizgi/Mizanpaj: YAZ Yayınları

Kapak Tasarım: YAZ Yayınları

YAZ Yayınları. Yayıncı Sertifika No: 73086

M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar/AFYONKARAHİSAR

www.yazyayinlari.com

yazyayinlari@gmail.com

info@yazyayinlari.com

"Bu kitapta yer alan bölümlerde kullanılan kaynakların, görüşlerin, bulguların, sonuçların, tablo, şekil, resim ve her türlü içeriğin sorumluluğu yazar veya yazarlarına ait olup ulusal ve uluslararası telif haklarına konu olabilecek mali ve hukuki sorumluluk da yazarlara aittir."

İÇİNDEKİLER

Teknik Analiz İndikatörlerinde Kullanılan Parametrelerin Analizi Türk Hisse Senedi Borsasında Daha İyi Sonuç Veren Parametrelerin Tespiti Üzerine Bir Araştırma....1

Kemal ÖZDEMİR, Yusuf KADERLİ

Sürdürülebilir Kalkınmanın Bankalardaki Kadın İstihdamına Katkısı.....23

Yücel ARIK, S. Öznur SAKINÇ

Altın Fiyatları ile 10 Yıllık ABD Devlet Tahvili Faiz Oranları Arasındaki İlişki.....53

Fuat LEBE, Hüseyin UYDURAN

Borsa İstanbul'un Ulaştırma ve Depolama Endeksi XULAS'a Kayıtlı Şirketlerin TOPSIS Yöntemi ile Finansal Performans Analizi.....81

Zafer ÖZDİL, Cem KARTAL

TEKNİK ANALİZ İNDİKATÖRLERİNDE KULLANILAN PARAMETRELERİN ANALİZİ: TÜRK HİSSE SENEDİ BORSASINDA DAHA İYİ SONUÇ VEREN PARAMETRELERİN TESPİTİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA¹

Kemal ÖZDEMİR²

Yusuf KADERLİ³

1. GİRİŞ

Günümüzde ürün çeşitliliğinin çok fazla olduğu finansal piyasalarda en riskli enstrümanlardan biri hisse senetleridir. Hisse senedi piyasasında başarılı olmak isteyen bir yatırımcının temel muhasebe ve finans bilgisinin yanı sıra borsayı analiz etmede kullanılan temel analiz ve teknik analiz bilgisine de sahip olması gerekmektedir.

Temel analiz, başta ekonominin analizi olmak üzere sırasıyla sektörün, firmanın ve firmaya ait hisse senetlerinin analizinin yapılması ve elde edilen sonuçlar neticesinde firmanın hisse senetlerine bir değer biçilmesi, bu değerın piyasa fiyatları ile karşılaştırılması yoluyla alım satıma karar verilmesi şeklinde uygulanan bir yöntemdir. Teknik analiz ise, geçmiş fiyat hareketlerinden yararlanılarak gelecekte oluşabilecek fiyat hareketlerini tahmin etmeye yarayan bir analiz türüdür. Bu analiz bir finansal varlığın alım satım zamanlamasını belirlemek için

¹ Doktora tezinden üretilmiştir.

² Araştırma Görevlisi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, İşletme Bölümü, kemal.ozdemir@adu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0644-6460.

³ Profesör, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, İşletme Bölümü, ykaderli@adu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6648-2602.

kullanılan oldukça etkin bir yöntemdir. Dolayısıyla, temel analiz bir firmanın finansal açıdan sağlamlığını ve piyasada olması gereken değerini ortaya koyarken, teknik analiz finansal varlıkların ne zaman alınıp satılacağına ilişkin fikirler vermektedir. Teknik analiz yaparken kullanılabilecek birçok araç bulunmakla birlikte bunlar arasında en temel olan araçlar; hareketli ortalama ve indikatör analizidir.

İndikatörler bir hisse senedinin aşırı alım ve aşırı satım bölgelerini belirlemede en etkili araçlardan biridir. Teknik analizde kullanılan onlarca indikatör bulunmaktadır. Her bir indikatörün arkasında fiyatlar, işlem hacmi veya miktarı ya da hem fiyat hem de işlem hacminin kullanıldığı formüller yer alır. Bu formüllerin uygulamada kullanılan periyot, aşırı alım-satım bölgeleri gibi parametreleri vardır. Ancak, yapılan çalışmalar ve gözlemler indikatörlerde standart parametrelerin kullanılması halinde her zaman istenilen sonuçlara tam olarak ulaşamadığını göstermektedir. Bu nedenle, piyasadan piyasaya veya varlıktan varlığa indikatörlerde kullanılan parametrelerin değiştirilmesinin bazen çok daha iyi sonuçlar doğurabileceği beklenebilir. Çalışmanın amacı, teknik analiz vasıtasıyla indikatör analizi yaparken Türkiye’de orijinalinden daha sağlıklı sonuçlar üretebilecek parametrelerin tespit edilmeye çalışılmasıdır. Böylelikle, Türkiye’deki finansal piyasa yatırımcılarının bu indikatörleri daha etkin ve verimli biçimde kullanabilmeleri amaçlanmaktadır.

Çalışmada belirtilen amaca ulaşmak için öncelikle en temel ve yatırımcılar tarafından çok benimsenen indikatörler belirlenecek, ardından BİST 30 endeksinde işlem gören firmaların geçmiş fiyat verileri kullanılarak indikatörlerin orijinal (standart) kullanımı ile yatırımcıya sağladığı getiri oranları hesaplanacaktır. Sonrasında ise, bu işlem farklı parametreler kullanılarak optimizasyon yöntemiyle tekrar edilecek, optimizasyon sonucunda yatırımcıya en yüksek getiri oranını

sağlayabilen yeni parametreler ortaya konulacaktır. Böylece, yatırımcıların piyasada özellikle indikatör kullanımı kaynaklı tuzaklara düşmesine engel olunabilecek ve daha başarılı finansal yatırımlar yapmalarına da önemli ölçüde katkıda bulunulmuş olacaktır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Çalışma kapsamında taranan literatür özetlenerek yazar, kullanılan indikatörler ve elde edilen bulgular Tablo 2.1’de sunulmuştur.

Tablo 2.1. Literatür özeti

Yazar	Kullanılan İndikatör	Bulgular
Jensen ve Benington (1970)	RSI	RSI indikatörünün temel alım-satım stratejisine göre işlemler yapılarak başarısı al ve elde tut stratejisiyle karşılaştırılmıştır. RSI indikatörü getirisi çok geride kalmıştır.
Gunasekarage ve Power (2001)	MOV	Gelişmekte olan dört Güney Asya sermaye piyasasında indikatörler ile tahmin yapıp yapılamayacağı analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar bu piyasalarda tahminler yapılabileceğini, satın al ve tut stratejisinden daha iyi getiriler sağlanabileceğini tespit edilmiştir.
Chong ve Ng (2008)	MACD, RSI	FT30’a ait 60 yıllık veri kullanılarak yapılan çalışmada MACD ve RSI indikatörlerinin kurallarına göre yapılan alım-satım işlemlerinden elde edilen getirinin satın al ve elde tut stratejisinden daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
Naved (2013)	MOV, MACD	Hindistan borsasında MOV ve MACD kullanılarak getiri sağlanıp sağlanamayacağı araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, MOV ve MACD kullanılarak getiri elde etmenin mümkün olduğu ortaya konulmuştur.
Rosillo vd. (2013)	RSI, MACD, MOM, STOCH	İlgili indikatörler kullanılarak İspanya borsasında işlemler gerçekleştirilmiştir. Yatırımcılara, borsada kazançların seçilen şirket ve analizde kullanılan göstergelere bağlı olduğunu varsayarak alım-satım konusunda öneriler de bulunulması amaçlanmıştır.

Finans Uygulamalarının Teorik ve Ampirik Analizi

Garb (2014)	MOV, RSI, ADI, MACD,	Gelecekte borsalar hakkında mutlak tahminde bulunmanın güçlüğünden bahsedilmiştir. Araştırma kapsamında belirlenen indikatörlerin potansiyel tahmin güçlerinin ortaya konulması amaçlanmıştır.
Nor ve Wickremasinghe (2014)	RSI, MACD	Avusturalya borsasında yer alan şirketlerin 1996-2014 yılları arasındaki verileri kullanılarak RSI ve MACD indikatörünün kârlılığı araştırılmıştır. Çalışma sonucunda RSI bazı kâr potansiyeli taşıyan işlemlere olarak sağlasa da MACD genellikle kötü bir performans gösterdiği tespit edilmiştir. Ayrıca, indikatörler kullanılarak yapılacak işlemlerden yatırımcıların anormal getiriler elde edebilmesine de olanak sağladığı belirlenmiştir.
Ghobadi ve Ghobadi (2015)	MACD, RSI, SMA, CCI, MFI	Dow Jones endeksinde yer alan 10 firmanın 2009-2014 verileri TOPSIS yöntemiyle analiz edilerek indikatörler için en yüksek getiriyi sağlayan ortalamalar belirlenmiştir.
Mishra (2016)	BB, MOV, RSI,	Teknik analiz göstergelerinin etkinliğinin ve alım-satım kârlılığının tespiti amaçlanmıştır. Riskli bir varlığa yatırım yapılması durumunda teknik analiz kullanılarak risk priminin alınıp alınamadığı araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, teknik analiz araçlarının aşırı getiriler sağlama potansiyeli bulunduğu, finansal araçlara yatırımda sadece temel analiz değil teknik analize de güvenilebileceğini ortaya konulmuştur.
Özari vd. (2016)	RSI, MACD, CCI, BB	Belirlenen indikatörler ile fiyat hareketlerinin tahmin edilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca indikatörlere ilişkin detaylar verilmiştir. RSI ve BB indikatörlerinin veya MACD ve CCI birlikte kullanımının başarısız analizlere yol açtığı bunun yerine birden çok indikatörü bir arada kullanmanın daha iyi sonuçlar ürettiği tespit edilmiştir.
Öztürk (2016)	MOV	Çalışma kapsamında üssel hareketli ortalamadan yararlanarak yeni bir indikatör geliştirilmiştir. Daha sonra indikatörün al-sat sinyalinin etkinliği farklı zaman aralığında birden fazla piyasada teste tabi tutulmuştur. Test edilen tüm piyasalarda satın al-tut stratejine göre daha yüksek getiri elde edilmiştir.
Sirucek ve Sima (2016)	MOV, MACD, RSI, BB	Çalışmada NYSE’de işlem gören seçilmiş hisse senetleri için teknik analizin değerlendirilmesi ve indikatörlerin parametrelerine optimizasyon yapılması

Finans Uygulamalarının Teorik ve Ampirik Analizi

		amaçlanmıştır. Optimizasyon için 2014-2015 yılları arasındaki geçmiş verilerden yararlanılmıştır. Optimizasyon sonucunda MACD ve BB en yüksek getiriyi sağlarken optimizasyon sonucunda MOV standart kullanım daha az zarar ettirmiştir.
Halilbegoviç vd. (2018)	RSI	Teknik analizde kullanılan en önemli göstergelerden birisi olması sebebiyle tek başına etkinliği test edilmiştir. Tek başına kullanıldığında etkin sonuçlar vermediği tespit edilmiştir.
Uygun vd. (2018)	MOV, RSI, Williams %R, Stokastik Osilatör	Finansal zaman serileri üzerinden algoritmalar geliştirilmiş ve indikatörlerin performansları belirlenerek karşılaştırılmıştır. İndikatör performansları arasında önemli farklar belirlenmiştir.
Yıldırım (2019)	BB, RSI, CCI, ATR, GHA, UI, DMI, AROON	Kıymetli maden fiyatlarında yaşanan değişim üzerinde analizlerde temel indikatörlerin etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. BB ve GHA indikatörlerinin pozitif yönlü etkisinin olduğu ancak diğer indikatörlerin fiyat değişimi üzerinde bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir.
Pramudya (2020)	MACD, BB, RSI	LQ45 endeksinde hangi göstergelerin daha doğru alış ve satış sinyalleri gösterebildiğinin analiz edildiği çalışmada, satış sinyallerinin MACD ve BB tarafından rahatlıkla yakalandığı ancak RSI indikatörünün bu konuda başarısız olduğu tespit edilmiştir. İndikatörleri tek başına kullanmanın başarısız olduğu onun yerine farklı kombinasyonlarla birden fazla indikatörün kullanımının çok daha başarılı olduğu sonucuna varılmıştır.
Uyar vd. (2020)	MACD, BB, RSI,	İndikatörlerin al-sat sinyalleri doğrultusunda BTC ve ETH üzerinde işlem yapılarak getirileri karşılaştırılıp performanslarının belirlenmesi amaçlanmıştır. İndikatörlerin verdiği sinyaller değerlendirildiğinde birbiriyle çelişkili sinyaller ürettiği, analistin kullanım şekline göre getirilerin farklılaşabileceği tespit edilmiştir.
Lee vd. (2021)	KD, RSI, BIAS, Williams%R, MACD	Teknik analiz kullanımının verimli olup olmadığı sorusuna yanıt arayan çalışma kısa vadeli fiyat hareketlerini tahmin etmek için derin ağ ve indikatörleri birlikte kullanmıştır. Analizler sonucunda yapılan tahminlerde % 83,6 doğru tahminde bulunulmuştur.
Akarsu (2022)	RSI, CCI, MACD, MFI	İndikatörlerin genel kabul görmüş parametreleri ile gerçekleştirilecek

		işlemlerin getirileri optimize edilmiş parametreler sonucunda elde edilecek getirilerin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda optimize edilmiş parametre getirilerin çok daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
--	--	---

3. VERİ KAPSAMI VE VERİ SETİ

Finansal enstrümanların işlem gördüğü borsalarda birçok endeks hesaplanmaktadır. Endeksler, içinde yer alan varlıkların genel olarak nasıl bir eğilimde olduğunu tespit etmek için oldukça önemlidir. Her ülkenin kendi borsasını temsilen hesapladığı bazı endeksleri bulunmaktadır ve yatırımcılar için ilgili ülke borsasının ne yönde hareket ettiğine ilişkin göstergedir. Türkiye için bu kapsamda hesaplanan BİST 100 (Borsa İstanbul 100 Endeksi) endeksidir. Endekse dahil olan hisse senetleri en yüksek piyasa değeri, işlem hacmi ve sektör temsil kabiliyeti gibi kriterler doğrultusunda belirlenmektedir. Ancak, endeks hesaplamasında her bir hisse senedinin ağırlığı aynı değildir. Bu kapsamda hesaplanan BİST 50 ve BİST 30 gibi endekslerde bulunmaktadır. BİST 30 en yüksek piyasa değerine, işlem hacmine ve aynı zamanda en çok ağırlığa sahip otuz şirketin hesaplandığı endekstir.

Çalışmada, yukarıda belirtilen unsurlar dikkate alındığında Borsa İstanbul'u temsilen BİST 30 endeksinde yer alan firmaların 5 yıllık verileri analize konu edilmiştir. Çalışma verileri için seçilen tarihlerin başlangıcı ve bitişinin Borsa İstanbul'un işlem günlerine denk gelmesi adına 02.01.2018 – 02.01.2023 belirlenmiştir. Ancak, BİST 30 endeksinde yer alan üç firmanın (GUBRF, HEKTS, SASA) fiyat hareketlerinde yaşanan olağan dışı durumlar ve piyasanın geneline yayılmış spekülasyon haberlerin sağlıklı fiyat hareketlerinin oluşmasını engellediğinden çalışma kapsamından çıkarılmıştır. Çalışmada kullanılan hisse senetleri AKBNK, AKSEN, ALARK, ARCLK,

ASELS, BIMAS, EKGYO, ENKAI, EREGL, FROTO, GARAN, ISCTR, KCHOL, KOZAA, KOZAL, KRDM, ODAS, PETKM, PGSUS, SAHOL, SISE, TAVHL, TCELL, THYAO, TOASO, TUPRS ve YKBNK' dir.

4. ÇALIŞMANIN YÖNTEMİ

İndikatörlerden standart parametreler kullanıldığında elde edilen getiri oranı sonuçları ile çalışma kapsamında ortaya konulacak parametrelerin sonuçlarının karşılaştırılabilmesi için simülasyon yapma olanağı sağlayan Matriks Veri Terminali'nde yer alan "System Tester" kullanılmıştır. System Tester, finansal varlıklar için belirlenen periyod ve koşulları simüle ederek elde edilen getiri, işlem sayısı ve komisyon gibi tüm unsurları detaylı bir şekilde ortaya koymaktadır. Sadece belirlenen parametreler ile değil aynı zamanda ilgili finansal varlık için en iyi sonuçları verecek değerleri de elde etmeye imkân sağlamaktadır.

Çalışmalar incelendiğinde, System Tester kullanılarak bazı indikatörler üzerine benzer çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Ancak, çalışmalarda en iyi sonuç veren parametreler ortaya konulmamış sadece getiriler üzerinde durulmuştur. Diğer yandan, aşırı alım-aşırı satım bölgeleri olan indikatörler için bu seviyelerin değişmesi durumunda dahi parametrelerin farklı olabileceği göz ardı edilmiştir. Literatürdeki bu eksiğin kapatılması, değerlendirmelerin daha sağlıklı yapılması ve elde edilen sonuçların güvenilirliği açısından çalışmanın sonuçları büyük önem taşımaktadır. System Tester 'da koşullar belirli bir kodlama diliyle belirlenmektedir. Çalışmada kullanılan kodlar Tablo 4.1'de sunulmuştur.

Tablo 4.1 Çalışmada Kullanılan Kodlar

İndikatör	Al Sinyali	Sat Koşulu
RSI 14 (30-70)	Cross(RSI(c,14),30)	Cross(70,RSI(c,14))
RSI (Test)	Cross(RSI(c,opt1),opt2 or 50)	Cross(opt3,RSI(c,opt1))
MOV (5-20)	Cross(MOV(c,5,s), (MOV(c,20,s))	Cross(MOV(c,20,s), (MOV(c,5,s))
MOV (Test)	Cross(MOV(c,opt1,s), (MOV(c,opt2,s))	Cross(MOV(c,opt2,s), (MOV(c,opt1,s))
MACD (26,12,9)	Cross(MACD(26,12,9), MACDTrigger(26,12,9))	Cross(MACDTrigger(26,12,9), MACD(26,12,9))
MACD (Test)	Cross(MACD(opt1,opt2,opt3), MACDTrigger(opt1,opt2,opt3))	Cross(MACDTrigger(opt1,opt2, opt3),MACD(opt1,opt2,opt3))
MOM (12,13,14)	Cross(MO(c,14),100)	Cross(100,MO(c,14))
MOM (Test)	Cross(MO(c,opt1),100)	Cross(100,MO(c,opt1))
CCI 14 (+100- 100)	Cross(CCI(opt1),-100)	Cross(100,CCI(opt1))
CCI (Test)	Cross(CCI(opt1),opt2)	Cross(opt3,CCI(opt1))

5. BULGULAR

Çalışmada ilk olarak tüm indikatörler için standart parametreler kullanılarak yaratılan getiri oranı sonuçları tespit edilmiştir. Ardından, ilgili indikatörler için en iyi getiri oranı sonuçlarını veren parametrelerin tespiti adına analizler gerçekleştirilmiştir. Analizlerin gerçekleştirildiği süreçte parametrelerde dikkat edilen unsur parametreler için belirlenen alt ve üst sınırlar olmuştur. Çünkü, belirli sınırların dışına çıkılması sonuçları daha iyi hale getirirken gerçekçiliğini ve uygulanabilirliğini kaybetmesine neden olmaktadır. Burada en önemli unsur değişen piyasa koşullarında yatırımcı davranışlarına daha uygun ve sürdürülebilir parametrelerin belirlenmesidir. Belirlenen parametrelerin hem piyasanın genelinde kullanılabilmesi hem de her bir hisse senedi için iyi sonuçlar vermesi gerekmektedir. Bu kapsamda seçilen senet grubunda belirlenen değerlerin bir hissede olağan dışı getiri sağlaması ancak diğerlerine bunun yansımaması toplam sonuçları yüksek

göstererek yanıltıcı olmasına neden olacaktır. En iyi sonuç veren parametreler belirlenirken bu durum da dikkate alınmıştır. Son olarak da standart parametreler kullanıldığın elde edilen sonuçlar ile belirlenen parametrelerin sonuçları karşılaştırılmıştır. System Tester kullanılırken portföy büyüklüğü olarak 100.000 Türk Lirası, alım-satım komisyonu %01 olarak belirlenmiş ve değerlendirmeler nihai portföy büyüklüğü üzerinden yapılmıştır.

5.1. Relatif Güç Endeksi (RSI) Sonuçları

Relatif güç endeksi indikatörü için standart parametre olan 14 belirlenmiştir ve aşırı satım bölgesi 30'u yukarı kestiğinde al, aşırı alım bölgesi olan 70'i aşağı kestiğinde sat simüle edilmiştir. Standart kullanımda RSI önemli fiyat yükselişlerinde alım sinyali üretmemektedir. Yükselen trendlerde RSI indikatörünün matematiksel alt yapısından dolayı 30'un altına çok fazla inmemesi bunu tetikleyen en önemli faktördür. Bu nedenle çalışmada RSI indikatörü için sadece parametre değil aşırı alım-aşırı satım bölgeleri de simülasyona tabi tutulmuştur. RSI indikatöründe özellikle de piyasa yükseliş eğilimindeyken indikatöre eklenecek 50 yatay çizgisinin yukarı kesilmesinin de alım sinyali olarak kullanılmasının daha iyi sonuçlar ürettiği tespit edilmiştir. RSI indikatöründen aşırı alım-aşırı satım bölgelerinin sınırları için iki farklı test (25-35 – 65-75, 20-40 – 60-80) uygulanmıştır. Ancak, aşırı alım-satım bölgesinin daha geniş bir marjda tutulması işlem sayısını azaltmakta ve gerçekçi olmayan sonuçlar ürettiğinden analizden çıkarılmıştır. Çalışma kapsamında incelenen hisse senetleri için en iyi sonuç veren parametrenin 23 olduğu tespit edilmiştir. Ancak getirilerin birbirine yakın olması 21 ve 22'nin de seçenekler arasında değerlendirilebileceğini göstermektedir. Standart kullanım sonuçlarında da ifade edildiği gibi aşırı alım-satım çizgilerinin analiz sonucunda standart dışı kullanımda daha iyi sonuçlar verdiği, aşırı satım olarak 75'in aşırı alım olarak 25'in kullanımının daha etkin olduğu belirlenmiştir. Tüm hisse

senetlerinde ortak parametre dışında her bir hisse için de en iyi sonuç veren parametreler de analize tabi tutulmuştur. RSI indikatörünün standart kullanım, test sonuçları sonucunda belirlenen parametreler kullanımında elde edilen getiriler ve her bir hisse senedi için ayrı ayrı en iyi sonuç veren parametrenin kullanımını durumunda elde edilecek getiri oranları Tablo 5.1’de sunulmuştur.

Tablo 5.1 RSI Analiz Sonuçları

SEMBOL	RSI Standart	RSI Test	RSI Hisse Bazlı Test Sonuçları			
	Getiri	Getiri	Parametre	Alt Çizgi	Üst Çizgi	Getiri
AKBNK	25	155	28	25	65	469
AKSEN	29	523	18	25	75	808
ALARK	44	1720	20	30	75	1903
ARCLK	109	474	18	25	75	606
ASELS	57	153	14	30	65	381
BIMAS	64	294	18	25	75	351
EKGYO	88	289	13	25	65	585
ENKAI	224	680	23	25	75	680
EREGL	42	433	22	35	75	613
FROTO	114	722	22	35	75	951
GARAN	-0,2	215	20	25	70	284
ISCTR	5	317	16	25	70	756
KCHOL	72	425	23	35	75	495
KOZAA	601	653	23	35	70	1369
KOZAL	201	553	21	35	70	1126
KRDMD	74	412	23	35	75	605
ODAS	-52	262	9	30	65	563
PETKM	263	260	13	30	70	525
PGSUS	111	1185	10	30	70	1558
SAHOL	35	502	13	30	75	558
SISE	125	719	21	35	75	1097
TAVHL	72	392	20	35	65	583
TCELL	216	220	20	35	65	336
THYAO	42	255	16	25	65	639
TOASO	48	399	14	30	65	745
TUPRS	14	343	14	35	75	394
YKBNK	36	436	21	35	75	850

Elde edilen sonuçlar incelendiğinde, 5 yıllık dönemde standart kullanımda en yüksek getiriyi sırasıyla KOZAA %600, PETKM %263 ve ENKAI %224 ile sağladığı görülmektedir. GARAN %0,2 ve ODAS %52 hisse senetlerinde kayıp oluşmuştur. Genel olarak hisse senetlerinin getirilerine bakıldığında

gerçekleşen rakamlar oldukça düşüktür. Parametre 23 ve aşırı alım-satım olarak 25-75 kullanıldığında en yüksek getirileri sırasıyla ALARK %1720, PGSUS %1185 ve FROTO %722 sağladığı görülmektedir. GARAN %215, AKBNK %155 ve ASELS %153 ile en düşük getiriyi sağlamışlardır. Her hisse için belirlenen parametrelerin getirisi hem standart sonuçların hem de genel ortak kullanım için belirlenen parametre getirisinin üzerindedir. 5 yıllık süreç ile getiriler bir arada değerlendirildiğinde oldukça yüksek getiriler elde edilebileceği görülmektedir. Fakat, bu noktada dikkat edilmesi gereken RSI indikatörünün sert düşüş ve yükseliş dönemlerinde alım-satım sınırlarına gelmeden dönüş yapmasıdır. Parametrenin düşük seçilmesi çok fazla işlem alım-satım sinyali oluştururken, parametrenin yüksek seçilmesi al sinyalinden sonra başlayan düşüşlerde sat sinyali üretmemesine ya da geç sinyal vermesine neden olmaktadır. Bu nedenle, RSI indikatörü kullanılırken alım-satım süreci için planlanan vadenin belirlenip parametrelerin optimize edilmesi gerekmektedir.

5.2. Hareketli Ortalama (MOV) Sonuçları

Standart kullanım 5 ve 20 günlük hareketli ortalamalar olarak belirlenmiştir. 5 günlük hareketli ortalamanın 20 günlük hareketli ortalamayı yukarı kesmesi al sinyali, aşağı kesmesi sat sinyali olarak kabul edilmiştir. Diğer tüm indikatörlerde olduğu gibi hareketli ortalamalarda da yüksek parametre seçmek orta ve uzun vade için başarılı alım sinyalleri üretirken piyasada yaşanacak sert düşüşlerde satım sinyalini çok geç üretmektedir. Öte yandan, kısa periyot kullanmak ise hızlı yaşanacak fiyat değişimlerinde çok fazla al-sat sinyali üretmektedir. Çalışma kapsamında bu kısıtlar dikkate alınarak sınırlar belirlenmiştir. Test sonuçlarına göre tüm hisse senetleri için en iyi parametrelerin 8 ve 25 olduğu belirlenmiştir. Analiz sonuçlarında dikkat çeken en önemli unsur ortalama kârlı işlemler ile ortalama zararlı işlemlerin hemen hemen yakın olduğudur. Bunun nedeni,

indikatörlerin yatay veya alçalan trendlerde hatalı sinyaller üretmesidir. Ancak, toplam işlemlerden elde edilen getirilerinin pozitif olması hareketli ortalamaların yükselen trendlerde çok başarılı sinyaller üretmesi ve genellikle trend dönüşlerine kadar sat sinyali üretmemeleridir. Diğer sonuçlar analiz edildiğinde getiriler birbirine çok yakındır. 7-23, 8-24, 8-23 ve 7-24 kullanımında da en iyi sonuçlara yakın getiriler elde edilebilmektedir. Tüm sonuçlar tablo 5.2’de sunulmuştur.

Tablo 5.2 MOV Analiz Sonuçları

SEMBOL	HO Standart	HO Test (8-25)	Test Sonuçları (Hisse)		
	Getiri	Getiri	MOV 1	MOV 2	Getiri
AKBNK	61	94	6	23	146
AKSEN	549	1134	9	20	1330
ALARK	2222	3005	8	24	3038
ARCLK	255	600	8	25	600
ASELS	217	226	9	18	287
BIMAS	56	81	10	19	95
EKGYO	585	500	5	19	604
ENKAI	194	526	8	25	527
EREGL	334	581	10	25	627
FROTO	156	261	7	25	339
GARAN	84	46	6	23	179
ISCTR	244	233	6	13	484
KCHOL	226	300	10	25	377
KOZAA	401	78	7	16	729
KOZAL	840	657	9	17	1305
KRDMD	247	190	5	10	415
ODAS	1206	678	6	12	1809
PETKM	168	249	5	10	397
PGSUS	745	838	7	22	1343
SAHOL	338	378	6	24	459
SISE	801	808	10	23	978
TAVHL	211	187	5	10	300
TCELL	102	94	7	16	205
THYAO	523	402	5	10	894
TOASO	251	681	9	25	768
TUPRS	200	191	9	15	348
YKBNK	249	466	7	22	535

MOV standart parametre sonuçları incelendiğinde en yüksek getiriyi sırasıyla ALARK %2222, ODAS %1206 ve KOZAL %840 sağladı görülmektedir. GARAN %84, AKBNK %61 ve BIMAS %56 ile en düşük getiriyi sağlayan hisse senetleri

olmuştur. Test sonuçlarında sırasıyla en yüksek getiriye ALARK %3005, AKSEN %1134 ve PGSUS %838 ile sağlamıştır. BIMAS %81, KOZAA %78 ve GARAN %46 ile en düşük getiriye sağladığı görülmektedir. BIMAS, GARAN ve AKBNK hem standart kullanımda hem de test sonuçlarında en düşük getiriye sağlayan hisse senetleri arasında yer almıştır. Elde edilen bu sonuç dikkate alındığında TCELL, BIMAS, GARAN ve AKBNK hisse senetleri ile ilgili analizler gerçekleştirilirken çalışma kapsamında elde edilecek hisse bazlı iyi çalışan parametrelerin kullanılması ya da hareketli ortalamanın analiz içerisindeki ağırlığının düşük tutulması analiz sonuçlarının daha başarılı olma ihtimalini güçlendirmektedir. Hisse senetleri için ayrı ayrı belirlenen parametrelerin getirileri hem genel test sonuçlarının hem de standart kullanım üzerindedir. Ancak, genel parametre getirilerinden çok uzaklaşmamıştır bu da 8-25 olarak belirlenen parametrenin etkinliğini göstermektedir. Genel kullanım ile standart kullanım getiri oranları kıyaslandığında bazı hisse senetlerinin standart getirileri daha yüksek olsa da toplam getiri hesaplandığında standart getiriden çok daha yüksek olduğu anlaşılabacaktır.

5.3. Momentum (MOM) Sonuçları

Momentumu belirlenen bir periyot için fiyatların yüzde kaç değiştiğini gösteren bir indikatör olarak değerlendirmek mümkündür. Üç farklı kullanım şekli bulunmaktadır. Birincisi, 100 çizgisini yukarı kesmesi al, aşağı kesmesi ise sat sinyali olarak kullanılmasıdır. İkincisi, oluşacak yeni zirve ve diplerinin bir öncekine göre yukarıda mı aşağıda mı oluştuğuna göre al-sinyali olarak kullanılmasıdır. Sonuncusu ise, yukarıda 120 aşağıda 80 civarından dönüşlerin al-sat sinyali olarak kullanılmasıdır. Bu çalışmada birinci yöntem kullanılmıştır. Momentum için standart parametre 12 kabul edilse de bazı kaynaklarda 13 ve 14 kullanılmıştır. Standart parametre olarak çalışmada 12 detaylandırılacak olsa da tüm getirilerin

karşılaştırıldığı getiri tablosunda 13 ve 14 kullanımı durumunda elde edilecek sonuçlar gösterilecektir. Tüm sonuçlar tablo 5.3'te sunulmuştur. Momentum 12 parametresi kullanılarak sırasıyla ALARK %1571, KOZAL %1315 ve PGSUS %866 ile en yüksek getiriyi sağlamışlardır. ENKAI %136, TCELL %103 ve BIMAS %4 ile en düşük getiriye sahiptir. Tüm getiriler pozitiftir.

Tablo 5.3 MOM Analiz Sonuçları

SEMBOL	MOM 12	MOM 13	MOM 14	Test (22)	Test Sonuçları (Hisse)	
	Getiri	Getiri	Getiri	Getiri	Parametre	Getiri
AKBNK	206	209	149	111	6	306
AKSEN	384	638	844	948	20	1591
ALARK	1571	1701	1796	2819	23	3226
ARCLK	222	254	270	720	22	720
ASELS	138	92	121	190	6	521
BIMAS	4	15	30	63	20	167
EKGYO	421	358	349	283	8	540
ENKAI	137	207	177	266	20	299
EREGL	209	86	133	340	21	409
FROTO	323	142	113	247	11	338
GARAN	200	256	199	231	18	289
ISCTR	212	239	233	269	9	323
KCHOL	289	228	245	205	18	342
KOZAA	423	504	490	155	6	1038
KOZAL	1316	850	775	843	12	1316
KRDMD	378	581	505	915	8	980
ODAS	569	527	407	1260	20	1541
PETKM	142	143	123	186	9	469
PGSUS	867	686	781	1531	18	1597
SAHOL	172	301	295	476	22	476
SISE	632	681	524	853	23	983
TAVHL	165	202	66	245	7	501
TCELL	103	97	133	60	9	172
THYAO	575	408	453	561	5	884
TOASO	289	435	352	636	21	897
TUPRS	171	215	218	118	6	338
YKBNK	282	390	393	306	18	530

Test sonuçlarına bakıldığında 22 parametresinin toplamda en yüksek getiriyi sağladığı görülmektedir. Standart kullanımda ortalama getiri %385 olurken test sonucu belirlenen parametre getirisi %549 olmuştur ve çalışmanın kapsadığı dönem dikkate alındığında oldukça iyi sayılabilecek seviyededir. En yüksek getiri oranını sırasıyla ALARK %2819, PGSUS %1531 ve ODAS

%1260 ile sağlamıştır. En düşük getiri oranı sağlayan hisse senetleri ise, AKBNK %110, BIMAS %62 ve TCELL %59 ile olmuştur. TCELL, BIMAS, GARAN ve AKBNK hisse senetleri çalışmanın bu bölümüne kadar olan kısımda en düşük getiriye sahip olanlar arasındadır. RSI, MOV ve MOM indikatörleri en iyi getiri sağlayan parametrelerde dahi 5 yıllık analiz döneminde başarısız sayılabilecek sonuçlar vermiştir. Dolayısıyla, ilgili hisse senetleri için analizlerde farklı indikatörler tercih edilebilir.

5.4.Hareketli Ortalamaların Yakınsaması/İraksaması (MACD) Sonuçları

MACD indikatörü iki çizgiden oluşmaktadır. Standart parametreler olarak MACD çizgisi 26 ve 12 günlük üssel hareketli ortalamaların farkı, sinyal çizgisi ise bu farkın 9 günlük üssel hareketli ortalaması kabul edilir. MACD çizgisinin sinyal çizgisini yukarı kesmesi al sinyali olarak, aşağı kesmesi ise sat sinyali olarak kabul edilir. Tüm sonuçlar tablo 5.4'te sunulmuştur.

Tablo 5.4 MACD Analiz Sonuçları

SEMBOL	MACD Standart	MACD (26)	MACD Hisse Test Sonuçları			
	Getiri	Getiri	MACD		Sinyal	Getiri
AKBNK	136	107	22	10	5	211
AKSEN	361	283	29	15	6	453
ALARK	948	772	29	15	15	1422
ARCLK	345	388	30	11	7	456
ASELS	134	180	20	10	5	307
BIMAS	13	6	23	10	10	32
EKGYO	513	428	24	12	13	603
ENKAI	159	131	23	10	6	248
EREGL	79	58	30	13	14	243
FROTO	85	58	21	11	5	301
GARAN	44	38	20	13	15	146
ISCTR	203	286	29	12	6	323
KCHOL	246	318	27	13	15	399
KOZAA	731	937	20	11	9	1074
KOZAL	477	568	29	15	15	853
KRDMD	335	1036	27	10	5	1177
ODAS	428	500	30	14	5	598
PETKM	356	387	30	13	6	590
PGSUS	645	1008	29	10	5	1124

SAHOL	95	83	30	15	15	229
SISE	426	449	27	14	15	587
TAVHL	209	624	22	15	6	713
TCELL	125	32	27	13	15	221
THYAO	288	337	21	11	5	574
TOASO	155	131	30	14	15	391
TUPRS	246	269	20	12	13	408
YKBNK	212	272	27	11	5	417

ALARK %948, KOZAA %731 ve PGSUS %645 ile en yüksek getirileri elde etmiştir. EREGL %78, GARAN %44 ve BIMAS %12 ile standart parametre kullanımında en düşük getiriye sahip hisse senetleri olmuştur. . Simülasyon sonuçlarına göre genel kullanım için en uygun parametrelerin 26,15 ve 5 olarak belirlenmiştir. MACD çizgisi olarak 20-12, 29-13, 29-14 ve 27-10 kullanıldığında da yakın getiriler elde edilmiştir ancak sinyal çizgisi için tüm testlerde 5 çıkması 5'in kullanımının daha etkin olacağını ifade etmektedir. Hisse senetleri için belirlenen en uygun parametre getirileri hem genel hem de standart parametre getirilerinden çok yüksektir. Toplam ortalamalara bakıldığında, hisse senetleri için belirlenen parametre getirisi %522 olurken, genel kullanım için belirlenen %359 ve standart kullanımda %296 olmuştur. GARAN, BIMAS, AKBNK ve TCELL için diğer indikatörlerde olduğu gibi her koşulda sağlanan getirinin düşük olması bu hisse senetlerinde standart indikatörlerin etkinliğinin oldukça düşük olduğunu göstermektedir.

5.5.Emtia Kanal Endeksi (CCI) Sonuçları

CCI indikatöründe standart parametre olarak 14 kullanılmaktadır. İndikatörün -100 ve +100 olmak üzere iki yatay çizgisi bulunmaktadır. -100 çizgisini yukarı kesmesi bir al sinyali olarak değerlendirilirken +100 çizgisini aşağı kesmesi sat sinyali olarak değerlendirilmektedir. Tüm sonuçlar Tablo 5.5'te sunulmuştur. Standart parametre kullanımı sonuçları incelendiğinde, KOZAA %519, PGSUS %505 ve FROTO %372 ile en yüksek getiriyi sağlayan hisse senetleri olurken sırasıyla PETKM -%19, SAHOL -%20 ve EKGYO -%22 kayıp yaşayan

hisse senetleri olmuştur. Sonuçlar geneli itibariyle değerlendirildiğinde ise, standart parametre kullanımında elde edilen getiriler oldukça düşük kalmıştır. CCI indikatörü, standart kullanımda çok fazla al sat sinyali üretmektedir. Ürettiği sinyaller değerlendirildiğinde her ne kadar birçok alçalan trendlerden korumuş olsa da uzun süreli yükselen trendlerin getirisini kaçırdığı anlaşılmaktadır. Özellikle literatürde yer alan CCI indikatörünün yatay piyasalarda daha iyi çalıştığı varsayımını destekler niteliktedir.

Tablo 5.5 CCI Analiz Sonuçları

SEMBOL	CCI Standart	CCI Genel	CCI Hisse Test Sonuçları			
	Getiri	Getiri	Parametre	Alt Çizgi	Üst Çizgi	Getiri
AKBNK	86	160	5	-120	150	232
AKSEN	127	262	5	-150	130	394
ALARK	43	238	5	-110	150	239
ARCLK	-11	60	9	-150	150	134
ASELS	54	44	10	-100	100	135
BIMAS	65	369	5	-110	150	425
EKGYO	-22	4	5	-150	150	29
ENKAI	138	274	5	-100	150	274
EREGL	24	388	5	-100	150	388
FROTO	372	516	14	-130	100	873
GARAN	-1	127	5	-120	130	155
ISCTR	112	259	5	-100	150	259
KCHOL	55	127	6	-110	150	191
KOZAA	519	212	17	-130	100	1650
KOZAL	168	299	5	-100	140	463
KRDMD	56	340	5	-130	150	534
ODAS	18	-38	6	-130	150	94
PETKM	-19	90	9	-100	110	155
PGSUS	505	527	10	-130	150	987
SAHOL	-20	218	5	-100	140	255
SISE	10	236	5	-100	150	236
TAVHL	99	197	5	-130	150	283
TCELL	71	108	5	-120	120	248
THYAO	77	58	23	-110	120	410
TOASO	0	146	5	-120	150	218
TUPRS	45	161	6	-100	150	250
YKBNK	3	135	5	-150	150	223

Genel kullanım için en iyi parametrenin 5 olduğu görülmektedir. Yatay al sinyali çizgisi standart kullanımla aynı

çıkarken (-100) satım sinyali olarak kullanılan yatay çizgi 150 çıkmıştır. Parametre olarak 5'in, satım sinyali olarak 150'nin oldukça iyi olduğu tespit edilmiştir. Genel parametre kullanımında PGSUS %527, FROTO %516 ve EREGL %388 ile en yüksek getiri sağlayan hisse senetleri olmuştur. ASELS %44 ve EKGYO %4 ile en düşük getiriyi sağlarken ODAS -%38 kayıp yaşamıştır. Genel toplam değerlendirildiğinde ise getiri oranı 5 yıllık bir dönem için düşük kalmıştır. Tüm sonuçlar karşılaştırıldığında, her hisse senedi için belirlenen parametrelerin getiri oranlarının diğer tüm sonuçlardan daha iyi olduğu görülmektedir. Ortalama %361 getiri sağlamıştır. Standart kullanım sonucunda elde edilen getirilerden bazıları genel kullanım için bulunan parametre getirilerinden yüksek olsa da ortalama getiride genel kullanım %204 iken standart parametre getirisi %95'tir. Ancak, çalışmanın kapsadığı süreye göre getiri oranının düşük kaldığı söylenebilir.

6. SONUÇ

Elde edilen bulgular, uygulamaya konu olan indikatörlerin tamamında daha farklı parametre kullanılması halinde, standart kullanıma göre çok daha yüksek getiri oranları elde edilebileceğini ortaya koymaktadır. Türkiye sermaye piyasasında bu indikatörleri kullanan finansal piyasa yatırımcılarının standarda göre daha farklı parametreler ile çok daha yüksek getiri oranları sağlayabileceği tespit edilmiştir. Bu durum, çalışmada ilgili indikatörleri daha etkin ve verimli biçimde kullanabilme noktasında önemli sonuçlar elde edildiğini göstermektedir. Hem literatüre hem de çok büyük bir kullanıcı kitlesi olan finansal piyasa yatırımcılarına önemli katkılar sağlamaktadır. Bu çalışma diğer indikatörler için de uygulanmak suretiyle daha iyiye götürülebilir, geliştirilebilir veya ek çalışma konuları oluşturabilir. Bu anlamda alandaki yeni çalışmalara kapı

açmaktadır. Sonuç olarak, teknik analiz aracı olan indikatörlerin kullanılmasında standart kullanıma göre daha iyi sonuçlar veren parametreler de bulunmaktadır. Bilimin ışığında bu doğru parametreleri kullanan yatırımcılar standart parametreleri kullanan yatırımcılara göre çok daha iyi sonuçlara elde edebilecek ve yatırımlarını daha etkin ve verimli bir biçimde yönetebileceklerdir.

KAYNAKÇA

- Akarsu, Y., Yazar, E., ve Alacahan, N. D. (2022). İndikatörlerin Standart Parametreleri ile Optimize Edilmiş Parametrelerinin Getiri Performans Karşılaştırılması. *Research in Social Sciences*, 2(53).
- Chong, T. T., & Ng, W. K. (2008). Technical Analysis and The London Stock Exchange: Testing The MACD RSI Rules Using The Ft30. *Applied Economics Letters*, 15(14), 1111-1114.
- Garg, B. (2014). Technical Analysis Indicators: Pathway Towards Rewarding Journey. *i-Explore International Research Journal Consortium*, 3(10).
- Ghobadi, M. (2015). Comparing Abnormal Returns and Ranking of Technical Analysis Indicators Based on Topsis Technique. *Ekonomika*, 61(4), 167- 180.
- Gunasekarage, A., & Power, D. (2001). The Profitability of Moving Average Trading Rules in South Asian Stock Markets. *Emerging Markets Review*, 2, 17-33.
- Halilbegovic, S., Celebic, N., & Kulovic, D. (2018). Analysis of A Standalone Usage and Limitations of Relative Strenght Index Indicator in Stock Trading. *Ecoforum Journal*, 7(1).

- Jensen, M. C., & Benington, G. A. (1970). Random Walks and Technical Theories: Some Additional Evidence. *The Journal of Finance*, 25(2), 469-482.
- Lee, M., Chang, J., Hung, J. C., & Chen, B. (2021). Exploring The Effectiveness of Deep Neural Networks with Technical Analysis Applied to Stock Market Prediction. *Computer Science and Information Systems*, 18, 401-418.
- Mishra, S. (2016). Technical Analysis and Risk Premium in Indian Equity Market: A Multiple Regression Analysis. *The IUP Journal of Applied Economics*, 15, 51.
- Naved, M. (2015). Technical Analysis of Indian Financial Market with the Help of Technical Indicators. *Development Economics: Macroeconomic Issues in Developing Economies eJournal*, 6(14).
- Nor, S. M., & Wickremasinghe, G. (2017). The Profitability Of MACD And RSI Trading Rules İn The Australian Stock Market. *Investment Management & Financial Innovations*, 11(4).
- Özari, Ç., Turan, K., ve Demir, E. (2016). Teknik İndikatörlerin Etkinliği: Bist30 ve Bist100 Endeksleri Üzerine Bir Uygulama. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 6(1), 94-113.
- Öztürk, H. (2016). Teknik Analizde Alım-Satım Sistemi Oluşturma: Sistemin Geçmişe Yönelik Testleri. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(15), 469-493.
- Pramudya, R. (2020). Hisse Senedi Ticaretinde Alış ve Satış Sinyalini Belirlemek için Teknik Analiz. *International Journal of Finance & Banking Studies*, 9 , 58-67.
- Sirucek, M., & Sima, K. (2016). Optimized Indicators of Technical Analysis on the New York Stock Exchange.

Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, 64, 2123-2131.

- Uyar, U., Kelten, G. S., ve Moralı, T. (2020). Yatırımcılar İçin Teknik Analiz: Bitcoin ve Ethereum Uygulamaları. *Journal of Financial Researches & Studies/Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(23).
- Uygun, Y., Erboy, M. O., Aktas, M. S., Kalıpsız, O., ve Aykurt, I. (2018). Technical Analysis on Financial Time Series Data Based on Map-Reduce Programming Model: A Case Study. *In 2018 International Congress on Big Data, Deep Learning and Fighting Cyber Terrorism (IBIGDELFT)*, 92-97.
- Yıldırım, H. (2019). Doğalgaz Fiyat Hareketlerindeki Değişimlerin Yaygın Olarak Kullanılan Teknik Analiz Göstergeleriyle Tahmin Edilme Gücünün Test Edilmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(4), 2456-2471.

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMANIN BANKALARDAKİ KADIN İSTİHDAMINA KATKISI¹

Yücel ARIK²

S. Öznur SAKINÇ³

1. GİRİŞ

18. yüzyıldan itibaren kalkınma kavramı tüm dünya için öncelikli hale gelmiştir. Ekonomik nedenler özellikle sanayi devriminden sonra kapitalist sistemin devamlı büyümeye odaklı olan yapısında önemli ölçüde rol oynamıştır. Yapılan çalışmalarla 1960'lı yıllarda ekonominin sürekli gelişme göstermesinin çevreyi olumsuz bir şekilde etkilediği gerçeği ortaya çıkarmıştır. Kalkınma kavramının sadece ekonomik olarak düşünülemeyeceği, bunun yanı sıra çevre ve doğanın korunması gerektiği vurgulanmıştır. Kalkınma kavramının çevre ve doğa ile ilişkisini de barındıracak şekilde genişletilerek yeni kalkınma düşüncesi olan sürdürülebilir kalkınma kavramı ortaya çıkmıştır.

Son yıllarda kalkınma kavramı geliştirilerek sürdürülebilir kalkınma kavramı olarak değişiklik göstermiş durumdadır. Sadece çevrenin ve doğal kaynakların korunması yeterli değildir. Aynı zamanda doğal kaynakların gelecek

¹ Bu çalışma Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde devam eden yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir.

² Tezli Yüksek Lisans Öğrencisi, T.C. Hitit Üniversitesi / Lisansüstü Eğitim Enstitüsü /Bankacılık ve Finans Anabilim Dalı Başkanlığı /Bankacılık Ve Finans Yüksek Lisans, yucelarik@gmail.com

³ Doç. Dr. S. Öznur SAKINÇ, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Yönetim ve Organizasyon Bölümü, oznursakinc@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0806-3263.

nesillere aktararak sürdürülebilir hale gelmesi ön plana çıkmaktadır.

Günümüzde çevresel bunalma yaşanılmasının en önemli nedenlerinden biri kapitalist sistemin benimsemiş olduğu sadece ekonomik gelişmeyi hedefleyen stratejidir. Sürdürülebilir kalkınma kavramı ise hem ekonomik büyümeyi hedeflemektedir hem de ekolojik gelişmeyi hedeflemektedir. Sürdürülebilir kalkınma kavramının ekonomik olarak köklü bir değişiklik öngörmemesi, sürdürülebilir kalkınma kavramının eleştiriler almasına sebep olmaktadır.

Herhangi bir konu hakkında fikir beyan ederken, beyan edilen fikir bazen anlaşılması zor olmaktadır. Fikir beyan edilirken herkes tarafından kolay anlaşılır olmasına dikkat etmek gerekmektedir. Beyan edilen fikir sadece bir kesime değil her kesime hitap ediyor olmalıdır. Siyasi güçler tarafından ülkelerin politikaları belirlenirken anlaşılır olmasına ve toplumun her kesimine hitap etmesi gerekmektedir. Siyasi güçler tarafından belirlenen bu politikalar sonuç itibarıyla ülkedeki milyonlarca kişinin hayatını etkileyecektir. Bu yüzden beyan edilen fikirlere çok dikkat etmek gerekmektedir. Toplum tarafından kolay bir şekilde anlaşılan fikirler yer kısımdan çıkıp tüm dünyaya ulaşabilir hale gelmektedir. Beyan edilen bu fikirler toplumda yaşayan insanların yaşamlarını etkileyecek önemli faktörlerdir. İnsan yaşamlarını etkileyen bu faktörlere kalkınma kavramı denilmektedir.

Kalkınma kavramı 19. ve 20. yüzyılda temelleri atılmış durumdadır. O dönemlerde kalkınma kavramı olarak ekonomik yönde politikalar yapılmıştır. Sömürgecilik kavramının hakim olduğu dönemlerde sosyal politikalara yer verilmemiştir. 20. yüzyılın sonlarına gelindiği zaman kalkınma kavramı biraz olsun değişiklik göstermiş ve günümüzdeki kalkınma kavramı anlayışına yaklaşmıştır. Sömürgecilik kavramının hakim olduğu

Avrupa da kalkınma kavramı sadece ekonomik ilerleme şeklinde anlaşılmaktaydı. Bu dönemlerde insan yaşamlarının eşit olmasına önem verilmiyordu. Sadece belirli bir kesim zengin ailelerin yaşantılarına önem verilmekteydi. Bu dönemlerde yaşanan büyük bir ekonomik çöküşün ardından insanlar temel ihtiyaçlarını karşılayamaz hale gelmişlerdir. Zengin Avrupalıların sadece ekonomi kaynaklı politikaların yetersiz olduğu anlaşılmış ve bu politikaların sürdürülemez olduğu açık bir şekilde ortaya çıkmıştır.

Sadece ekonomiyi baz alan politikaların büyük ekonomik çöküş sonrası yeterli olmadığı anlaşılmıştı. Bu dönemde hem ekonomik hem de sosyal politikaların gelişmesi gerektiği fikri ön plana çıkmıştır. Sürdürülebilir kalkınma kavramının başarılı olabilmesi için ekonomik ve sosyal fıkirlere önem verilmesi gerekiyordu. Sürdürülebilir kalkınma kavramının ortaya çıkışı ikinci dünya savaşıının bitmesiyle gerçekleşmeye başlamıştır. Toplumun büyük bir kesimine göre sürdürülebilir kalkınma kavramının geliştirilmesi ve uygulanması devlet otoritesinin görevi olmak zorundaydı. Eski dönemleri incelediğimiz zaman modern düşünce olarak sürdürülebilir kalkınma kavramının 1940 yılından önce uygulandığını görememekteyiz. Günümüz modern dünyasında sürdürülebilir kalkınma kavramı, ekonomik ve sosyal olarak az gelişmiş ülkelerde ülke yaşam şartlarının daha iyi olacağı düşüncesi olarak yorumlayabiliriz. Dünyanın genelini ele aldığımızda sürdürülebilir kalkınma kavramı değişiklik göstermeye başlamıştır. Küreselde tarım ve sanayileşme üzerine yoğunluk gösterilirse kalkınma kavramının gelişeceği düşünülmektedir.

1970 dönemlerde insan ve insan yaşamına önem ön plana çıkmaya başlamıştır. Sürdürülebilir kalkınma kavramının iyi bir şekilde işleyebilmesi için toplumların temel ihtiyaçlarının karşılanması gerektiği savunulmuştur. Bu dönemde sürdürülebilir kalkınma kavramının içinde toplumların temel ihtiyaçları olan

barınma, beslenme, eğitim, sağlık, istihdam konuları üzerine yoğunluk olmaya başlamıştır. Toplumların temel ihtiyaçlarının karşılanması üzerine politikalar yapılmaya başlanmıştır. 1980 yılına gelindiğinde sürdürülebilir kalkınma olarak yapısal düzenlemelerin yapılmasının zorunlu olduğu düşüncesi baskın olmuştur.

Küresel olarak bakıldığında sürdürülebilir kalkınma kavramının temellerinin 1970 yıllarında atıldığı görülmektedir. Günümüz dünyasına bakıldığında teknolojinin ve bilimin ilerlemiş durumda olması bazı problemleri ortaya çıkarmaktadır. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte tüketim ve üretim arasındaki denge bozulmaya başlamıştır. Nüfusun bilinçsiz bir şekilde artması, enerji kaynaklarının kontrolsüz bir şekilde tüketilmesi, doğal çevrenin tahrip edilmesi, savaşların olması, kontrolsüz kentleşme oranlarının artması hem yerel olarak hem de küresel olarak ciddi sorunlar haline gelmiş durumdadır.

Geçmiş dönemlerde Avrupa'nın zengin ülkeleri tarafından ekonomik büyüme olarak "ilerleme" kavramını temel alınmaktaydı. Fakat sömürgecilik anlayışı hakim olduğu için insanlar arasında eşitliğe önem verilmiyordu. Kalkınmanın sürdürülebilir olması için hem ekonomik hem de sosyal kalkınma kavramlarının gelişmesi gerekmektedir. Günümüze gelirsek kalkınma kavramı ile az gelişmiş olan ülkelerin daha iyi şartlara geleceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada sürdürülebilir kalkınma kavramının ortaya çıkmasını hazırlayan ekonomik ve siyasi şartlara değinilecektir. Küresel olarak sürdürülebilir kalkınma kavramının nasıl dönüşüm sağladığı ve düşüncelerin nasıl değişiklikler gösterdiğine değinilecektir. Sürdürülebilir kalkınma kavramının temel konusu olan ekonomik ve ekolojik sorunlar açıklanacaktır. Daha sonra sürdürülebilir kalkınma kavramının kadın

istihdamına etkisi bankacılık sektörü örneği üzerinden incelenecektir.

2. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA

İnsan yaşamlarında değişime neden olan önemli ve geniş kapsamlı fikirler genel olarak küçük fikirlerden alınan ilhamlar sonucunda ortaya çıkmaktadır. Bir konu hakkında fikir ortaya konulduğunda bazen hissedilen bu fikrin ilgilileri tarafından anlaşılması zor olabilmektedir. Ülkelerin politikalarının, ülkede yaşayan milyonlarca insanı etkileyen düşüncelerin sadece belli kesime değil herkese hitap etmesi gerekir ve herkes tarafından kolay anlaşılır olmalıdır (Vitousek,1986). Herkese hitap edilen ve herkes tarafından kolayca anlaşılan düşünceler yerellikten çıkıp küreselliğe aktarılabilir (Markandya,1993). Böylelikle bu düşünceler insan yaşamını etkileyen bir faktör haline gelebilir. Bunların bütünü kalkınma terimi olarak adlandırılmaktadır.

Dünya genelini incelediğimiz zaman 19. yy ve 20. yy başlarında dünya genelinde hakim olan sömürgecilik ve imparatorluk kavramları, günümüz dünyasındaki hem sosyal hem de ekonomik büyümeler için öncelik hazırlamıştır (Pretty,2000). Dünya genelinde 20. yy sonlarındaki kalkınma terimi, günümüzdeki kalkınma terimi ile neredeyse aynıydı. Geçmiş zamanlarda Avrupa'nın zengin ülkeleri tarafından ekonomik büyüme olarak "ilerleme" kavramı temel almaktaydı. Fakat sömürgecilik anlayışı hakim olduğu için insanlar arasında eşitliğe önem verilmiyordu (Streeten,1981). Büyük bir ekonomik krizin yaşanmasıyla birlikte fakirliğin getirmiş olduğu çaresizlik, zengin Avrupa ülkelerinde dahi insanların temel ihtiyaçlarının karşılanmasıyla kalkınma politikasının sürdürülebilir olmadığı ortaya çıkmıştır (Rostow,1960). Kalkınmanın sürdürülebilir olması için sadece ekonomik kalkınmanın yanında sosyal kalkınma kavramlarının da gelişmesi gerekiyordu. Kalkınma

kavramlarının tamamıyla değişmesi ikinci dünya savaşından sonra meydana gelmiştir (Common,1992). Birçok insana göre hem ekonomik hem de sosyal kalkınma devletin bir görevi olmalıydı. Modern bir ekonomik kalkınma kavramının maalesef 1940 yılından önce bulunmadığını söyleyebiliriz (Christensen,2015). Günümüze gelirsek kalkınma kavramı, az gelişmiş olan ülkelerin daha iyi şartlara ulaşabileceğini düşünmektedir (Holmberg,1992). Dünya üzerinde ülkelerin kalkınma politikaları yavaş yavaş farklılık göstermeye başlamıştır. Daha iyi bir kalkınma politikası olarak tarım ve sanayileşme üzerine yoğunluk sağlamıştır (Howarth,1993). 1970’li yıllara gelindiğinde ise kalkınma politikası olarak insanların temel ihtiyaçlarının karşılanması gerektiği savunulmuştur (Bamber,2016). Fakir insanlar için temel ihtiyaç olan beslenme, barınma, eğitim, sağlık, insanlara iş istihdamlarının sağlanması temel fikir olmuştur (Büyüöztürk,2013). 1980’li yıllara geldiği zaman kalkınma politikalarının temel konusu olarak “yapısal düzenlemeler” öncelik olmuştur (Bossell,1999).

Sürdürülebilir kalkınma amaçları incelendiğinde refahı artırabilmek için doğa ile uyumlu şekilde hareket edilmelidir. Gelecek kuşaklara dünyamızın doğal kaynaklarını ve iklim sürekliliğini sağlamayı amaçlamaktadır. İnsanları sosyal ve ekonomik eşitsizliklerini ortadan kaldırarak daha barışçıl ve adil toplumlar oluşturmak en önemli öncelikleridir.

Dünyanın en gelişmiş ülkeleri dahil olmak üzere birçok bilim insanı dünyada gelişimi sağlama ve zarar verme oranı yüksek olan geleneksel olan kalkınma yönteminden sürdürülebilir kalkınma kavramına geçiş yapmayı öngörmüşlerdir (Ahi,2013). Sürdürülebilir kalkınma yönünde yeni fikirler geliştirilmektedir. Küresel anlamda farkındalığın artması için sürdürülebilir kalkınma kavramı hakkında eğitimler verilmektedir (Arya,2020). İşinde uzman olan eğitimciler

tarafından alınan bilgilere göre, sürdürülebilir kalkınmanın ne denli önemli olduğu ortaya çıkmakta ve sürdürülebilir kalkınmanın daha iyi anlaşılabilir olması için gerekli eğitimlerin verilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır (Barral,2012).

Sanayi devrimi ile şehirleşme oranlarının artması, insan nüfusunun kontrolsüz şekilde gün geçtikçe yükselmesi, hava kirliliği, orman alanlarının tahrip edilmesi, fakirleşmenin artması, yoksul insanlarla zengin olan insanlar arasındaki farkın giderek açılması şu anki yaşantımızı ve geleceğimizi ciddi anlamda tehlike altına almaya başlamıştır (Damtoft,2008). Yaşanılan bu değişimlerin sonucu olarak da insanları bir şeyler yapmaya zorlamaya başlamıştır (Finnveden,2009). Dünya 20. Yüzyıla geldiği zaman hem politikacılar olsun hem de bilim insanları yaşanılan bu olumsuz durumu önlemek amacıyla ses yükseltmeye başlamışlardır (Irurah,2003). Böyle bir durumda yapılması planlanan sürdürülebilir kalkınma eğitimleri, gelişim odaklı, yenilikçi, dünya üzerinde yaşanılan değişimleri kontrol altına almak, tabiatın dengesini korumaya çalışmayı amaçlamıştır (La Vira,2003). Sürdürülebilir kalkınmanın önemini daha iyi anlamak ve dünyayı daha iyi hale getirebilmek için yenilikçi, gelişmeleri fark edebilen, tabiat için çalışan, sorgulama yeteneğinin gelişmiş olduğu bilinçli bireyler yetiştirmek için verilen eğitimlerin önemi ön plana çıkmaktadır (Sathaye,2006).

Dünya genelinde sürdürülebilir kalkınma kavramı ilk olarak 1970’li yıllarda ortaya atılmıştır (Kümbetoğlu,20089. Mevcutta olan ekonomik ve siyasi sistemin yeterli gelmemesi üzerine ekonomik gelişme ve tabiatın korunması olarak bu kavram ortaya çıkmıştır (Bulut,2018). Daha önce yapılan araştırma verilerine bakılarak sürdürülebilir kalkınmanın iyileştirilebilmesi için ekonomik teknikler geliştirilmiştir (Gedik,2020). Sürdürülebilir kalkınma kavramı tek bir alan hakkında söylenemez (Mertkan,2015). Birçok alanda kullanılabilir bir kavramdır (Rowe,2015). Ekonomik alanda,

sosyal alanda, coğrafi alan gibi alanlarda yer almaktadır (Yıldırım,2008).

1970 yılından önce kalkınma anlayışı sadece bireylerin kazançlarının yükselerek refah seviyelerinin artması anlayışı hakimdi. Fakat bu anlayışın zamanla yetersiz olduğu anlaşılmaya başlanmış, kalkınmanın sadece ekonomi ile olmayacağı gelecek nesillerin, tabiatın ihtiyaçlarının karşılanması gerektiğinin farkına varılmıştır (Acar,2004). Bu düşüncelerin yüksek sesle dile getirilmesinin başlanması ile birlikte geleneksel kalkınma anlayışına eleştiriler artmıştır. Geleneksel kalkınma anlayışında sadece ekonomik kalkınma ön planda olup, doğanın kalitesinin artırılması konusu gündeme gelmiyordu (Bulutay,1995). Son zamanlarda gerek iktisat bilim insanları tarafından olsun gerekse politikacılar tarafından sadece ekonomik kalkınmanın değil, ekonominin yanında doğanın kalitesinin artırılması gerektiği dile getirilmeye başlanmıştı (Deliktaş,2004). Bu sayede yeni kalkınma kavramı olan “sürdürülebilir kalkınma” kavramı ortaya çıkmıştır. Sürdürülebilir kalkınma kavramı hem ekonomik refahın artması hem de doğal dengenin korunarak uzun vadeli bir kalkınma kavramıdır (Demir,2002). 1972 yılında Birleşmiş Milletler tarafından yapılan çevre konferansında sürdürülebilir kalkınma kavramının temel öğeleri olan “insan merkezilik” ve gelecek nesillerin kaynaklarının korunması” kavramları konferansın gündemi olmuştur (Dulupcu,2004). Sürdürülebilir kalkınma kavramının dünya genelinde aktif hale gelmesi 1992 yılında olmuştur. Kısacası sürdürülebilir kalkınma kavramı ekonomik gelişmelerin yanında çevreyi koruyarak kaynakların gelecek nesillere aktarılmasını ve tabiatın deforme olmasını önlemeyi amaçlayan bir modeldir (Gürlük,2001). Bir toplumda sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi için üç temel fonksiyon olması gerekmektedir.

Bunlar;

- Ekolojik sürdürülebilirlik
- Ekonomik sürdürülebilirlik
- Sosyal sürdürülebilirlik

Sürdürülebilir kalkınmada ekonominin yanı sıra doğal kaynaklarda bilinç kullanım yapılarak ve doğal kaynaklar korunarak gelecek olan nesillerinde ihtiyaçlarını gözetten bir kalkınma modelidir. Toplum olarak gelişme ancak doğa ile uyumlu ilerlerse büyüme ve kalkınma olabilir (Jalava,2002). Ekonomide bireylerin milli kazançlarının artması sürdürülebilir bir kalkınma olduğu anlamını taşımaz (Karakayalı,2003). Sürdürülebilir kalkınmanın olabilmesi için mevcuttaki doğal kaynakların korunarak, ekonomik anlamda yatırımların değeri kullanılan doğal kaynakların değeriyle uyumlu olursa sürdürülebilir kalkınma kavramından bahsedilebilir (Köktürk,2004).

Sürdürülebilir Kalkınmanın Başarılı Olması İçin Gerekli Şartlar;

- Doğal kaynakların sürdürülebilirliğini sağlayabilme
- Ekonomik sürdürülebilirliği sağlayabilme
- Beşeri sermaye
- Doğal tabiatın sürdürülebilirliğini sağlayabilme
- Kurumsal ve politikalar arasındaki uyumu sağlayabilme
- Etkin olan para politikasının başarılı bir şekilde uygulanmasını sağlayabilme
- Sosyal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi
- Politika iktidarının rolü
- Bilim ve teknolojiye gelişimin sağlanabilmesi

Doğal kaynakların sürdürülebilirliğini sağlayabilme, sürdürülebilir kalkınmanın başarılı olmasının şartları arasında doğal kaynakların da korunarak sürdürülebilirliğinin sağlanması gerekmektedir (Lucas,1988). Doğal kaynaklar olarak, ormanlar,

balıklar, yer altı madenleri, enerji kaynakları olarak sayabiliriz (Kozlu,1995). Doğal kaynakların yenilenme işlemleri çok uzun bir zamanda gerçekleştiği için ve bu yenilenme işlemleri fazla maliyetli olduğu için verimli ve bilinç kullanılması gerekmektedir (McConnell,1996). Ancak bu şekilde sürdürülebilir kalkınma başarılı olabilir. Ekonomik sürdürülebilirliği sağlayabilme, sürdürülebilir kalkınmanın başarılı olma şartlarından sadece biridir. Yabancı ekonomik kaynakların ve yerli ekonomik kaynakların kısıtlılığı göz önünde bulundurularak verimli kullanılmasını sağlamak gerekmektedir. Sürdürülebilir kalkınmanın başarılı olabilmesi için ekonomik kaynakların artırımına yönelik politik çalışmaların desteklenmesi gerekmektedir (Oneill,1995).

Beşeri sermaye, sürdürülebilir kalkınmanın başarılı olma şartlarından bir diğeridir. Beşeri sermaye toplumu oluşturan bireylerin gerek bedensel olarak gerekse zihinsel olarak sahip oldukları bilgi ve becerilerdir. Toplumdaki bireylerin yeni fikirleri ortaya koyması veya yeni ürünleri üretmeleri toplumun beşeri sermayesindeki artışa neden olmaktadır (Salvatore,1988). Sürdürülebilir kalkınmanın başarılı olma şartları arasında doğal tabiatın sürdürülebilirliğini sağlayabilme şartı da vardır. Kalkınmanın sağlanabilmesi için çevrenin korunması ve gelişimini sağlayacak politikaların olması gerekmektedir (Renelt,1991). Kalkınma olarak sadece ekonomiyi düşünemeyiz aynı zamanda insanların temel ihtiyaçları olan barınma, beslenme, sağlık, eğitim alanlarında da iyileştirmelerin yapılması zorunludur (Sab,2001). Kurumsal ve politikalar arasındaki uyumu sağlayabilme, bir toplumun yükselişe geçebilmesi için toplumun sahip olduğu kurumlar ve sahip oldukları ekonomik politikalar kalkınmanın başarı şartlarından olmazsa olmazlardandır (Romer,1996). Ülkenin sahip olduğu kurumsal altyapılar hem ekonomiyi hem de sosyal politikaları destekleyici olmak zorundadır. Etkin olan para politikasının başarılı bir

şekilde uygulanmasını sağlayabilme, sürdürülebilir kalkınmanın en önemli başarılı olma koşullarından biridir. Para politikasının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için öncelikle ülkedeki fiyat istikrarını sağlamak gerekmektedir (Savaş,1970). Fiyat istikrarının önemli olma sebebi düşük enflasyon oranlarının kısa süreli hedeflerde ön şart olmasından kaynaklıdır (Peterson,1994). Ekonomik kaygıların olduğu bir ülkede başarılı bir kalkınmadan söz edemeyiz. Sosyal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi, sosyal sistemin iyi çalışıyor olması gerekmektedir. Sosyal sistemin iyi çalışabilmesi için kültürel kurumların başarılı işlemesi gerekmektedir (Sen,2003). Aksi takdirde sosyal sürdürülebilirlikten bahsedemeyiz. Toplumdaki tüm sektörlerin kalkınmaya teşvik edilmesi gerekmektedir (Yülek,1997). Politika iktidarının rolü, siyasilerin almış oldukları büyüme ve gelişme kararları toplumun sürdürülebilir kalkınmasını direkt olarak etkilemektedir (Torunoğlu,2004). Bu yüzden siyasilerin alacağı karar ülkenin gelişmesine ve kalkınmasına olumlu yönde olacak şekilde olmalıdır. Siyasi iktidarların sektörlerin olumlu gelişmesini sağlayacak politikalara teşvik etmesi gerekmektedir (Tuna,2004). Bilim ve teknolojiye gelişimin sağlanabilmesi, bilim ve teknolojik gelişmeler aynı zamanda üretimi etkileyen faktörler arasındadır (Uysal,2003). Sadece üretimi değil ekonomik olarak ve sosyal olarak da gelişimi sağlamaktadır. Ülkelerin kalkınmalarını sağlamada ve bu kalkınmanın gelecekte de devam etmesi teknolojinin ve bilimin gelişmesiyle doğru orantılıdır (Yereli,2003). Ülkelerin ekonomi ve ticari alanlardaki üstünlükleri teknolojinin gelişmesine bağlı olup, bu teknolojik gelişmeleri ekonomik ve sosyal faydaya çevirmesine bağlıdır (Yülek,1997).

3. KADIN İSTİHDAMININ ÖNEMİ

Dünya geneli ve Türk toplum yapısını incelendiğinde kadınlar toplumun gelişmesinde önemli faktörlerdendir. Bir toplulukta kadınlar ne kadar aktif ve üretim sağlıyorsa, o toplum gelişmiş bir toplumdur. Bu nedenle kadınların çalışma hayatında yer edinmeleri toplumsal olarak ve ekonomik olarak ülkenin gelişmekte olduğunun göstergeleri arasındadır. Kadınların çalışma hayatında olmaları toplumun sosyal statüsünün artmasını da sağlamaktadır. Kalkınmanın başarılı bir şekilde gerçekleşmesi için kadınların çalışma hayatına daha katılım yapmalarını teşvik edecek politikalar uygulanmalıdır. Çalışma hayatında kadınlara daha fazla istihdam sağlanması gerekmektedir (Özbay,1995).

Kadın çalışanlara daha fazla iş istihdamının verilmesi haneye giren maddi kazancın artması demektir. Haneye giren kazanç arttıkça ülkenin refah ve kalkınma oranı da artacaktır. Kadın çalışanlara iş istihdamı verilerek kadın yoksulluğunun da önüne geçilmiş olacaktır. Türk toplumu incelendiği zaman genellikle kadınların ön planda olmadığını görmekteyiz. Çalışma hayatında genel olarak erkek çalışanların fazla olduğu görülmektedir (Karabıyık,2012). Haneye kazanç getiren genellikle erkek olduğu gözlemlenmektedir. Sık sık ekonomik krizlerin baş gösterdiğini göz önünde bulundurursak erkeğin işsiz kalma ihtimali yükselmektedir. Sadece işsizlik olarak değerlendirilmemesi gerekmektedir. İşsiz kalma durumları iş kazaları, sağlık gibi nedenlerden de olabilir. Bu durumların yaşanması tek kişiyle hane geliri elde eden haneleri yoksulluğa itmektedir (Sayın,2008).

Günümüzde dünyadaki modeller incelendiğinde tek kazançlı haneler yerine çift kazancın girdiği hane politikaları teşvik edilmektedir. Çift kazançlı hane modeline geçiş hem kadının hane içindeki söz hakkını artırırken hem de haneye giren gelir miktarında artış olacaktır. Kadınların çalışma hayatına

katılmasıyla kadınların becerilerini ve yeteneklerini daha fazla sergileyebilme alanı tanınmış olacaktır. Böylelikle yoksulluk oranı da azalacaktır (Tokgöz,2009).

Kadınların çalışma hayatına girmeleri ekonomik özgürlüklerine sahip olmayı ve ekonomik bağımlılıktan kurtulmalarını sağlayacaktır. Aynı zamanda kadınların sık sık maruz kaldıkları hane içindeki şiddet, tacizler, ekonomik bağımlılık, erken yaşta evlenmeye zorlama, erken yaşta anne olmaya zorlama gibi durumlar azalacaktır (Ansal,2000). Kadınların evde kalmaları sahip oldukları yetenekleri ortaya çıkarmaya engel olurken kadınların rutin ev işleriyle uğraşmasına neden olmaktadır. Halbuki kadınlara daha fazla istihdam sağlanırsa kadınların yeteneklerini ortaya koyacakları alanlar genişleyip, kazanç sağlamalarına vesile olacaktır (Uşen,2011).

Kadınların çalışma hayatına daha fazla girmeleri güç dengelerini değiştirecektir. Kadın erkek eşitliğinin olmasına olanak sağlayacaktır. Hane içinde bireyler daha eşit daha özgürlük sahibi olma imkanı yakalayacaklarıdır. Hanelerin maddiyat zorunluluğu gereği değil sevgi içinde olmalarını sağlayarak toplum yapısını güçlendirecektir (Ecevit,2008).

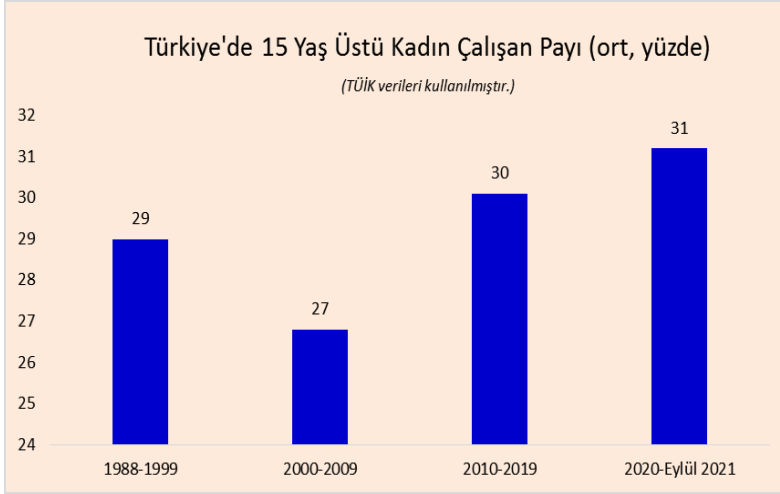
Türk toplum yapısına bakıldığında Türkiye’de kadın çalışan sayısı oldukça düşüktür. Kadınlara sağlanan istihdam oranları da oldukça düşük durumdadır. Kadın istihdamının düşük olma nedenini tek bir faktörle açıklamak zor bir durumdur (Biçerler,2007). Ancak kadın istihdamının düşük olmasına etki eden faktörler; geleneksel aile yapıları, değer yargıları, toplumda kadın erkek eşitliği anlayışının hakim olmaması, ekonomide istihdamın düşük seviyede olması, kadın eğitim düzeyindeki düşüklük, kadınlara ekonomide daha fazla yer edinmesini sağlayacak mekanizmaların olmaması şeklinde sıralayabiliriz (Dayıoğlu,2010).

4. BANKALARIN KADIN İSTİHDAMINA KATKILARI

Şirketler kar elde etmek için kurulan kuruluşlardır ve bankalarda bu kuruluşlardan biridir. Hem bankalar olsun hem de diğer şirketler olsun kar elde edebilmek için ciddi miktarda yatırımlar yapmaktadırlar (Arize,1992). Öncelik olarak şirketlerin karlılık durumlarını etkiletecek olan ve karlılıklarını artıracak olan etkenlerin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır (Berber,2008). Hangi etkenlerin bankaların karlılık oranlarını artırdığı hangi etkenlerin karlılık oranlarını azalttığı tespit edilip ilgili aksiyonların alınması gerekmektedir (Bikker,2006). Günümüzde bankalarda ve diğer sektör şirketlerinde kadın çalışanların şirketlerin performanslarına yaptıkları etkenler tartışma konusu olmaktadır (Çetin,2014). Literatürde yapılan bilimsel araştırmalar sonucunda kadın çalışanların genel olarak şirket performanslarını olumlu etkilediği saptanmıştır (Dinçer,2018). Kadın personellerin, erkek personellere oranla işlerini daha titizlikle yaptıkları düşünülmektedir. Bu durum bankaların karlılık oranlarında olumlu gelişme sağladığı görülmüştür (Doğrul,2008). Bankalarda da kadın personel sayısının artmasına yönelik çalışmaların yapıldığı bilinmektedir (Campbell,2012). Bankalar ülke ekonomisinde önemli bir rol oynamaktadırlar. Bankalar aracılığı ile elinde tasarrufu bulunan bireyler veya şirketler, tasarruflarını bankaya yatırarak hem gelir elde etmektedirler hem de ülke ekonomisine fayda sağlamaktadır (Milbourn,1999). Tasarrufa ihtiyacı olan bireyler veya kurumlar bu isteklerini yine bankalar aracılığı ile karşılamaktadırlar (Kızılgöl,2012). Bu durum ülkenin ekonomisindeki refah seviyesini artıracaktır. Banka performanslarını etkileyen hususlar doğal olarak ülkenin ekonomik durumunu da etkilemektedir (Özer,2003). Yapılan bilimsel araştırmaların sonucunda kadın çalışanların bankaların performanslarına önemli ölçüde

etkiledikleri görülmüştür (Sevinç,2016). Kadın personellerin bankaların karlılık performanslarında olumlu yönde etkiledikleri görülmüştür (Yüksel,2017). Her geçen gün bankalar kadın personel sayısına giderek artan bir oranda önem vermektedirler (Hall,1999). Yapılan bilimsel çalışmalarda kadın personellerin, toplam banka personellerine oranı göz önünde bulundurulmuştur (İskerderoğlu,2012). Banka karlılık performanslarını bulmak için ise bankaların toplam aktif rakamlarının, bir önceki aktif rakamlarına göre artış oranı dikkate alınmıştır (Khin,2017).

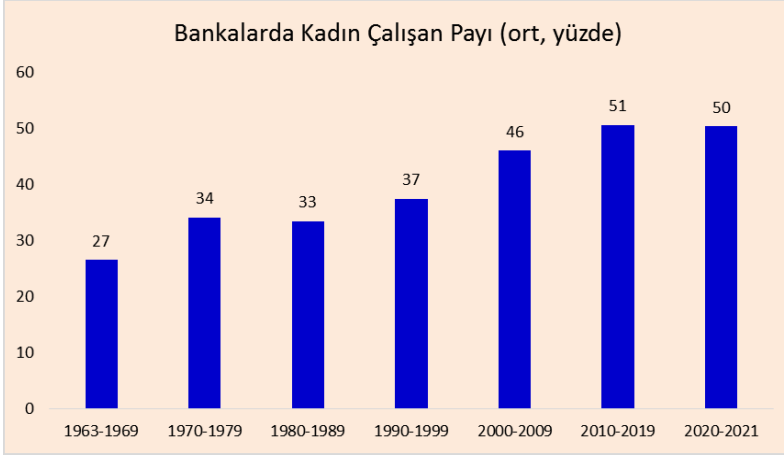
Tablo 1.1 Türkiye’de 15 Yaş Üstü Kadın Çalışan Payı (ort,yüzde)



Kaynak : (TBB ,2022)

Türkiye Bankalar Birliği verilerine bakıldığında toplam kadın çalışanların oranı Eylül 2021 itibariyle %31’dir. 2000 yılına kadar %29 seviyelerinde gerçekleşen kadın çalışan oranı 2000-2009 yılları arasında %27 seviyelerinde gerçekleşmiştir. 2010 yılı sonrasında kadın çalışan oranında yeniden artış yaşanmaya başlamıştır. Yukarıda verilen veriler incelendiğinde her geçen gün toplam kadın çalışan sayısının arttığı görülmektedir.

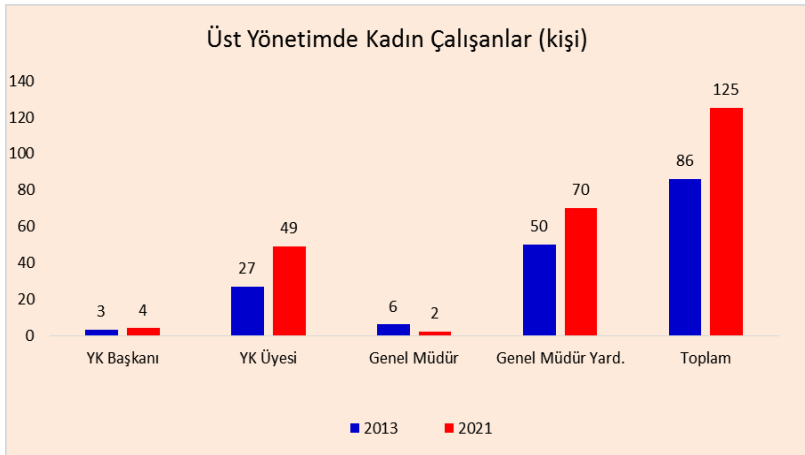
Tablo 1.2 Bankalarda Kadın Çalışan Payı



Kaynak : (TBB,2022)

Türkiye Bankalar Birliği verileri incelendiğinde 1963’ ten günümüze kadar kadın çalışan sayısı yaklaşık olarak iki katına çıkmış durumdadır. 1969 yılında kadın banka çalışanı sayısı %27 iken, 2021 yılı sonunda bu oran %50’ye ulaşmış durumdadır. Söz konusu dönem incelendiğinde en yüksek kadın çalışan oranı 2019 yılında %51 olarak gerçekleşmiştir.

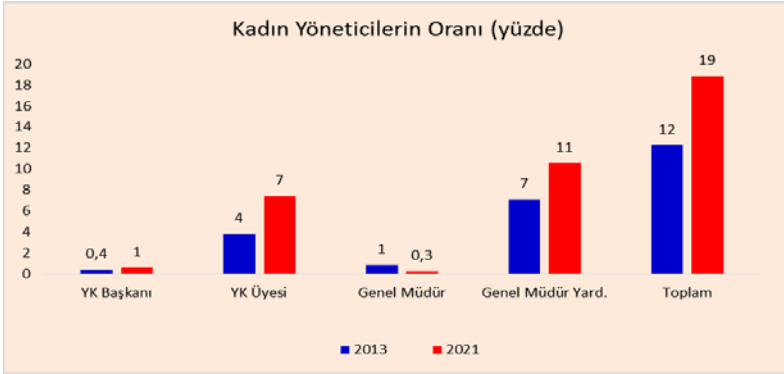
Tablo 1.3 Üst Yönetimde Kadın Çalışanlar (Kişi)



Kaynak: (TBB,2022)

Bankacılık sektöründe üst düzey yönetimde çalışan kadın sayısı 2013-2021 yılları arasında incelendiğinde 2013 yılında toplam 86 kişi olan üst düzey yönetici sayısı 2021 yılında 125 olarak sonuçlanmıştır. Yönetim kurulu başkanı, yönetim kurulu üyesi ve genel müdür yardımcılarında kadın çalışan sayısı artış gösterirken 2013 yılında altı olan kadın genel müdür sayısı iki kişiye gerilemiştir. Toplam üst düzey kadın yönetici sayısı ilgili dönemde %45 artış göstermiştir.

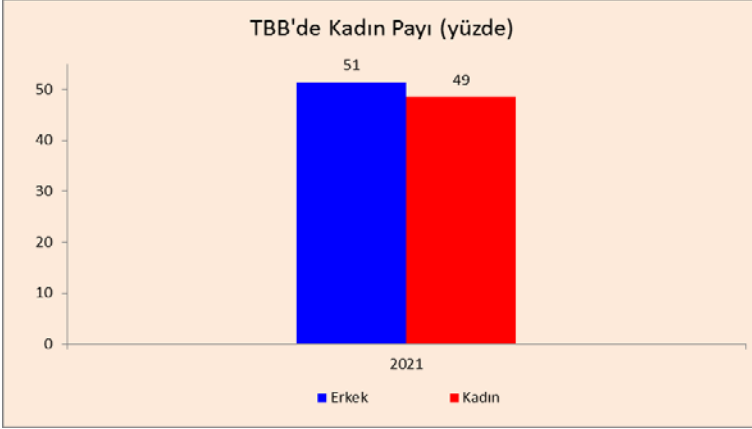
Tablo 1.4 Kadın Yöneticilerin Oranı (yüzde)



Kaynak: (TBB,2022)

Üst yönetim kademelerinde kadın çalışanların oranları yüzdesel olarak da gün geçtikçe artmaktadır. 2013 yılında toplam üst düzey yönetici sayısında %12 oranında kadın çalışanlar paya sahiptir. Bankacılık sektöründe yönetici pozisyonunda çalışan kadın çalışanların oranı 8 yılda %19'a yükselmiş durumdadır.

Tablo 1.5 TBB’de Kadın Payı (yüzde)



Kaynak: (TBB,2022)

Bankacılık sektörümüzün önemli kuruluşlarından olan Türkiye Bankalar Birliği’nin kendi çalışanları arasında kadın çalışan oranı %49 olarak 2021 yılında gerçekleşmiştir.

5. SONUÇ

Küresel olarak gerçekleşen ekonomik ve siyasi düzenlemelerin sonucu olarak ortaya çıkan sürdürülebilir kalkınma kavramı 1987 yılından günümüze kadar genel olarak tüm dünyadaki ekolojik politikalara yön göstermektedir. Uluslararası düzenlenen konferanslarda çevre sorunları ve sorunların giderilmesine yönelik sürdürülebilir kalkınma kavramı ile ilgili çözümler öne sürülmüştür.

Gün geçtikçe artan çevre sorunları tüm dünyayı harekete geçirerek sürdürülebilir kalkınma kavramı çerçevesinde çözümler üretmeye zorlamıştır. Günümüzde dünya üzerinde uygulamaya konulan sürdürülebilir kalkınma politikaları ve projeleri çevreyi koruma için yeterli düzeyde değildir. Daha iyi bir sürdürülebilir kalkınma kavramı için eleştirilere açık olunması gerekmektedir.

Ekolojik krizlerin giderek artması ve derinleşme göstermesi, sürdürülebilir kalkınma politikalarının yeterli olmadığını ve eleştirilere açılarak daha geliştirici ve kalıcı çözümler sunan politikalar geliştirilmelidir.

Kapitalizm sisteminde amaç sadece kar elde etmek olduğu için çevreye ve doğaya verilen zarar göz önünde bulundurulmamaktadır. Kapitalizm sistemi sürdürülebilirlik kavramından oldukça uzak olup, çevre korumasını desteklemeyen bir sistemdir. Kapitalizm sisteminde doğa sorunlarını en düşük düzeye indirmek için bir mekanizma bulunmamaktadır.

Günümüzde uygulanan sürdürülebilir kalkınma politikaları yetersiz durumdadır. Mevcuttaki politikaları gözden geçirmek ve geliştirmek gerekmektedir. Bu gelişimin yapılabilmesi için öncelikle çevre faktörünü devreye katmak gerekmektedir. Temelinin ekoloji olduğu politikaların üretilmesi gerekmektedir.

Ülkenin sahip olduğu kurumsal altyapılar hem ekonomiyi hem de sosyal politikaları destekleyici olmak zorundadır. Etkin olan para politikasının başarılı bir şekilde uygulanmasını sağlayabilme, sürdürülebilir kalkınmanın en önemli başarılı olma koşullarından biridir.

Kalkınma olarak sadece ekonomiyi düşünemeyiz aynı zamanda insanların temel ihtiyaçları olan barınma, beslenme, sağlık, eğitim alanlarında da iyileştirmelerin yapılması zorunludur. Bunun için de istihdam oranında artış olması gerekmektedir. Özellikle kadın istihdamının artması konusunda çalışmalar yapılmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınma politikalarının başarılı olma şartları arasında doğal kaynakları ve enerji kaynaklarını koruma bulunmaktadır. Doğal çevrenin ve kaynakların korunarak gelecek olan nesillere aktarılmasıyla ancak sürdürülebilir kalkınma

kavramı başarılı olabilmektedir. Doğal kaynaklar arasına yeraltı kaynakları, enerji kaynakları, ormanlar yer almaktadır. Sürdürülebilir kalkınma kavramının başarılı olabilmesi için doğal kaynakların bilinçli ve kontrollü kullanılması gerekmektedir. Doğal kaynakların kendini yenileme işlemi çok uzun bir zaman aldığı için ve yenileme işleminin maliyetleri oldukça yüksek olmasından kaynaklı bilinçli bir şekilde kullanılması gerekmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma politikalarının başarılı olabilmesi için gerekli olan diğer bir şart ise ekonomide sürdürülebilirliğin sağlanabilmesidir. Yerli ve yabancı ekonomik kaynakların sınırlı olduğunun bilincinde olmak gerekmektedir. Özellikle günümüzde teknolojinin ilerlemesiyle birlikte tüketim ve üretim arasındaki denge bozulmuş durumdadır. Tüketim ve üretim dengesinin sağlanması gerekmektedir. Bilinçli tüketim harcamaları yapmak gerekmektedir. Ayrıca ekonominin gelişmesine yönelik politikaların desteklenmesi zorunludur.

Toplumu oluşturan kişilerin bilgi ve beceri düzeylerinin artırılması kalkınma açısından büyük avantaj sağlayacaktır. Kalkınan toplumlar teknik ve kültürel konularda entelektüel yetkinliklerini artırmaları ile ön planda yer almaktadırlar.

Günümüzde teknolojik gelişmelerin artmasıyla birlikte bazı sorunlarda da artış meydana gelmektedir. Bilinçsiz ve kontrolsüz bir şekilde kentleşme oranlarının artması doğal tabiatın tahrip edilmesine, orman ve tarım arazilerine zarar verilmesi kalkınma yolunda oluşan engellerdir. Sürdürülebilir kalkınma kavramının başarılı işleyebilmesi için toplumun her bakımından gelişmiş düzeyde olması gerekmektedir. Sürdürülebilir kalkınma kavramı kapsamında eğitim, sağlık alanlarında gelişme olabilmesi için politikalar üretilmelidir. Toplumda gelir oranlarında dengesizlik en aza indirilmesi için gerekli çalışmaların yapılması ve bu çalışmaların devlet otoriteleri

tarafından desteklenmesi gerekmektedir. Bireylere ve toplum geneline kapsayıcı iş istihdam alanlarının oluşturulması sonrasında refahın ve kalkınmanın geniş tabanlara yayılması sağlanmalıdır.

Dünya geneline bakıldığında sürdürülebilir kalkınma kavramı kapsamında ve sorunların en aza indirilmesi için gerekli toplantılar, konferanslar yapıldığı görülmektedir. Yapılan bu konferanslara örnek olarak; Stockholm konferansı, Tiflis konferansı, Uluslararası Çevre ve Eğitim ve Yetiştirme konferansı, UNESCO 37. Genel konferansı olarak sıralayabiliriz. Konferansların yapılmasına rağmen çevre sorunları engellenememiştir. Çevre sorunlarında artış olmaya devam etmiştir. Günümüzde ekolojik yok olmanın durdurulması, mevcuttaki ekolojik şartları kullanırken kontrollü ve verimli kullanılarak gelecek olan nesillerin ihtiyaçlarını tehlikeye atmadan sürekliliğinin sağlanması en temel amaç olmuştur.

Dünya genelini incelediğimizde sürdürülebilir kalkınma kavramının tam anlamıyla başarılı bir şekilde uygulandığını söyleyemeyiz. Bu sorunları en aza indirmek konusunda pek çok çalışma yapılsa da ekolojik yok olmanın önüne geçilmiş değildir. Günümüzde kontrolsüz tüketim, nüfus artışı, kentselleşme, doğanın tahrip edilmesi, enerji kaynakların verimsiz harcanması devam etmektedir.

Ayrıca, günümüzde bankalarda ve diğer sektör şirketlerinde kadın çalışanların şirketlerin performanslarına yaptıkları etkenler tartışma konusu olmaktadır. Kadın personellerin banka karlılık oranlarında pozitif yönde etki ettiği yapılan analizler sonucu ortaya çıkmıştır. Bu durum doğal olarak ülke ekonomisine olumlu katkı sağlamaktadır. Ekonominin gelişmesi sürdürülebilir kalkınmanın da pozitif yönde gelişimine etki etmektedir.

KAYNAKÇA

- Acar, G. T.(2004). “Tarihsel Koşullar Açısından Neoklasik İktisadın Ortaya Çıkış Süreci”, http://www.ceterisparibus.net/arsiv/G_acar4.Doc
- Ahi, P. ve Searcy, C. (2013). Yeşil ve Sürdürülebilir Tedarik Zinciri Yönetimine İlişkin Tanımların Karşılaştırmalı Literatür Analizi, Temiz Üretim Dergisi, 52, 329-341.
- Ansal, H. ve diğerleri, Türkiye Emek Piyasasının Yapısı ve İşsizlik, İstanbul, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları, Kasım 2000.
- Arize, A. C., & Walker, J. (1992). A Reexamination of Japan's Aggregate İmport Demand Function: an Application of The Engle and Granger Two-Step Procedure. International Economic Journal, 6(2), 41-55.
- Arya, P., Srivastava, M. ve Jaiswal, M. (2020). Lojistiğin Çevresel ve Ekonomik Sürdürülebilirliğinin Modellenmesi, Asya-Pasifik İşletme Dergisi, Cilt. 12(1), 73-94.
- Bamber, P., Bullivant, A., Glover, A., King, B. ve McCann, G. (2016). A Comparative Review of Policy and Practice for Education for Sustainable Development/Education for Global Citizenship (ESD/GC) in Teacher Education Across The Four Nations of The UK. Management in Education, 30, 1-9.
- Barral, V. (2012). Uluslararası Hukukta Sürdürülebilir Kalkınma: Evrimsel Bir Hukuk Normunun Doğası ve İşleyişi, The European Journal of International Law Cilt. 23(2), 377-400.
- Berber, M., & Eser, B. Y. (2008). Türkiye'de Kadın İstihdamı: Ülke Ve Bölge Düzeyinde Sektörel Analiz. Is, Guc: The

Journal of Industrial Relations & Human Resources,
10(2).

Biçerli, M.K., Çalışma Ekonomisi, 4.Baskı, İstanbul, Beta Yayınları, Eylül 2007

Bikker, J. A., Spierdijk, L., & Finnie, P. (2006). The Impact of Bank Size on Market Power (No. 120). Netherlands Central Bank, Research Department.

Bossell, H. (1999). Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Applications: A Report to the Balaton Group. p.2, International Institute for Sustainable Development (IISD), Winnipeg, Canada.

Bulut, B., & Çakmak, Z. (2018). Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi Ve Öğretim Programlarına Yansımaları. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 7(4), 2680-2697.

Bulutay, T. (1995). Yeni Büyüme Kuramları ve Büyüme, Kalkınma Konusunda Bazı Yaklaşımlar, D.P.T. Yayınları, Ankara.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E. Karadeniz, Ş. ve Demirel F. (2013). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Campbell, T. (2012). The Impact of Foreign Direct Investment (FDI) Inflows on Economic Growth in Barbados: An Engle-Granger Approach. *International Journal of Public Administration*, 35(4), 241-247.

Christensen, L. B., Johnson, R. B. ve Turner, L. A. (2015). Araştırma Yöntemleri: Desen ve analiz. (çev. ed. A. Aypay). Ankara: Anı Yayıncılık.

- Common, M. ve Perrings C. (1992). Towards an Ecological Economics of Sustainability. Ecological Economics, 6 (1), 7-34.
- Çetin, A. G. I., & Sevüktekin, M. (2014). Türkiye’de Kadın İstihdamının Geleceği. Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi, 10(2), 52-83.
- Damtoft, J., Lukasik, J., Herfort, D., Sorrentino, D. ve Gartner, E. (2008). Sürdürülebilir Kalkınma ve İklim Değişikliği Girişimleri, Çimento ve Beton Araştırması, 38, 115–127.
- Dayıoğlu, M., Kırdar, M.G., Türkiye’de Kadınların İşgücüne Katılımında Belirleyici Etkenler ve Eğilimler, Çalışma Raporu:5, Ankara, DPT Yayınları, Mart 2010
- Deliktaş, E. (2004). “Malthusgil Yaklaşımdan Modern Ekonomik Büyümeye”,
<http://www.econturk.org/Turkiyeekonomisi/malthus.pdf>
- Demir, O.(2002). “İçsel Büyüme Kapsamında Devletin Değişen Rolü” KOÜ, İİBF, I. Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, 10-11
- Dinçer, H., Yuksel, S., & Adalı, Z. (2018). Relationship Between Non-Performing Loans, Industry, and Economic Growth of the African Economies and Policy Recommendations for Global Growth. In Globalization and Trade Integration in Developing Countries (pp. 203- 228). IGI Global.
- Doğrul, G. (2008). 2001 Krizi Sonrasında Türkiye’de Kentsel Alanlarda Kadınların İşgücüne Katılımının Belirleyicileri. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (22), 6-8.
- Dulupcu, M. A.(2004), “Sürdürülebilir Kalkınma Politikasına Yönelik Gelişmeler”
<http://www.dtm.gov.tr/ead/dtdergi/Ocak> 2001 / politika.Htm

- Ecevit, Y., Türkiye’de Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği: Sorunlar, Öncelikler ve Çözüm Önerileri, İstanbul, TÜSİAD Yayın No: TÜSİAD-T/2008-07/468, Temmuz 2008.
- Finnveden, G., Hauschild, M., Ekvall, T., Guinee, J., Heijungs, R., Hellweg, S., Koehler A., Pennington, D. ve Suh, S. (2009). Yaşam Döngüsü Değerlendirmesinde Son Gelişmeler., Çevre Yönetimi Dergisi, 91, 1-21.
- Gedik, Y. (2020). Sosyal, Ekonomik Ve Çevresel Boyutlarla Sürdürülebilirlik Ve Sürdürülebilir Kalkınma. *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 3(3), 196-215.
- Gürlük S.(2001). “Dünyada Ve Türkiye’de Kırsal Kalkınma Politikaları Ve Sürdürülebilir Kalkınma”, Cilt: 9 Sayı: 4 , Aralık.
- Hall, J. A., & Friedman, G. B. (1999). Status, Gender, and Nonverbal Behavior: A Study of Structured Interactions Between Employees of a Company. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25(9), 1082-1091.
- Holmberg, J. ve Sandbrook, R. (1992). Sustainable Development: What Is to Be Done? Making Development Sustainable: Redefining Institutions, Policy, and Economics. (Ed. J. Holmberg). International Institute for Environment and Development, p. 19-38, Island Press, Washington, D. C.
- Howarth, R. B. ve Norgaard R. B. (1993). Intergenerational Transfers and the Social Discount Rate. *Environmental and Resource Economics*, 3 (Aug.), 337-358.
- [https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/8821/Bankalar da_Kadin_Calisanlar-Mart_2022.pdf](https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/8821/Bankalar_da_Kadin_Calisanlar-Mart_2022.pdf) (Erişim tarihi: 27.11.2023)
- Irurah, D. ve Boshoff, B. (2003). Düşük Maliyetli Konut ve Yerleşimlerde Sürdürülebilir Kalkınma ve Kentsel

Sürdürülebilirliğin Yorumu, Güney Afrika. Cape Town Üniversitesi Yayınları, 244-262.

İskenderoğlu, Ö., Karadeniz, E., & Atioğlu, E. (2012). Türk bankacılık Sektöründe Büyüme, Büyüklük ve Sermaye Yapısı Kararlarının Karlılığa Etkisinin Analizi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 7(1).

Jalava, J., Pohjola, M.(2002). “Economic Growth in the New Economy: Evidence from Advances Economies”, Information Economics and Policy, Vol:14.

Karabıyık, İ. (2012). Türkiye’de Çalışma Hayatında Kadın İstihdamı. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(1), 231-260

Karakayalı, H., Yanıkkaya, H.(2003). “Kurumsal Faktörlerin Ekonomik Büyümeye Etkileri”, *Ekonomi ve Finans Dergisi*, Şubat, http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt

Khin, A. A., Chau, W. H., Yean, U. L., Keong, O. C., & Bin, R. L. L. (2017). Examining Between Exchange Rate Volatility and Natural Rubber Prices: Engle-Granger Causality Test. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(6), 33-40.

Kızılgöl, Ö. A. (2012). Kadınların İşgücüne Katılımının Belirleyicileri: Ekonometrik Bir Analiz.

Kozlu, C.(1995), Türkiye Mucizesi İçin Vizyon Arayışları ve Asya Modelleri, Türkiye İş Bankası Kültür Yay., Ankara.

Köktürk, G.(2004). “Ekonomi-Çevre-Yönetim İlişkisi Bağlamında Bir 21.Yüzyıl Fenomeni: Sürdürülebilir Kalkınma”, *İşgücü Dergisi*, Cilt : 4 Sayı: 2, <http://www.isguc.org/printout.php?İd=60>

- Kümbetoğlu B. (2008). Sosyolojide ve Antropolojide Niteliksel Yöntem ve Araştırma. (İkinci Basım). İstanbul: Bağlam Yayınları.
- La Vina, A., Hoff, G. ve DeRose, A. (2003). Johannesburg'un Sonuçları: Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesinin Değerlendirilmesi, SAIS İncelemesi, 23(1), 53-70.
- Lucas, R. E. (1988) “On The Mechanics of Economic Development”, Journal of Monetary Economics, 22/1.
- Markandya, A. ve Richardson, J. (1993). Environmental Economics: A Reader, Part III: Instruments for Environmental Control and Applications. St. Martin's Press, New York.
- McConnell C. R., Brue S. L.(1996). *Macroeconomics*, McGraw-Hill, Inc, NewYork
- Merter M.(2004). “Türkiye’nin Sürdürülebilir Kalkınması İçin Genel Çerçeve”, <http://www.ari-tr.org/images/content/Merter%20Mert.doc>, 2004
- Mertkan, Ş. (2015). Karma Araştırma Tasarımı. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Milbourn, T. T., Boot, A. W., & Thakor, A. V. (1999). Megamergers and expanded scope: Theories of bank size and activity diversity. Journal of Banking & Finance, 23(2), 195-214.
- O’neill, D. (1995). “Education and Income Growth: Implication for Cross-Country Inequity”, Journal of Political Economy, V. 103, Iss. 6,
- Özbay, F., “Kadınların Ev İçi ve Ev Dışı Uğraşlarındaki Değişme”, Kadın Bakış Açısından Kadınlar, Yay. Hazır.: Şirin Tekeli, İstanbul, İletişim Yayınları, 1995, ss.129-158.

- Özer, M., & Biçerli, K. (2003). Türkiye’de Kadın İşgücünün Panel veri analizi.
- Peterson, W. (1994). Gelir İstihdam ve Ekonomik Büyüme, (Çev.:Talat Güllap), Ü. İ.İ.B.F. Yay. No:98, Erzurum.
- Policy Research and External Affairs Working Papers No., Washington, D.C.: The World Bank.
- Pretty, J., ve Chambers, R. (2000). Towards a Learning Paradigm: New Professionalism and Institutions for Agriculture. Rethinking Sustainability: Power, Knowledge, and Institutions. (Ed. Jonathan M. Harris). University of Michigan Press.
- Renelt, D.(1991). “Economic Growth: A Review of the Theoretical and Empirical Literature”,
- Romer, D.(1996). Advanced Macroeconomics, New York: McGraw-Hill
- Rostow, W.W. (1960). The Stages of Economic Growth: A Non-Communist Manifesto. Cambridge University Press, Cambridge.
- Rowe, D., Gentile, S. J., Clevey, L. (2015). The U.S. Partnership for Education for Sustainable Development: Progress and Challenges Ahead. Applied Environmental Education & Communication, 14(2), 112-120.
- Sab, R., Smith, S. (2001). “Human Capital: International Evidence”, IMF Working Paper, No. 32.
- Salvatore, D., Diulio, E. A.(1988). İktisat, (Der.:Cem ALPAR), Evim Basım Yayın, İstanbul.
- Sathaye, J., Shukla, P. ve Ravindranath, N. (2006). İklim Değişikliği, Sürdürülebilir Kalkınma ve Hindistan: Küresel ve Ulusal Kaygılar, Güncel Bilim, Cilt: 90 (3), 314-325.

- Savaş, V.(1970). İktisadi Analiz, Hilal Matbaacılık, İstanbul,
- Sayın, A., Avrupa Birliği'nde Çalışma Yaşamında Kadın – Erkek Eşitliği: Türkiye Açısından Karşılaştırmalı Bir inceleme, İstanbul, KEİG Yayınları, Aralık 2008.
- Sen, A. (2003), “Evrensel Bir Değer Olarak Demokrasi”, (Çev. Cemal Fedayi), Liberal Düşünce, Sayı: 32, Güz.
- Sevinç, H., Bozkurt, E., & Sevinç, D. E. (2016). Ekonomik Büyümede Kadın İstihdamının Rolü Yakınsama Temelli Kanıtlar. Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 17(1), 57-69.
- Streeten, P., Burki, S., Ul Haq, M., Hicks, N. ve Stewart F. (1981). First Things First: Meeting Basic Human Needs in the Developing Countries. Published for the World Bank, Oxford University Press, New York and Oxford.
- Tokgöz, G., Kriz Koşullarında Toplumsal Cinsiyet Perspektifinden İşgücü Piyasaları Raporu, ILO Ankara Ofisi, Aralık 2009.
- Torunoglu, E.(2004). “Sürdürülebilir Kalkınma Paradigması Üzerine Ön Notlar”, Vizyon 2023 Panel İçin Notlar,
- Tuna, Y., Yumuşak G.,İ.(2004). “Beşeri Kalkınma İndeksi Ve Türkiye Analizi”, www.ceterisparibus.net/arsiv.htm
- Uşen, Ş., Delen, M. G., “Eğitimli Kadınların Çalışma Hayatına ilişkin Tercihleri: İstanbul Örneği”, Kamu-İş Dergisi, Cilt:11, Sayı:4, 2011, ss. 127 – 182.
- Uysal, A.(2003). “Sürdürülebilir Kalkınma: Genel Bakış”,
- Vitousek, P.M., Ehrlich, P.R., Ehrlich, A.H. ve Matson, P.A. (1986). Human Appropriation of the Products of Photosynthesis. BioScience, 36 (6), 368- 73.

- Yereli, A. B. (2003). Ekonomik Özgürlükler ve Türkiye’de Devlet-Birey İlişkisi, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2008). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüksel, S., & Canöz, İ. (2017). Does Islamic Banking Contribute to Economic Growth and Industrial Development in Turkey?. IKONOMIKA, 2(1), 93-102.
- Yülek, M.(1997). “İçsel Büyüme Teorileri, Gelişmekte Olan Ülkeler ve Kamu Politikaları Üzerine”, Hazine Dergisi, Sayı:6, Nisan.
- Yülek, M.(1997). “İçsel Büyüme Teorileri, Gelişmekte Olan Ülkeler ve Kamu Politikaları Üzerine”, Hazine Dergisi, Sayı:6, Nisan.

ALTIN FİYATLARI İLE 10 YILLIK ABD DEVLET TAHVİLİ FAİZ ORANLARI ARASINDAKİ İLİŞKİ¹

Fuat LEBE²

Hüseyin UYDURAN³

1. GİRİŞ

Altın uzun yıllardır en temel birikim aracı olarak görülmüştür. Yüzyıllar boyunca değişim aracı ve değer saklama aracı olarak görülmüştür. Güvenli bir liman olarak görüldüğü için salgın hastalık ve savaş gibi olağanüstü dönemlerde en çok kullanılan yatırım aracı haline gelmiştir. Tahvil ise bir yatırımcının kurumsal ya da devlet işletmelerinin finansal açıdan ihtiyacını karşılamak amacıyla değişken ya da sabit oranda borç verme ve bunun sonucunda faiz getirisi elde ettiği yatırım türü olarak tanımlamak mümkündür. Bir yıldan daha uzun vadeli olarak devlet tarafından çıkarılmış olan borç senetleri ise devlet tahvilleri olarak ifade edilmektedir. Tahvil çıkararak yabancı piyasada fon sağlamak geri ödememe riskine karşı güvene dayalı bir işlem olarak görülmektedir.

Tahvil çıkarma işlemleri 1960'lı yılların başlarına kadar devlet ve devlete ait kuruluşlar tarafından başvurulmuştur. Günümüzde ise bütçe açığı gibi ülkelerde görülen finansal

¹ Bu çalışma, Tezsiz Yüksek Lisans Öğrencisi Hüseyin UYDURAN'ın 06.09.2023 tarihinde kabul edilen "Altın Fiyatları İle 10 Yıllık ABD Devlet Tahvili Faiz Oranları İlişkisi" adlı Dönem Projesinden türetilmiştir.

² Doç. Dr., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, Türkiye, fuatlebe@osmaniye.edu.tr , ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4633-8376>

³ Öğret., Osmaniye Milli Eğitim Bakanlığı, Toprakkale Şehit Mahmut Ava Ortaokulu, uyduranhuseyin80@gmail.com

ihtiyaçları giderebilmek amacıyla tahvil ve bono gibi finansal araçlar yaygın bir şekilde kullanılır hale gelmiştir. Tahvil ihracı devlet tarafından yaklaşık 500 yıl öncesine kadar dayanmaktadır.

Bu çalışmada ABD 10 yıllık devlet tahvili ile altın fiyatları arasında ilişki incelenmiştir. Bu çerçevede altın fiyatları ile ABD 10 yıllık devlet tahvili faiz oranı arasındaki etkileşimin ortaya çıkması amaçlanmaktadır. Bu amaçla, çalışmamız 5 bölümden oluşmaktadır. Giriş niteliğindeki birinci bölümün ardından ikinci bölümde altın kavramı, altın piyasası ve altın fiyatları üzerinde durulacaktır. Üçüncü bölümde tahvil, tahvil çeşitleri ve uluslararası tahvil piyasası gibi başlıklarla kavramsal çerçeve tamamlanmış olacaktır. Dördüncü bölümde ise ABD 10 yıllık devlet tahvili faiz oranı ile altın fiyatları arasındaki ilişki ele alınacak olup, beşinci bölümde genel değerlendirme ve sonuç kısmına yer verilecektir.

2. ALTIN İLE İLGİLİ KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Altın ve Altının Genel Özellikleri

Kararma, donuklaşma ve paslanma yapmamasından dolayı altın en kıymetli maden özelliğini yıllardır korumaktadır (Aygünoğlu, 2021:3). Güç simgesi olarak yıllar boyunca altın kabul edilmiştir. Arzı sınırlı olduğundan dolayı elde tutulması ve kazanılması konusunda altın için büyük uğraşlar gerçekleşmiştir. Geçmişten günümüze kadar altının önemi giderek artmıştır. Altın esneklik, dayanıklılık ve iletkenlik özelliğini barındıran element olduğu için tüm alanlarda kullanım kolaylığı sağlanmasına neden olur (Erer, 2011:3).

Geçmişten günümüze altının ekonomilerde önemli olmasının birçok nedeni vardır (Erer, 2011:4):

- ✓ Altının serbest dolaşımını şart kılan altın sistemi, ülkeye mal/hizmetlerin rahat giriş çıkışını sağlamaktadır. Böylece, mali ve iktisadi istikrar sağlanmaktadır.
- ✓ Birinci Dünya Savaşı'na kadar para sistemi olarak altının kullanılmasının nedeni bozulmadan korunabilmesidir. Diğerleri ise istenildiği kadar bölünebilir olması ve her ünitesinin kalite bakımından birbirine eşit olmasıdır.
- ✓ Dünyada kabul ettirilmiş olan para piyasası sisteminin altın olmasıdır.
- ✓ Merkez bankaları ve hükümetler, altın sisteminde istedikleri ölçüde kâğıt para basamamaktadır.
- ✓ Kur altın sisteminde sabit hale gelmektedir. Kurun sabit hale gelmesi ise uluslararası ticaretin ilerlemesi ve gelişmesine katkı sağlamaktadır.

2.2.Uluslararası Para Sisteminde Altın ve Altın Fiyatları

700 yıldır insanların diğer metallere göre daha üstün olarak gördüğü altın fiziksel/kimyasal açıdan önemli özelliklere sahiptir. Dünyadaki tüm medeniyetler tarafından kabul edilmiş bir metal olarak altını görmektedirler. Para sisteminin temelini altın standardı sistemine göre altın oluşturmaktadır. Dolara konvertibilitesi tam olan anahtar rezerv aracılığını ise Bretton Woods Sistemi ile kazanmıştır (Erer, 2011:4).

Standart para biriminin belirli bir ağırlıkta altın olarak kabul edilmesine altın para standardı denilmektedir. Altın para standardının başka bir tanımı ise belirli bir ağırlıktaki para değerinin, standart para biriminin değerine denk olarak tutulan para sistemi olarak tanımlamak mümkündür. Uluslararası düzeyde altın standardının uygulanmasının sonucu olarak ülke içerisinde altın standardı benimsenmektedir. Altın standardı sisteminde, istendiğinde sabit bir fiyat ile kâğıt paranın altına

çevrilmesi veya yasal olarak altın sikkelerin dolaşıma girmesi gerekmektedir (Doğanalp vd., 2016 :413).

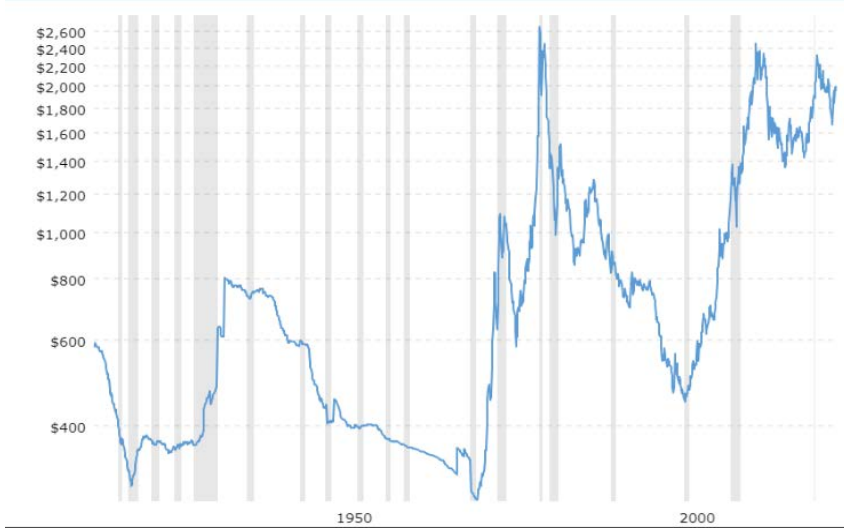
15. ve 18 yüzyıllar arasında geçerliliğini sürdüren Merkantilist yaklaşım, ellerinde bulundurdıkları altın miktarının ulusların zenginliğinin ölçülmesinde önemli olduğunu savunmuştur. 18. yüzyılda Klasik görüş, merkantilizme karşıt olarak ortaya çıkmıştır. Merkantilizmin aksine Klasik görüşü benimseyen iktisatçılar, devletin piyasaya müdahale etmemesini savunmuştur. Aynı zamanda Klasik iktisatçılar, piyasada altının sadece değişim aracı olarak kullanılmasının gerekli olduğu fikrini savunmuştur. 1930’lu yıllarda Keynesyen düşüncenin ekonomiye hâkim olmasıyla birlikte, değişim aracı olarak altının kullanılması düşüncesine karşı çıkmıştır. Altının değişim aracı olarak kullanılmasına karşı çıkılmasının nedeni ise değişim araçlarının bulunması gereken özellikleri içerisinde barındırmadığı fikridir. Keynesyen görüş ülkelerde bulunan merkez bankalarının altın stoklarına karşılık olarak para basmasının gerekli olduğu görüşünü benimsemiştir. Bu görüşe ek olarak da ülkelerin altın kaybetmesi durumunda para arzında kısıtlanmanın olması gerektiğini söylemişlerdir (Aygünoğlu, 2021:3).

Altın 1870-1930 yıllarını kapsayan dönemde para sisteminin temelini oluşturan en önemli faktör haline gelmiştir. 1944-1973 yılları arasında uygulanan Bretton-Woods Sistemi ile birlikte altın, “dolara konvertibilitesi tam olan bir anahtar rezerv aracı” özelliğini kazanmıştır. Doların altına konvertibilitesi 1970’li yılların başından itibaren kaldırılmıştır. Doların altına konvertibilitesine son verilmesi ile birlikte, değişim aracı olma fonksiyonunu altın yitirmiştir. Bundan dolayı altın, merkez bankalarının rezervlerinde bir parça ve bireysel tasarruf aracı olarak kullanılmaya başlamıştır. Küreselleşme ve liberalizasyonun arttığı 1980’li yıllardan sonra altının yatırım aracı olarak nispeten cazibesi azalmıştır. Bunun nedeni ise

finansal piyasalarda gelişmenin gerçekleşmesi ve finansal araçlarda çeşitliğin artmasıdır (Topcu, 2010:1).

Aşağıdaki Şekil 1’de 1915-2000 yılları arasında ons altın fiyatlarının seyri yer almaktadır.

Şekil 1: 1915-2000 Yıllar Arası Altın Fiyatları (Dolar/Ons)



Kaynak: <https://www.macrotrends.net/1333/historical-gold-prices-100-year-chart>

Şekil 1’de de görüldüğü üzere, altın fiyatlarının tarihi zirvesi 1980 yılının Ocak ayında görülmüştür (Şekil 1). Finansal piyasaların gelişmesi ile birlikte 1990 yılına kadar siyasi ve ekonomik konjonktüre dayalı olarak 300-600 dolar/ons seviyesinde dalgalanır hale gelmiştir. Özellikle Batılı ülkeler ve Ortadoğu ülkelerinde bulunan yatırımcılar altın piyasalarında bu dönemde işlem yapmaya başlamışlardır. Altın fiyatları 1990 yılından itibaren ise 400 dolar/ons düzeyinden aşağıya doğru bir eğilim trendi izleme durumuna gelmiştir. Bu durumunun nedeni merkez bankaları tarafından son yıllarda ellerinde bulundurdıkları altın rezervlerini ellerinden çıkarmak amacıyla satışlar yapmalarıdır. Önce Asya ülkelerinde sonrasında ise

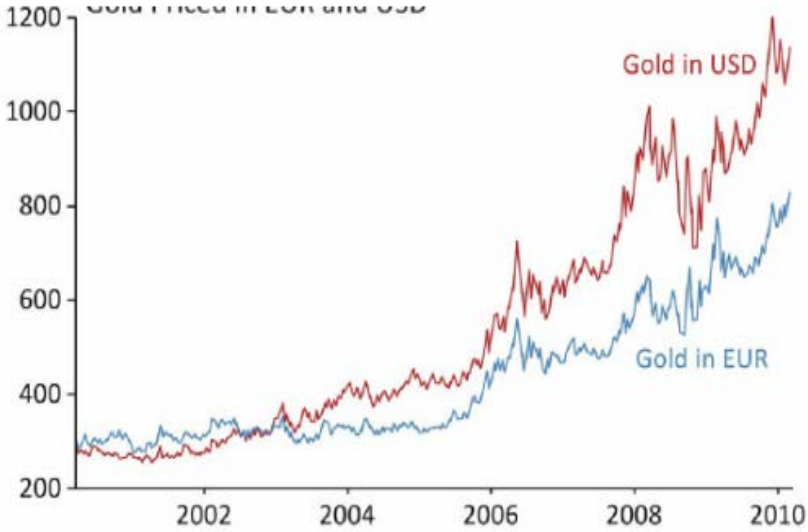
dünyada 1998 yılında küresel kriz ile birlikte altının fiziki talebi azalma sürecine girmiştir (Yanık, 2009: 19).

IMF ve İngiltere Merkez Bankası 1999 yılında altın rezervlerini satması haberlerinin yayılması ile birlikte son 20 yılın en düşük altın fiyatları olan 280-290 dolar/ons civarına fiyatı düşmüştür. IMF'nin altın rezervlerini doğrudan satmak yerine yeniden değerlendirme yoluna gideceği şeklinde açıklama yapmasın ve 15 Avrupa Merkez Bankası'nın altın satışında sınırlama yapacağı şeklinde Eylül 1999'da yaptıkları açıklamadan dolayı fiyatı tekrar yükselme eğilimine giren altın 340 dolar/ons düzeyine kadar gelmiştir. 30 Aralık 1990 yılında ise 291 dolar/ons fiyatına gerileyecek düşme eğilimine girmiştir. 2000 yılının Mart ayına kadar bu periyotta ilerleyen altın fiyatları daha sonra Avusturya Merkez Bankasının 90 ton altın rezervini satacağını ilan etmesi üzerine altın fiyatları tekrar düşüş yaşamıştır. Yine bu yılın Haziran ayında İngiltere Merkez Bankasının altın rezervi satışlarını yapması altın fiyatlarını düşürmüştür. Finans piyasasında belirsizliklerin ve çalkantıların yaşandığı 2000'li yıllarda ise yatırımcıların ilgisini tekrar üstüne çekmeye başlayan altın (Erer, 2011:15), 2001 küresel kriz ile birlikte rekor seviyede altın fiyatlarının yükseldiği gözlemlenmektedir (Şekil 1).

Altın fiyatları 2003 yılı boyunca dalgalı bir seyir izleme eğilimi göstermesine karşı altın fiyatlarında yükselme gerçekleşmiştir (Bknz: Şekil 2 ve Şekil 3). Bu dönem süresinde altın fiyatlarında dalgalanmaların gerçekleşmesinin en önemli nedenleri, Saddam Hüseyin'in aralık ayında yakalanması ve İstanbul, Jakarta ve Bombay'da gerçekleşen bombalı saldırılardır. ABD'nin enflasyon tehlikesi ve bütçe açıklarından dolayı 2004 yılında 370-430 dolar/ons bariyerinde altın fiyatları bir seyir göstermiştir. Petrol fiyatlarının Irak savaşının başlaması ile siyasi ve politik istikrarsızlıktan kaynaklı olarak yükselmesiyle, diğer para birimleri ve euronun değer

kaybetmesi de gerçekleşince son 15-20 yılı kapsayan dönemde en yüksek altın fiyat seviyesine ulaşılmıştır. ABD özellikle krizin getirmiş olduğu etkileri azaltabilmek amacıyla 2008 yılında para basımında rekor bir seviyeye ulaşmıştır. Rezerv para olarak doların kullanımı ile ilgili spekülasyonların büyük fon yöneticilerini ve yatırımcıları altın alımı için zorlamıştır (Yanık, 2009: 21-22). Yöneticilerin ve yatırımcıların tekrardan altın alımına zorlanması ile birlikte altın fiyatları yine yükselme trendine girmiştir (Şekil 2).

Şekil 2: Altın Fiyatları (ABD Doları/Ons ve Euro/Ons)

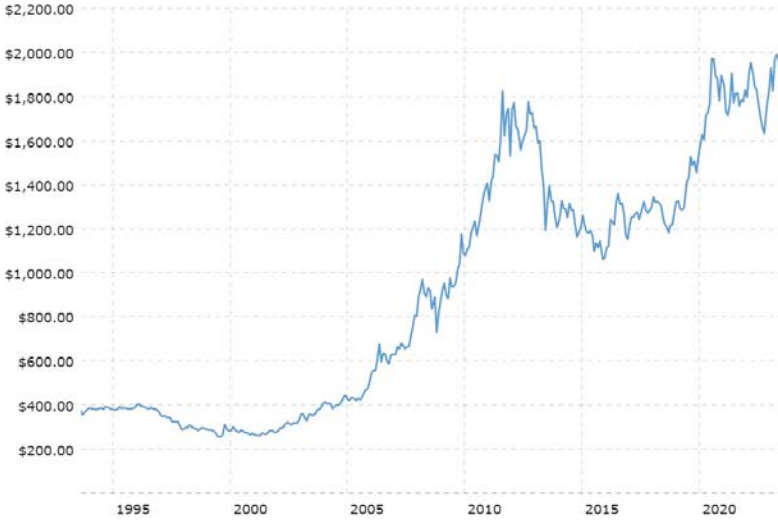


Kaynak: Erer, 2011:17

2008 yılında gerçekleşen altın fiyatlarındaki yükselişin en önemli nedeni Amerika'da konut kredisinin yüksek riskli olmasından dolayı piyasalarda başlayan kriz finansal piyasalara kısa dönemde yayılması ile tüm dünyada küresel bir ekonomik krizin oluşmasıdır. 17 Mart 2008 tarihinde Amerikan Yatırım Bankası küresel ekonomik krizin ilk kurbanı olmuştur. Bu bankanın finansman sıkıntısını yaşadığı şeklindeki haberlerin piyasalarda dolanması ile birlikte altın rekor seviyeye yükselmiştir. 8 Ekim 2008 tarihinde faiz indirimi kararı alan

AB, Kanada, Çin, ABD, İsveç ve İsviçre’de altın fiyatları tekrar yükselme trendine girmiştir. Küresel krizin etkilerinin 2009 yılı içinde yavaş yavaş azalması ile birlikte, altın fiyatları tüm dönemlerde görülen seviyesinin en üst düzeyine kadar yükselmiştir (Şekil 2 ve Şekil 3). Altın fiyatlarının üst seviyeye çıkması doların değer kaybetmesinin sürekli hale gelmesini etkilemiştir (Topcu, 2010:11-12).

Şekil 3: 1993-2023 Dönemine Ait Altın Fiyatları



Kaynak: <https://www.macrotrends.net/1333/historical-gold-prices-100-year-chart>

Şekil 3’te de görüldüğü üzere 1990’larda altının dolar cinsinden değerinin görece istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılabilir. Ancak 2000li yıllar itibariyle altının değerinin dalgalı seyrettiği ve küresel krizlerden etkilendiği yorumunu yapmak yanlış olmayacaktır. 2008 yılı küresel finansal krizin altın üzerindeki gecikmeli etkilerini 2011 yılındaki zirve noktası ile açıklamak mümkün olmaktadır. Buna ek olarak yine Covid-19 pandemisinin etkileri de 2019 yılı sonları ve 2020 yılı başlarını kapsayacak şekilde açıkça görülmektedir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta altının dolar cinsinden değeri olduğudur. Doların diğer para birimlerindeki karşılığı ile ayrı

ayrı bakıldığında grafikte olası farklılıklar meydana gelebilecektir.

2.3.Dünyada Altın Arz ve Talebi

2.3.1.Dünyada Altın Talebi

Altının üretimi sınırlı olmasına rağmen son derece geniş bir kullanım alanına sahiptir. Altının endüstriyel alanda da talebi oldukça fazladır. Tasarruf (saklama) ve yatırım yani birikim amacıyla, altının alınıp satılması da dünya altın talebi üzerinde etkilidir. Merkez bankası başta olmak üzere yatırım amaçlı altını rezerv tutmak amacıyla resmi otoriteler talep etmektedir. Diğer metallere göre kolay birleşmesi ve kolayca şekil almasından dolayı binlerce yıldır yatırım, servet biriktirme ve mübadele aracı olarak görülmektedir. Spekülatif ve hedging (gelecekteki olası fiyat değişikliklerine karşı korumak) amaçlı altın alımının yapılması da altın talebi üzerinde etkilidir (Özgül, 1992: 10). Bu yüzden altına olan talep yıllar itibariyle farklılık gösterse de genelde yükseliş eğiliminde olma durumu söz konusudur. Aşağıdaki Tablo 1'e baktığımızda 2010-2022 yıllarında altın talebi rakamları yer almaktadır.

Tablo 1: 2010-2022 Yıllarına Ait Dünya Altın Talebi

Yıllar	Altın Talebi (Ton)
2010	4200.2
2011	4746.4
2012	4713.3
2013	4518.7
2014	4395.0
2015	4357.7
2016	4351.1
2017	4283.8
2018	4445.3
2019	4354.7
2020	3679.3
2021	4014.8
2022	4706.3

Kaynak: <https://www.gold.org/goldhub/data/gold-reserves-by-country>

Tablo 1'e baktığımızda, 2011 yılında tarihi zirvesine (4746.4 ton) ulaştıktan sonra dünya genelinde altına olan talep peyder pey 2017 yılına kadar düştüğü görülmektedir. 2018 yılında artış eğilimine girse de dünya genelindeki pandeminin etkisiyle altına olan talepte düşüş başlamış olup, 2020 yılında tarihi dip seviyesine (3679.3 ton) gerilediği görülmektedir (Tablo 1).

Dünya genelinde 2021-2022 yıllarında altın talebinin sektörel dağılımının yer aldığı Tablo 2'ye baktığımızda mücevherat yapımı altının en önemli kullanım alanını oluşturmaktadır (yaklaşık % 50).

Tablo 2: Dünya Altın Talebinin Sektörel Dağılımı

	2021	2022
Altın Talebi (Ton)	4014.8	4706.3
Mücevherat	2230.3	2192.3
Teknoloji	330.2	308.8
Yatırım	1004.1	1126.7
Topl Bar ve Madeni Para	1193.2	1237.2
EFT ve Benzer Ürünler	-189.0	-110.4
Merkez Bankaları vb. Kurumlar	450.1	1078.5

Kaynak: Metals Focus, World Gold Council

Yüksek iletkenliğe sahip olması ve paslanmaya karşı aşırı dirençli olması, diğer metallerle karşılaştırıldığında daha pahalı olmasına rağmen, uzay endüstrisi, havacılık ve yüksek teknolojiye savunma sistemlerinde altının kullanılması gereksinimini doğurmuştur. Dünya ekonomisindeki gelişmelerle yakından ilişkili olan elektronik sektörden kaynaklı olarak oluşan altın talebi, bilgisayar üretiminin 1983 yılından itibaren hızlanmasıyla birlikte bu sektörde kullanılan altın miktarının da artmasına neden olmuştur (Sönmez, 1999:25-26).

Mücevherat sektöründe ağırlıklı olarak kullanılan altın, süs eşyası olarak gelişmiş batı ülkelerinde kullanılmaktadır. Asya ve Orta Doğu ülkelerinde ise altın, saklamak ve

varlıklarını korumak amacıyla yüksek değerli olanları yani yüksek karaltı olarak tercih edilmektedir. Altının yatırım ve tasarruf aracı fonksiyonu kırsal ve yoksul kesimin ulusal paradan başka bir birikim aracı olmasını sağlamıştır (Sönmez, 1999:21). Ülkelerin refah seviyelerinin yükselmesinde ve iktisadi büyümenin sağlanmasında da altın talebi önemli bir faktördür. Gelir düzeyi artan ve mali durumu gittikçe iyileşen bireylerin altın takılar için ayırmış oldukları para miktarında ve lüks tüketim mallarında bir artışın olması beklenmektedir. Mücevher imalatının önemli boyutlarda olması altın talebinin yüksek olduğu ülkelerin ortak özelliği olarak kabul edilmektedir (Vural, 2003:21).

Merkez bankaları, 19.yüzyılda yerel paranın altın cinsinden değerini korumak amacıyla altın rezervi bulundurmışlardır. Tablo 2’de görüldüğü üzere 2021’den 2022 geçildiğinde rezervlerini 2 katından fazla artırdıkları görülmektedir. Külçe haline rafine edildikten sonra gelen altın, hükümetler tarafından rezerv olarak saklanır ve uluslararası piyasada satılma işlevi görmektedir. Politik açıdan olumsuzlukların karşısında bazı ülkeler, fiyat düşüşü durumuna karşı çıkabilmek amacıyla varlıklarını çeşitlendirir ve altını satın almaktadır (Taşçı, 2010:23). Döviz bazlı herhangi bir yatırım aracının aksine rezerv içerisinde yer alan altın, ülke politikalarında doğrudan etkilenmemektedir. Bu nedenden dolayı merkez bankalarının altını önemli kılmaması, başvurulabilecek son kaynak olarak kabul edilmesinden kaynaklanmaktadır. Merkez bankalarının altın tutmasının en önemli nedeni ise, gerektiği durumda piyasalarda kolayca nakde çevrilebilmesi ve menkul kıymet piyasasında yaşanabilecek olumsuz durumlar karşısında altının değerini koruyabilmesidir (Vural, 2003: 25).

2.3.2. Dünyada Altın Arzı

Dünyada altın arzı, üç temel kaynak tarafından Dünya Altın Konseyine göre sağlandığı bilinmektedir. Ekonomiye hurda altınların geri dönüşüm sonucunda kazandırılması, merkez bankalarının yapmış olduğu altın satışları ve işletilmekte olan ve farklı coğrafyalara açılan altın madenlerinde çıkarılan altın üretimleri dünya altın arzı kaynaklarını oluşturmaktadır (Başar ve Saraç, 2021:3).

Aşağıdaki Şekil 4’de altın madeni arzının kaynakları yer almaktadır.

Şekil 4: Altın Madeni Arzının Kaynakları



Kaynak: <https://www.gold.org/goldhub/data/gold-demand-by-country>

Şekil 4’de görüldüğü üzere ülkelerin altın arz etmenin temelinde daha çok maden üretimi kaynaklı olduğu görülmektedir. İkinci olarak üretici riskinden korunma amaçlı olduğu görülmektedir (Şekil 4).

Ülkelerin altın rezervlerine baktığımızda (Tablo 3), ABD’nin 8133.5 ton ile ilk sırada yer aldığı ve bu miktarın FED

rezervleri içindeki oranın % 69 olduğu görülmektedir. Son sırada ise 102 ton ile Romanya yer almaktadır.

Tablo 3: Ülkelerin Altın Rezervleri

Ülkeler	Ton	Rezerv (%)
Amerika Birleşik Devletleri	8133.5	69
Almanya	3354.9	68
Uluslararası Para Fonu	2814.0	_*
İtalya	2451.8	65
Fransa	2436.8	67
Rusya	2326.5	25
Çin	2068.4	4
İsviçre	1040.0	7
Japonya	846.0	4
Hindistan	794.6	9
Hollanda	612.5	58
Türkiye	572.0	34
Avrupa Merkez Bankası	506.5	39
Tayvan	423.6	5
Portekiz	382.6	70
Özbekistan	381.3	68
Kazakistan	332.0	58
Suudi Arabistan	323.1	4
Birleşik Krallık	310.3	11
Lübnan	286.8	54
İspanya	281.6	18
Avusturya	280.0	50
Tayland	244.2	7
Polonya	228.7	9
Belçika	227.4	34
Singapur	222.4	4
Cezair	173.6	14
Venezuela	161.2	84
Filipinler	159.0	10
Irak	130.3	8
Brezilya	129.7	2
İsveç	125.7	13
Mısır	125.7	25
Güney Afrika	125.4	13
Meksika	120.3	4
Libya	116.6	9
Yunanistan	114.3	55
Kore	104.4	2
Romanya	103.6	10

Uluslararası Mutabakat Bankası	102.0	._**
---------------------------------------	-------	------

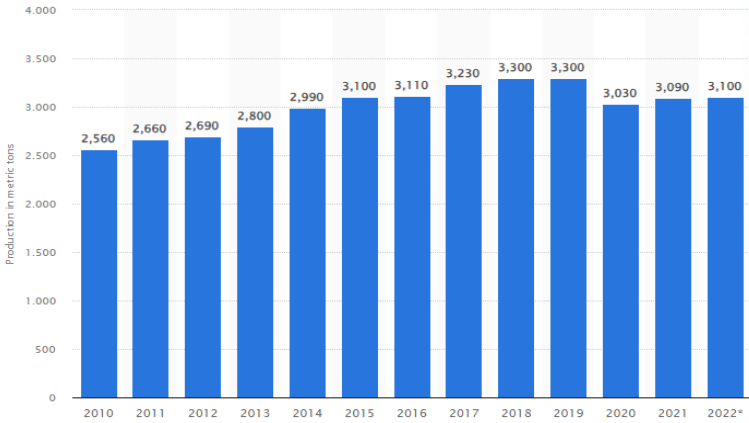
*IMF rezervlerini SDR hakkı olarak 5 ülkeyi temel olarak tuttuğundan yüzdesel ifade kullanılmamıştır. **BIS rezervleri 63 merkez bankasını kapsadığından yüzdesel ifade kullanılmamıştır.

Kaynak: <https://www.gold.org/goldhub/data/gold-reserves-by-country>

Bu altın rezervlerinin ülkelerin MB rezervlerine oranı açısından baktığımızda, en yüksek paya % 84 ile (161.2 ton) Venezuela'nın sahip olduğu görülmektedir. En düşük paya % 2 ile Brezilya ve Kore olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3).

Dünya genelinde ülkelerin 2010-2022 yıllarında altın madeni üretimleri aşağıdaki Şekil 5'de yer almaktadır.

Şekil 5: Dünya Çapında Altın Madeni Üretimi



Kaynak: <https://www.statista.com/statistics/238414/global-gold-production-since-2005/>

Şekil 5'de görüldüğü üzere dünya genelinde altın madeni üretimi 2019 yılında ortaya çıkan pandemili yıllara kadar sürekli bir yükselme eğiliminde olduğu ve 2020 yılında düşerek 3030 tona kadar gerilediği görülmektedir (Şekil 5).

3. TAHVİL İLE İLGİLİ KAVRAMSAL ÇERÇEVE

3.1.Tahvilin Tanımı

Özel sektör şirketlerinin ya da devletlerin uzun ve orta vadeli olarak borçlanmak üzere fon sağlama amacıyla çıkartmış

olduğu borç senetleri tahvil olarak tanımlanmaktadır. Sermaye gereksinimleri olduğunda işletme ortakları yeni bir ortak almaktan ziyade fon ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla borçlanma yolunu tercih etmektedirler. Borç para olarak şirketler, bu borca karşılık anapara ödemesi ile düzenli faiz ödemesini yapmayı kabul etmektedirler. Anapara ve faiz ödemesi konusunda şirket yöneticileri sınırlı olarak sorumluluğa sahiptir (Gündoğdu, 2016: 123).

3.2.Tahvil Türleri

Şirketler tarafından da çıkarılan tahviller genellikle anonim ortaklığa sahip olan şirketler tarafından ihraç edilmektedir. Şirketler banka kredilerine bir alternatif olarak finansal kaynak sağlama amacıyla tahvil çıkarmaktadırlar. Devlet tahvillerine göre şirket tahvilleri yüksek risk üstlendiği için yatırımcıların yüksek getiri sağlama fırsatı vermektedir. Devlet tahvillerine göre bankalar ve şirketlerin ihraç ettiği tahvillerin faizi daha yüksek olarak belirlenirken halka az öncesi sirküler ilan edilmesi gerekmektedir. Finansal kuruluşlar ve bankalar, sanayi, taşımacılık ve elektrik, su ve gaz işlemleri şeklinde şirket tahvillerini sınıflandırmak mümkündür. Finansal kuruluşlar ve bankalar da iskonto oranı ile borçlu niteliğinde kısa ve uzun vadeli borçlanma senedi niteliğinde tahvil ihraç edebilmektedir. Birkaç ülkenin üye olduğu yani Avrupa yatırım bankası ve dünya bankası gibi uluslararası kuruluşlarında tahvil ihraç edebilme yetkisi bulunmaktadır. Kamu otoritesi olan hükümetin çıkarmadığı tahvilleri, hükümete bağlı olan belediye ve bölgelerde de genellikle bölgeye yapılacak olan projeler için ihraç edilebilmektedir (Yelghi, 2020:18-19).

Tahvil üzerindeki değer ile satışı yapılıyorsa başa baş tahviller olarak ifade edilmektedir. Nominal değer altında bir fiyat ile tahvilin satımı yapılıyorsa buna primli tahvil adı verilmektedir. Primli tahvillerde nominal fiyatın %5 kadar

altında bir fiyattan işlem görebilmesidir. Faiz ve erken satış priminden ziyade tahvil satışını çekici hale getirmek için para ikramiyesinin verildiği tahvil ikramiyeli tahviller olarak isimlendirilmektedir. İkramiyeli tahvillerin alıcısına sağlamış olduğu imkân tahvillerin ödeme tablosu içerisinde belirtmiş olduğu faiz ödeme tutarıdır. Bütün menkul kıymetlerde olduğu gibi tahvilleri hamiline ve nama olacak şekilde yazılabilmektedir. Geleneksel olan ise tahvillerin hamiline olacak şekilde ihracının gerçekleşmesidir. Tahvil sahibi olan tüzel ya da özel kişinin adının, soyadının ya da ticari unvanının olduğu tahviller nama yazılı tahvil olarak isimlendirilmektedir. Tahvili elinde bulunduran kişinin tahvil sahibi olduğu durum ise hamiline yazılı tahviller olarak adlandırılmaktadır (Doğan, 2008:39).

Başta belirlenen faiz oranının geçerli olduğu tahvil türü, sabit faizli tahvillerdir. İleriye dönük faiz riskini ortadan kaldırmak amacıyla, özellikle enflasyonun hızla arttığı dönemlerde oluşan tahviller ise değişen faizli tahvillerdir. Bu tahvil türünde enflasyona göre faiz oranları zaman içerisinde ayarlanmaktadır. 3 aylık, 6 aylık veya 1 aylık dönemler şeklinde faiz ödemeleri kuponlara bağlı şekilde değişken faizli tahvillerde ödeme yapılabilmektedir. Enflasyonun hızlı olduğu dönemlerde değişken faizler tahviller gibi uygulanmakta olan bir diğer tahvil türü indeksli tahvillerdir (Doğan, 2008:41).

3.3.ABD Tahvil Piyasası

İlk borsacılık faaliyetleri 1816 yılında ABD'nin kuzeyinde yer alan Philadelphia'da başladığı bilinmektedir. 1817 yılında ise tahvil ihraç işlemleri New York borsasının açılması ile başlamıştır. Büyük altyapı yatırımlarının ABD'de bu dönemde başlamasından dolayı hisse senedinin yaygın bir şekilde ihracı sağlanmaya başlamıştır. Bu olayların sonucunda sermaye piyasası ve borsalarda hızlı gelişim süreci başlamıştır.

Borsa faaliyeti çok kısa dönemde pek çok farklı yerde faaliyete geçmiştir (Yelghi, 2020:85).

Amerikalı bir konsorsiyumun aracılığı ile satışa yabancılar tarafında sunulan tahvile Yankee Tahvili denilmektedir. ABD Sermaye Piyasası Kurulu (SEC) kaydı ile dolar bazında Amerikan halkının satışına sunulmak üzere ihraç edilmektedirler. SEC'in talepte bulunduğu kriterleri borçlanıcı kuruluşların yerine getirmesi gerekmektedir. SEC'in kriterlerinden Avrupa Yatırım Bankası ve Dünya Bankası gibi muaf hükümetler üstü kuruluşlar bulunmaktadır. Uzun vadeli tahviller genellikle kupon oranları %5'den az olmayan ve 30-40 yıl kadar süreye sahiptirler. Kısa vadeli tahviller ise genellikle 5-10 yıl arası dönemde vadeleri olan tahvillerdir. Avrupa piyasalarına göre satış komisyonlarının düşük olması ve akışkan ikinci tahvil piyasasının varlığından dolayı Amerikan yabancı tahvil piyasası, Avrupalı kurumsal yatırımcıların daha çok tercih etmesine neden olmuştur (Karacaer, 2009:82).

1960'lı yıllarda gelişen ve ABD kurumsal yatırımcılarının önemli finansman kaynağı dolar Eurotahvil piyasasıdır. ABD dolarının çokluğunun Amerika dışında dolaşımda bulunması, yatırımcılar için gerekli likiditelerin sağlanmasında etkili hale gelmiştir. Eurotahvili dolar türünden ihraç eden borçlanıcı kuruluşlarda mali açıdan Amerikan para otoritelerinden kaynaklanan bir kısıtlama oluşmamaktadır. Londra ve Lüksemburg borsasına kayıt edilen eurotahviller, borsa kotasyonuna girebilmektedir. En gelişmiş ve likidite derecesi en yüksek olan ikincil piyasa dolar türünden Eurotahvil piyasasıdır (Karacaer, 2009:104-105).

2000-2022 yılları arasında ABD tahvil ihraç piyasası ile ilgili sayısal veriler Tablo 4'de yer almaktadır.

Tablo 4: ABD Tahvil Piyasası İhracı (Milyar Dolar)

Yıllar	İpoteğe Dayalı Tahviller	Federal Tahviller	Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler	Hazine Tahvilleri	Şirket Tahvilleri
2000	779.9	446.6	240.3	312.6	626.1
2001	1818.5	941.0	261.4	380.6	857.3
2002	2514.9	1041.5	268.6	572.2	669.4
2003	3537.2	1219.5	287.6	745.2	856.0
2004	2428.7	877.8	330.6	853.4	813.4
2005	2764.7	635.0	473.7	746.1	783.8
2006	2691.1	691.8	658.2	788.5	1129.0
2007	2434.6	831.2	795.9	752.2	1226.3
2008	1394.0	924.8	215.2	1029.4	759.3
2009	2172.1	1244.4	177.9	2197.2	975.7
2010	2012.6	1362.1	125.9	2319.8	1088.6
2011	1724.8	1025.3	151.0	2103.3	1047.4
2012	2195.1	925.5	259.0	2304.6	1394.7
2013	2120.2	652.9	304.1	2140.0	1424.5
2014	1439.6	558.7	393.4	2,215.2	1,481.1
2015	1800.7	645.5	333.4	2122.4	1514.4
2016	2044.2	927.9	325.4	2169.4	1550.7
2017	1934.7	731.3	550.3	2224.3	1677.5
2018	1874.7	653.6	516.9	2684.7	1377.6
2019	2242.6	989.3	434.7	2935.5	1418.2
2020	4271.0	1251.3	304.3	3895.8	2274.9
2021	4584.4	692.9	581.9	5139.1	1960.8
2022	2,145.4	830.9	302.8	3826.8	1353.8

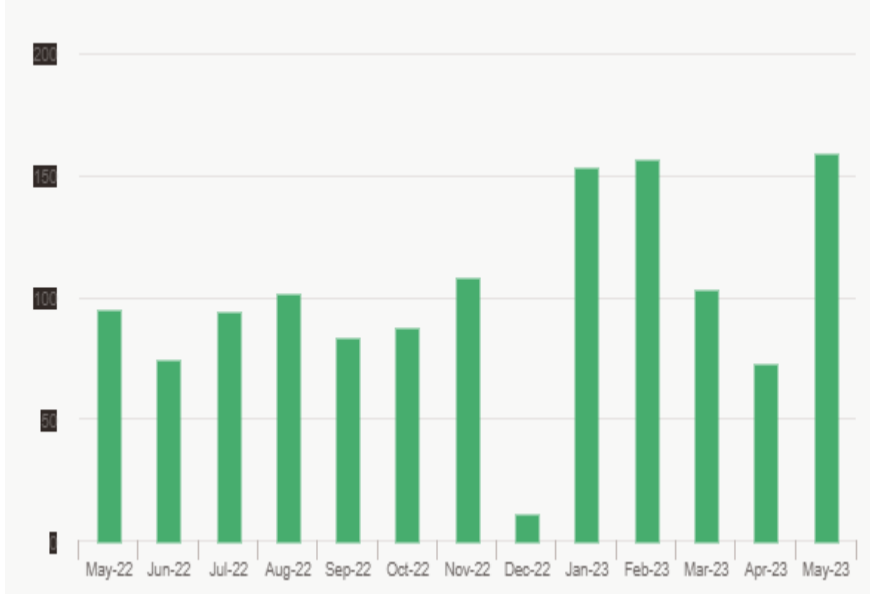
Kaynak: <https://www.sifma.org/resources/research/fixed-income-chart/>

İpoteğe dayalı tahviller 2008 yılına kadar artma eğilimindedir. 2008-2019 yılında arasında düşme ve yükselme eğilimi göstermiştir. 2019-2021 yılları arasında tekrar yükselme eğilimine giren ipoteğe dayalı tahviller 2022 yılında düşüş göstermiştir. 2000-2022 yılları arasında federal tahvillerde istikrarsız bir eğilim görülmektedir. 2008 krizine kadar yükselme daha sonra düşme ve sonrasında tekrar yükselme eğiliminde olan varlığa dayalı menkul kıymetlerin 2022 yılında tekrar düştüğü gözlemlenmiştir. Hazine tahvilleri 2000-2022 yıllarını kapsayan dönem içerisinde genel olarak yükselme

eğilimindedir. Kriz dönemine kadar yükseldiği daha sonra düşüş gösterdiği görülen şirket tahvillerinin kriz sonrası dönemde yükselme eğilimi yaşamıştır (Tablo 4).

Aşağıdaki Şekil 6’da ABD’nin Mayıs 2022-Mayıs 2023 tarihleri arasında ihraç ettiği tahvillerin tutarları görülmektedir.

Şekil 6: ABD’nin Son 1 Yıl İçerisinde Tahvil İhracı (Milyar Dolar)

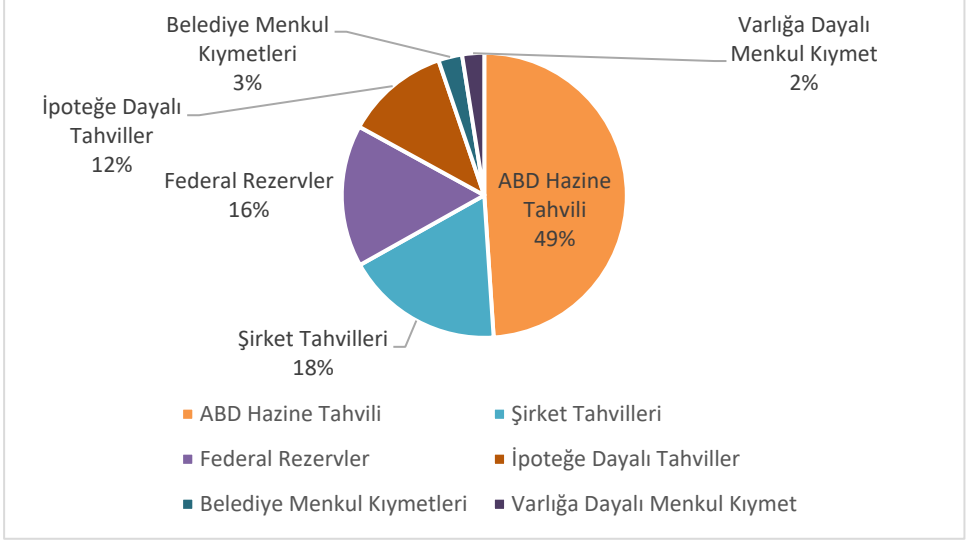


Kaynak: <https://www.sifma.org/resources/research/us-corporate-bonds-statistics/>

Şekil 6’ya genel olarak baktığımızda, Aralık 2023 dönemi hariç ortalama 100 milyar dolar çizgisine yakın kurumsal tahvil ihracının söz konusu olduğunu ve bu rakamların oldukça yüksek olduğu söylenebilir. Özellikle 2023 yılında 3 kez 100 milyar doların üzerine çıkıldığı görülmektedir (Şekil 6).

Bu 2023 yılının Mayıs ayına ait olan ABD tahvil piyasasında tahvil ihraçlarına ait dağılımı ise aşağıdaki Şekil 7’de verilmiştir.

Şekil 7: ABD Tahvil Piyasası İhracatının 2023 Yılı Dağılımı



Kaynak: <https://www.sifma.org/resources/research/fixed-income-chart/>.

Buna göre Mayıs 2023’de en büyük pay ABD hazine tahvili % 49 ile ilk sırada yer almaktadır. Bunu %18 ile şirket tahvilleri, % 12 ile federal rezervler, % 3 ile belediye menkul kıymetleri ve % 2 ile varlığa dayalı menkul kıymetler izlemektedir (Şekil 7).

10 yıllık tahvillerinden söz edildiğinde ABD hazinesinin çıkarmış olduğu bu borç senetlerinin bir finansör tarafından alınması söz konusu olmaktadır. Bu finansör ABD’de FED yani Federal Reserve’dir. En çok tercih edilen duruma göre ise gösterge faizleri tahvillerin oluşmaktadır. En çok işlem gören ve gösterge faizi üreten tahvil türü on yıllık tahvillerdir. ABD’nin makroekonomik durumu üzerinde de ABD tahvilleri öncü göstergeler arasındadır (Şipal ve Yurdakul, 2022:2764).

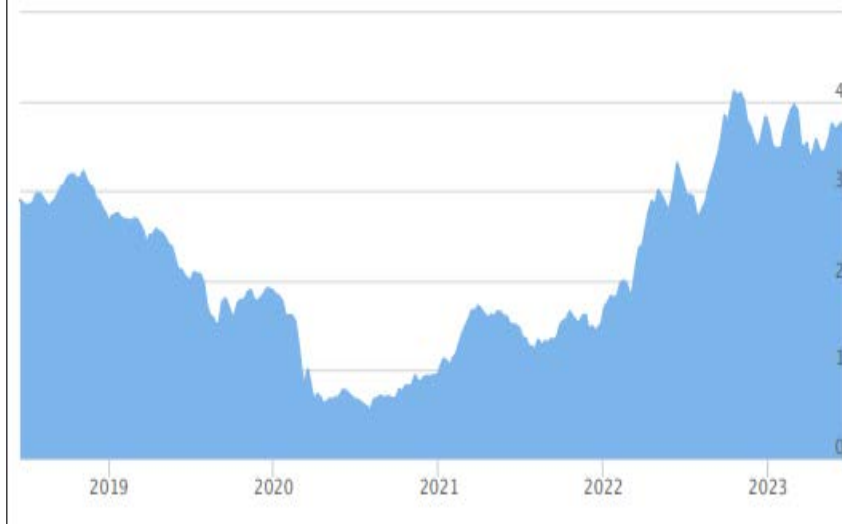
3.4.ABD Tahvil Faizleri

Borsalardan elde edilen kazançlarını küreselleşen ülke ekonomilerinde faiz oranları etkileyen etmenlerden en önemlisidir. Sermaye hareketlerinin hangi yönde oluştuğunun belirlenmesinde etkili olan faiz oranları, ülke borsalarında etkili

olan finansal bir araç olarak tanımlanmaktadır (Önem ve Yorgancı, 2023:28). ABD ulusal ekonomisinin ve para politikasının en önemli aracı ABD 10 yıllık faiz oranlarıdır. Gelişmekte olan ülkelerin para politikası, likiditesi ve faiz oranları ile ilgili almış oldukları kararlar, tahvil faizindeki göstergelerde gerçekleşen azalış ve artışlar o ülkedeki büyük oranda portföy yatırımlarının etkilenmesine neden olmaktadır (Öner ve Şarkaya İçellioğlu, 2018:1172).

Bu ABD ulusal ekonomisinin ve para politikasının en önemli aracı ABD 10 yıllık faiz oranların 2019-2023 itibariyle seyri aşağıdaki Şekil 8’de yer almaktadır.

Şekil 8: 10 Yıllık ABD Devlet Tahvilleri Faiz Oranları



Kaynak: <https://www.bloomberght.com/tahvil/abd-10-yillik-tahvil>

Şekil 8’de görüldüğü üzere 2020 yılının ilk yarısı itibariyle ABD 10 yıllık devlet tahvili faiz oranlarında çok ciddi bir düşüş gözlenmektedir, pandemi sonrası ABD’de görülen para politikası nedeniyle. Bu düşüşle %1 altına düştüğü görülmektedir. 2021 yılının başı itibariyle tahvil faiz oranının yükselmeye başladığı ve 2022 yılının sonu itibariyle tarihi zirvesi olan % 4’ü geçtiği görülmektedir (Şekil 8).

4. ALTIN FİYATLARI İLE ABD TAHVİLİ FAİZ ORANI İLİŞKİSİ

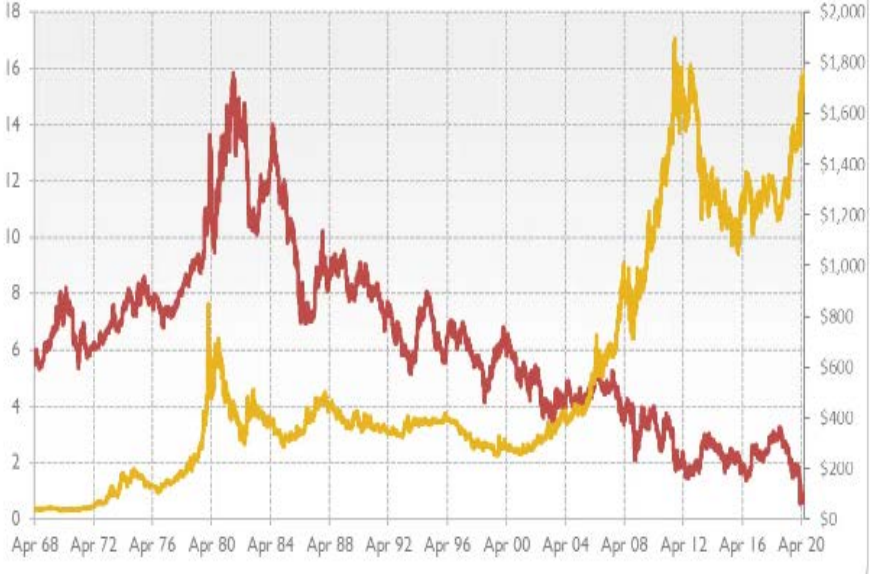
Faiz getirilerinde artış görülmesi, altın fiyatlarını olumsuz olarak etkilediği geleneksel olarak bilinmekte ve genellikle doğru olarak kabul edilmektedir. Faiz oranları ile altın arasında negatif yani ters yönlü bir ilişki bulunduğu söylenmektedir. Yatırımcılar euro, ABD doları gibi para birimlerinde ve altın, gümüş gibi değer madenler aracılığı ile servetlerini tutmaktadırlar. Yatırımcılar altın ve gümüş gibi değerli materyalleri ellerinde bulundurarak faizden vazgeçmektedirler. Altını fiziksel olarak depolamak paraya mal olmasına neden olmaktadır. Tasarruf hesaplarının ve tahvil getirileri faiz oranlarının yükseldiği dönemlere yükselme eğilimi göstermektedir. Faiz oranlarının yükselmesine bağlı olarak tahvil ve tasarruf hesaplarında getirinin yükselmesi, altın şeklinde serveti tutmanın fırsat maliyetinin yükselmesine yani artmasına neden olduğu için yatırımcılar için daha az çekici hale gelmesine yol açmaktadır. İçsel olarak altının fiyatının belirlenmesinde de faiz oranları büyük rol oynamaktadır.

Tahvil fiyatları ile tahvil getirisinin ters yönlü olarak çalıştığı bilinmektedir. Başka bir deyişle, fiyat ne kadar yüksekse tahvilin getirisi yani verimi o kadar düşük olmaktadır ve bu durumun tersi de geçerli olmaktadır. Altın ve 10 yıllık devlet tahvilleri yatırımcılar için güvenli liman olarak görülmektedir. Dolayısıyla 10 yıllık devlet tahvilleri ve altının fiyatları arasında pozitif bir ilişkinin var olduğu bilinmektedir. Tahvil fiyatları ve tahvil getirisi yani tahvilin faiz oranı arasında ters yönlü bir ilişki olduğu için altın fiyatları ve tahvilin faiz oranı arasında negatif bir korelasyon yani ilişkinin olduğu söylenmektedir. Faiz getirisine sahip olmayan altının yatırımcının elinde bulunması halinde, faiz getirilerinin olabildiğince yükselmesi durumunda yatırımcının elinde

bulundurduğu altının tahvile doğru yönelmesine neden olmaktadır ve bunun tam tersi de geçerlidir (Hirani, 2018:1).

1968-2020 yıllarını kapsayan dönem için 10 yıllık ABD devlet tahvili ve altın arasındaki ilişki aşağıdaki Şekil 9’da gösterilmektedir.

Şekil 9: 10 Yıllık ABD Devlet Tahvili Getirisi ve ABD Altın Fiyatı



Kaynak: <https://www.goldpriceforecast.com/explanations/bond-yields-gold/>

Şekil 9’daki sarı çizgi 10 yıllık ABD devlet tahvillerinin faiz oranını, kırmızı çizgi ise altın fiyatlarını göstermektedir. Bu grafiğe bakıldığında 1970’li yıllarda 10 yıllık ABD devlet tahvilinin faiz oranının yükseldiği ve altının fiyatının da yükseldiği görülmektedir. Bu dönemde tahvilin faiz oranının yüksek olması tahvil fiyatının düşmesine neden olduğu bilinmektedir. 1980 ve sonrasındaki yıllarda ise altın fiyatlarında yaşanan değişimler tahvil fiyatlarında artış eğilimine girmesine yol açmıştır. Tahvil fiyatlarının artması ise tahvilin faiz oranının azalması yönünde bir tepkiye neden olmuştur. Bu şekle göre 10 yıllık ABD devlet tahvilinin faiz oranının, altın fiyatlarının

belirlenmesinde etkin rol oynadığını söylemek mümkündür (Şekil 9).

Aşağıdaki Şekil 10'da ise ABD 10 yıllık devlet tahvillerinin getirisi ile altının getiri % olarak karşılaştırılmaktadır. Bu şekle bakarak iki değişkenin hangisinin getirisinin daha iyi olduğu konusunda yorum yapmak mümkün hale gelmektedir.

Şekil 10: 10 Yıllık ABD Devlet Tahvili Getirisi İle Altının Getirisi



Kaynak: <https://tr.tradingview.com/chart/OJdBbtFg/?symbol=TVC%3AUS10Y>

2013-2023 yıllarını kapsayan son 10 yıllık dönem için ABD devlet tahvillerinin getirisi ile altını gösteren yukarıdaki şekli incelediğimizde genel olarak altının getirisi düştüğü dönemlerde tahvilin getirisinin yükseldiği, altının getirisi yükseldiği dönemlerde ise tahvilin getirisinin daha düşük olduğu görülmektedir. 2020 yılında koronavirüsün etkisi ve FED'in faiz oranlarını düşürme kararı ile birlikte altın o dönemde getiri açısında daha fazla kar sağlamıştır. 2021 yılından itibaren ise FED'in faizi sıfıra yakın tutacağı şeklinde olan söylemini

yenilemesi ile birlikte ABD 10 yıllık devlet tahvillerinin getirisi altına göre daha karlı hale gelmiştir (Şekil 10). Genel olarak son 10 yıllık döneme bakıldığında ise altının sadece koronavirüsün etkili olduğu yatırımcıların daha güvenilir kaynak olarak gördüğü altının getirisinin 2019-2021 yılları arası karlı olduğunu söylemek mümkündür. Bu dönemler dışındaki diğer dönemlerde ise ABD 10 yıllık devlet tahvillerinin getirisi daha karlı hale geldiği söylenebilir.

Son olarak, altın fiyatları üzerinde bir çok etmen etkili olmasına rağmen ABD 10 yıllık tahvil getirileri bu fiyatlar üstünde oldukça etkili olduğu ortaya konmuştur. Mesela, altının ons fiyatı ile ABD 10 yıllık devlet tahvilleri arasındaki korelasyon katsayısı -0.89 olarak hesaplanmış olup, istatistiksel olarak anlamlı ve güçlü bir negatif ilişki olduğu tespit edilmiştir. Altının ons fiyatında 1 birimlik değişimin % 79'luk kısmı ABD 10 yıllık tahvillerinde meydana gelen değişimden kaynaklandığı hesaplanmıştır. Ayrıca ABD 10 yıllıklarında meydana gelen 1 baz puanlık yükseliş, ons altında ortalama 3.29 dolar düşüşe neden olduğu belirlenmiştir (Alternatif Yatırım, 2019).

5. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Küresel ölçekte en büyük işlem hacmine sahip olan ABD devlet tahvili piyasası güvenli bir liman olarak uluslararası yatırımcılar tarafından görülmektedir. Gelişmekte olan ve diğer ülke ekonomilerinde ABD tahvil faiz oranı yükseldiği durumda para çıkışı gerçekleşmektedir. Risk yönetimi uygulamalarının önemli olması ile birlikte yatırımcılar uluslararası açıdan portföyün çeşitlenmesine olanak sağlamıştır. ABD de tahvil fiyatlarının yükselmesinde pek çok durum etkilidir. Elinde devlet tahvili bulanların tahvillerini satış yönünde kararlar alması faizlerin yükselmesine neden olmaktadır. Tahvilin satışı durumunda tahvil fiyatlarında düşüş yaşanmaktadır. Tahvil

fiyatının düşmesi sonucunda ise tahvil faizlerinde artış gözlemlenmektedir. Enflasyonun yükselişine bağlı olarak tahvil sahiplerinin vermiş olduğu kararlar faiz arttırımına FED'in gitmesi sonucunda tahvil faizlerinin de düşeceği görüşü önemli hale gelmektedir.

Bretton Woods sisteminin 1971 yılında çökmesi ile birlikte ABD altın piyasası gelişmeye başlamıştır. ABD altın fiyatları borsada altına dayalı vadeli işlemler, altın çıkarma maliyeti, ABD dolarının değeri, enflasyon oranı, dünyada iktisadi ve politik istikrarsızlıklar, altın arzı, ABD dolarına uygulanan faiz oranı, küresel para arzı, petrol fiyatları, altın mücevherine olan talep, yatırım amacıyla yapılan altın talebi ve resmî kurumların rezerv politikalarından etkilenmektedir.

ABD 10 yıllık devlet tahvillerinde faiz düşüşü altının ons fiyatında dolar artışının görülmesine neden olmaktadır. ABD 10 yıllık devlet tahvilinin faiz oranları tahvilin fiyatlanması ve altının fiyatlanması üzerinde etkili hale gelmektedir. ABD 10 yıllık devlet tahvilleri faiz oranı ile altının onsu arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır. Dolayısıyla tahvil faiz oranının artışı altının ons fiyatını düşürürken, tahvil faiz oranının azalması ise altının ons fiyatının yükselmesinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte genel olarak salgın hastalıklar ve kriz dönemleri hariç ABD 10 yıllık devlet tahvillerinin getirisinin altına göre daha yüksek olduğunu söylemek mümkündür.

KAYNAKÇA

Alternatif Yatırım (2019). “Ons Altın Fiyatları İle ABD 10 Yıllık Tahvil Faizleri”
[https://www.alternatifyatirim.com.tr/piyasa-analizler/haberler/ons-altin-fiyatlari-vs-abd-10-yillik-tahvil-faizleri-\(bizim-menkul\)-25.08.2020-16-48-47-](https://www.alternatifyatirim.com.tr/piyasa-analizler/haberler/ons-altin-fiyatlari-vs-abd-10-yillik-tahvil-faizleri-(bizim-menkul)-25.08.2020-16-48-47-)

1033353#:~:text=ALTININ%20ONSU%20ILE%20ABD%2010,YILLIK%20TAHVILLERİNDE%20YASANA N%20HAREKETLENMEDEN%20KAYNAKLANMAKTADIR (Erişim Tarihi: 07.08.2023)

- Aygünoğlu, H. (2021). Altın Piyasası Yatırım Araçlarının Karşılaştırmalı İncelenmesi. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi*, Ankara.
- Başar, R. & Saraç, M. (2021). Global Altın Arz-Talebi ve Altın Piyasaları Üzerine Bir Değerlendirme. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20 (80).
- Doğan, C. (2008). Türk Vergi Sisteminde Menkul Kıymetlerin Vergilendirilmesi Devlet Tahvili ve Hazine Bonosu Örneği. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. *Pamukkale Üniversitesi*, Denizli.
- Doğanalp, N., Konya, S. & Kabaoğlu, G. (2016). Türkiye’de Altın Fiyatlarının Belirleyicileri Üzerine Ampirik Bir Uygulama. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergileri*, Temmuz 2016:412-424.
- Erer, D. (2011). Altın Piyasasındaki Oynaklık ve Altın Vadeli İşlem Sözleşmesi ile Korunma Yolu. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. *Dokuz Eylül Üniversitesi*, İzmir.
- Gündoğdu, A. (2016). *Finansal Piyasalar ve Kurumlar Teori ve Türkiye Uygulamasına Güncel Bakış*. (1st ed.). Seçkin Yayınevi, Ankara.
- Hirani, A. (2018). *How Will Rising Bond Yields Affect Gold As An Asset Class? Economic Times*. https://economictimes.indiatimes.com/markets/commodities/views/how-will-rising-bond-yields-affect-gold-as-an-asset-class/articleshow/62899754.cms?utm_source=contentofinterest&utm_medium=text&utm_campaign=cppst (Erişim Tarihi: 07.07.2023).
- Karacaer, B. (2009). Uluslararası Tahvil Piyasaları ve Türkiye’nin Tahvil İhraç Performansı. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. *Gazi Üniversitesi*, Ankara.

- Öner, S. & Şarkaya İçellioğlu, C. (2018). ABD'nin Geleneksel Olmayan Para Politikası Uygulamalarının Gelişmekte Olan Ülke Tahvil Piyasaları Üzerindeki Etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(4), 1171- 1188.
- Özgül, H. (1992). Dünyada ve Türkiye’de Altın. *Türkiye İş Bankası, İktisadi Araştırmalar Müdürlüğü*.
- Sönmez, V.N. (1999). *Kıymetli Madenler ve Piyasaları*. İstanbul: Altın Borsası Yayınları.
- Şipal, Y.Z. & Yurdakul, E.M., (2022). Amerikan On Yıllık Tahvil Faizleri ile Ham Petrol Fiyatları Arasında Eşbütünleşme ve Nedensellik İlişkisi. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilimsel Araştırma Dergisi*, 12 (3), 2763-2776.
- Taşçı, F.İ. (2010). Ekonometrik Bir Yaklaşımla Altın Piyasasının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. *Gazi Üniversitesi*, Ankara.
- Tecer, M, (1989). *Tahvil Yatırımlarının Yönetimi*, Ankara: Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları.
- Topcu, A. (2010). *Altın Fiyatını Belirleyen Faktörler*, Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu, Ankara.
- Vural, M. G. (2003). Altın Piyasası ve Altın Fiyatlarını Etkileyen Faktörler. *Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü*, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.
- Yanık, İ. (2009). *Altın Piyasaları – Türkiye Ekonomisinde Yatırım Alternatifi Olarak Altın Kullanımı* İstanbul Altın Borsası İşlemlerinin Analizi. İstanbul: İstanbul Altın Borsası Yayınları.
- Yelghi, A. (2020). Türkiye ve G20 Ülkelerinin Tahvil Piyasalarının Karşılaştırmalı Analizi. (Yayınlanmış Doktora Tezi), *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara.

BORSA İSTANBUL’UN ULAŞTIRMA VE DEPOLAMA ENDEKSİ XULAS’A KAYITLI ŞİRKETLERİN TOPSIS YÖNTEMİ İLE FİNANSAL PERFORMANS ANALİZİ

Zafer ÖZDİL¹

Cem KARTAL²

1. GİRİŞ

Rekabetin arttığı ve teknolojinin geliştiği günümüzde finansal piyasalar gelişerek büyümektedir. Günümüz piyasa koşullarında ulaşım sektörü şirketleri birçok risk ile karşı karşıya kalmaktadır. Şirketlerin finansal yönetim stratejisi temel olarak rekabet gücü ve kârlılığın sürdürülebilirliğini hedeflemektedir. Şirketler bu hedeflerini gerçekleştirmede birbirinden farklı yöntemler kullanarak maruz kaldıkları riskleri ortadan kaldırmaya veya kabul edilebilir bir seviye getirerek şirketin kârlılığını maksimize etmektedir.

Finansal yönetimin özünde bir karar verirken birçok nitelik ve nicelik bulunduran kriterler var ise, bu tür kararlar “Çok Nitelikli Karar Verme” (ÇNKV) altında incelenmektedir. (Timor, 2011) Karar aşamasında çok fazla kriter mevcut olduğunda bunlara çözüm bulabilmek için farklı bilimsel metotlar ortaya çıkmıştır. TOPSIS yöntemi de bu çok kriterli karar verme metotlarından biridir.

¹ Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uluslararası Finans ve Bankacılık Tezli Yüksek Lisans Programı, zaferozdil@hotmail.com, ORCID: 0009-0004-3061-3534

² Doç. Dr., Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, cemkartal@subu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-8453-3300

Bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde makale hakkında genel bilgi verilmiştir. İkinci bölümde TOPSIS yöntemi ile ilgili yapılan çalışmalara atıfta bulunulmuştur. Üçüncü bölümde TOPSIS metodunun sıralama adımlarına yer verilmiştir. Dördüncü bölümde BİST’de ulaştırma ve depolama endeksi olan X-ULAS’ta işlem gören şirketlerin 2010-2019 yılları arası finansal verileri kullanılarak, TOPSIS yöntemi ile analiz edilerek ortaya çıkan bulgulara ilişkin değerlendirme yapılmıştır. Sonuç bölümde de X-ULAS endeksinde işlem gören şirketlerden seçilen bu şirketlerin elde edilen analiz sonuçları ile literatürde yapılan çalışmalar beraber değerlendirilmiştir.

2. LİTERATÜR TARAMASI

TOPSIS yöntemi ilk olarak 1981 yılında Hwang ve Yoon tarafından geliştirilerek sektörler için performans değerlendirme yöntemi olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Tsao (2013) çalışmasında, TOPSIS yöntemini kullanarak hisse senedi değerlerinin analizinde kullanılan kriterlerin ağırlıkları bulanık sayılarla ifade ederek değerlendirmede bulunmuştur. Sonuç kısmında ise 16 bankanın hisse senetlerinin değerlendirilmesi için bir model öngörülmüştür.

Uygurtürk ve Korkmaz (2012) çalışmalarında, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)’nda işlem gören 13 metal sanayi şirketinin 2006-2010 yıllarına ait verileri kullanarak, şirketlerin finansal performanslarını TOPSIS yöntemi ile analiz etmişlerdir. TOPSIS yönteminde şirketlerin Cari Oran, Likidite Oranı, Stok Devir Hızı, Sabit Aktif Devir Hızı, Toplam Aktif Devir Hızı, Toplam Borçlar/Toplam Aktifler, Net Kar Marjı ve Özsermaye Karlılığı finansal verileri kullanılmıştır. Şirketlerin finansal verileri TOPSIS yönteminin girdisi olarak kullanılmış ve buna bağlı olarak şirketlerin performans sıralaması yapılmıştır. Faaliyet konusu benzer şirketlerin aynı kriterler çerçevesinde

karşılaştırılarak rakamsal olarak başarılarının belirlenmesi ve sıralamalarının yapılması gerçekleştirilmiştir. Sonuç kısmında da TOPSIS yönteminin belirlediği performans sırası yüksek ve düşük işletmelerden oluşan iki portföy oluşturulmuş ve bu portföylerin getirileri ile TOPSIS yönteminin performans sıralaması arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır.

Türkmen ve Çağıl (2012) çalışmalarında, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)'nda kayıtlı olan ve Bilişim sektöründe faaliyet gösteren 12 şirketin verileri kullanarak, şirketlerin finansal performansları TOPSIS yöntemi ile analiz edilmiştir. Şirketlerin 2007-2010 yılları arası Cari Oran, Likidite Oranı, Alacak Devir Hızı, Toplam Varlık Devir Hızı, Kaldıraç Oranı, Net Kar Marjı, Özsermaye Karlılığı, Toplam Varlık Karlılığı olmak üzere toplam 8 finansal oran ile TOPSIS yöntemi uygulanmış ve elde edilen sonuçlara göre şirketlerin performans sıralamaları yapılmıştır.

Çonkar, Elitaş ve Atar (2011) çalışmalarında, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) işlem görmekte olan, Kurumsal Yönetim Endeksi'nde işlem gören 2007 yılında yedi ve 2008 yılında on, halka açık büyük ölçekli şirketlerin verilerini kullanarak finansal performanslarının ölçülerek karşılaştırmasını yapmışlardır. Veri seti olarak geçerli dönemlerde yer alan bilanço ve gelir tabloları kullanılmıştır. Finansal performans göstergesi olarak Cari Oran, Net Kâr Marjı, Brüt kâr Marjı, Özsermaye Kârlılığı, Kaldıraç Oranı, Yatırım Kârlılığı, Borç/Özsermaye Oranı ve Fiyat/Kazanç Oranı seçilmiştir. 2007 ve 2008 yılları için ayrı ayrı hesaplanarak ve her bir yıl için şirket performanslarına göre TOPSIS yöntemi ile sınanmıştır. Anılan dönemdeki işletmelerin finansal performansları ölçülerek Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notları ile analiz edilmiştir.

Demireli (2010) çalışmasında, Türkiye'de hizmet veren kamu bankalarının performanslarını TOPSIS yöntemiyle

belirlemeye çalışmıştır. Finansal performans ölçümünde Özkaynak/Toplam Aktifler, Toplam Krediler/Toplam Aktifler, Takipteki Krediler(net)/Toplam Krediler, Duran Aktifler/Toplam Aktifler, Likit Aktifler/Toplam Aktifler, Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler, Dönem Net Karı (Zararı)/Toplam Aktifler, Dönem Net Karı (Zararı)/Özkaynaklar, Net Faiz Geliri/Toplam Aktifler, Net Faiz Geliri/Toplam Faaliyet Gelirleri oranları kullanılmıştır. Çalışmada; kamu sermayeli bankaların yerel ve global finansal krizlerden etkilendiğini, performans puanlarının yurtdışı verilere dayalı olarak sürekli dalgalanma gösterdiği ve sektörde göze çarpan bir iyileşmenin kaydedilemediği sonucuna varılmıştır.

Ustasüleyman (2009) bu çalışmada, bankalar için önemli olan hizmet kalitesi kriterlerini belirleyerek bu kriterler çerçevesinde üç ayrı bankanın hizmet kalitesini değerlendirmiştir. Belirlenen kriterlerinin Analitik Hiyerarşi Süreci yaklaşımı kullanılarak ağırlıkları hesaplanmıştır. TOPSIS yöntemi ile de üç bankanın hizmet kalitesi değerlendirilmiş ve hizmet kalitesi açısından sıralanmıştır. Çalışmada bankacılık sektöründe en önemli hizmet kalitesi kriterlerinin güvenilirlik ve güven olarak tespit edilmiştir.

Wang (2008) yapmış olduğu bu çalışmada, Tayvan'da faaliyet gösteren 3 havayolu şirketine ait mali tablolarındaki verilerinden faydalanarak çok kriterli karar verme teknikleri ile finansal performanslarının değerlendirilmesine ilişkin bir çalışma gerçekleştirmiştir.

3. VERİ VE YÖNTEM

3.1.BİST’deki Ulaştırma ve Depolama Endeksi Olan XULAS’ta İşlem Gören Şirketler

BEYAZ.E – BEYAZ FİLO, Beyaz Filo Kiralama 1993 yılında faaliyete başlayarak, firmalara filo araç kiralama hizmeti vermektedir. İlk kez 2012 yılında halka arz olmuştur.

CLEBI-E – ÇELEBİ, Çelebi Hava Servisi A.Ş. Havalimanları yer hizmetleri yönetmeliği gereği hizmetler vermektedir. İlk kez 1996 yılında halka arz olmuştur.

GRSEL.E – GÜR-SEL TURİZM TAŞIMACILIK, Gür-sel Turizm Taşımacılık ve Servis Ticaret A.Ş. 1993 yılında hizmet vermeye başlayarak, personel ve öğrenci taşımacılığında ulaşım çözümleri sunmaktadır. İlk kez 2022 yılında halka arz olmuştur.

GSDDE.E – GSD DENİZCİLİK, GSD Denizcilik Gayrimenkul İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. 1992 yılında kurularak leasing alanında faaliyet gösterdikten sonra 2011 yılından itibaren ise kuru yük gemileri ile uluslararası deniz taşımacılığı yapmaktadır. İlk kez 1995 yılında halka arz olmuştur.

PASEU.E – PASİFİK EURASIA TAŞIMACILIK, Pasifik Eurasia Lojistik Dış Ticaret A.Ş. Yurt içinde, yurt dışında, her türlü denizyolu, karayolu, havayolu ve gemi taşımacılığı alanlarında faaliyet göstermektedir. İlk kez 2023 yılında halka arz olmuştur.

PGSUS.E – PEGASUS, Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. 1990 yılında kurularak ulusal ve uluslararası havayolu ile yolcu ve yük taşımacılığı yapmaktadır. İlk kez 2013 yılında halka arz olmuştur.

RYSAS.E – REYSAŞ LOJİSTİK, Reysaş Lojistik 1989 yılında kurularak tır ve kiralık oto faaliyet alanında hizmet vermektedir. İlk kez 2006 yılında halka arz olmuştur.

THYAO.E – TÜRK HAVA YOLLARI, Türk Hava Yolları A.O. 1933 yılında kurularak yurtiçi ve yurtdışı yolcu ve yük taşımacılığı yapmaktadır. İlk kez 1990 yılında halka arz olmuştur. Ortaklığın halka açıklık oranı 2004 ve 2006'da gerçekleştirilen ikincil halka arzlardan sonra %50,88'e yükselmiştir.

TLMAN.E – TRABZON LİMAN, Trabzon Liman İşletmeciliği A.Ş., Liman işletmeciliği yapmaktadır. İlk kez 2018 yılında halka arz olmuştur.

TUREX.E – TUREKS TURİZM TAŞIMACILIK, Tureks Turizm Taşımacılık A.Ş. Personel Taşımacılığı, Bireysel ve Filo Araç Kiralama ile İş Makinası Kiralama hizmetleri vermektedir. İlk kez 2021 yılında halka arz olmuştur.

XULAS'ta her ne kadar 10 şirket işlem görüyor ise de sadece aynı faaliyet alanında fiilen hizmet veren Türk Hava Yolları A.O ve Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. şirketlerine ait veriler karşılaştırılabilirlik açısından TOPSIS yöntemi ile analiz edilmiştir.

Şirketlerin mali verilerin analizinde kullanılacak dönemin seçiminde ise 2008 Küresel Ekonomik Krizin etkisinden çıktıktan sonraki ve 2020 Covid-19 salgınından önceki dönemler olan 2010-2019 yıllarına ait veriler analizde kullanılmıştır. Kriz ve salgın dönemlerindeki verilerin sağlıklı ve şirketlerin genel mali performansını tam olarak göstermeyeceği için bu dönemler analize katılmamıştır.

Analizi yapılacak olan Türk Hava Yolları A.O. ve Pegasus Hava Taşımacılığı A.Ş. şirketlerine ait veriler şirketlerin yayınladıkları faaliyet raporlarından temin edilmiştir.

3.2. Finansal Performans Kriterleri

Şirketlerin finansal performanslarını değerlendirmek için çok amaçlı karar verme yöntemlerinden TOPSIS yöntemi

kullanılmıştır. TOPSIS yönteminde performans kriteri olarak faaliyet raporlarından temin edilen 12 finansal oran kullanılmıştır. Bu finansal oranlar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: TOPSIS Performans Kriterleri

Finansal Oranlar	Finansal Oranların Kullanımı	Kod
Cari Oran	Dönen Varlıklar / Kısa vadeli Borçlar	C1
Asit-Test Likidite Oranı	Dönen Varlıklar – Stoklar / Kısa Vadeli Borçlar	L1
Nakit Oran	Nakit ve Nakit Benzeri Varlıklar / Kısa Vadeli Borçlar	N1
Finansal Kaldıraç Oranı	Toplam Yabancı Kaynaklar / Toplam Aktifler	M1
Mali Yapı Oranları	Özkaynaklar / Toplam Aktifler	M2
	Özkaynaklar / Toplam Yabancı Kaynaklar	M3
	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Toplam Pasifler	M4
	Duran Varlıklar / Özkaynaklar	M5
Karlılık Oranları	Net Kar / Özkaynaklar	K1
	Net Kar / Toplam Aktifler	K2
Faaliyet Oranları	Net Satışlar / Toplam Aktifler	F1
	Net Satışlar / Özkaynaklar	F2

Bu çalışmada finansal verileri kullanılan şirketlerin finansal performansını gösterecek oranlardan likidite oranı olarak cari oran, asit-test, nakit oran olmak üzere üç oran kullanılmıştır.

Mali yapı oranı olarak finansal kaldıraç oranı, özkaynakların toplam aktiflere oranı, özkaynakların toplam yabancı kaynaklara oranı, kısa vadeli yabancı kaynakların toplam pasiflere oranı ve duran varlıkların özkaynaklara oranı analiz edilmiştir.

Karlılık oranı olarak Net Karın Özkaynaklara oranı ve Net Karın Toplam Aktiflere oranı kullanılmıştır.

Faaliyet oranı olarak da Net Satışların Toplam Aktiflere oranı ve Net Satışların Özkaynaklara Oranı kullanılmıştır.

4. AMPİRİK ANALİZ

4.1.TOPSIS Yöntemi

İlk olarak Hwang ve Yoon tarafından geliştirilen bu yöntem, çok kriterli karar verme problemlerini çözmede,

seçilecek olanın pozitif ideal çözüme en yakın ve negatif ideal çözümden en uzak olması gerektiği varsayımı üzerine inşa edilmiştir. (Jadidi, O., Hong, T., Firouzi, F., Yusuf, R., & Zulkifli, N. 2008)

İşletmelerin performanslarını değerlendirmede ve karşılaştırmada, yoğun rekabet ortamı dikkate alınarak, çoklu finansal oranlarını da göz önüne alarak çok kriterli karar verme problemlerinin çözümünde kullanılmaktadır. (Akyüz, Y., Bozdoğan, T., & Hantekin, E. 2011)

TOPSIS yöntemi 6 adımdan oluşmaktadır.

1. Adım – Karar matrisinin oluşturulması

Karar matrisi oluşturularak TOPSIS yöntemine başlanmıştır. Karar matrisi oluşturulurken performans analizi yapılan firmalar ve yılları satırlarda, değerlendirme yapılacak kriterlere sütunlarda yer verilmiştir. Performans analizi yapılacak veriler ile oluşturulan karar matrisi Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Karar Matrisi

Şirketler	Yıllar	C1	L1	N1	M1	M2	M3	M4	M5	K1	K2	F1	F2
TURK YOLLARI A.Ş.	HAVA 2010	1,374	1,307	0,320	0,648	0,352	0,543	0,239	1,910	0,077	0,027	0,170	0,484
TURK YOLLARI A.Ş.	HAVA 2011	1,031	0,967	0,392	0,726	0,274	0,378	0,241	2,741	0,004	0,001	0,124	0,451
TURK YOLLARI A.Ş.	HAVA 2012	0,860	0,803	0,299	0,712	0,288	0,404	0,241	2,753	0,210	0,060	0,161	0,558
TURK YOLLARI A.Ş.	HAVA 2013	0,682	0,630	0,201	0,726	0,274	0,378	0,262	2,996	0,098	0,027	0,137	0,499
TURK YOLLARI A.Ş.	HAVA 2014	0,772	0,719	0,173	0,713	0,287	0,403	0,267	2,765	0,199	0,057	0,136	0,475
TURK YOLLARI A.Ş.	HAVA 2015	0,813	0,757	0,233	0,704	0,296	0,420	0,236	2,732	0,212	0,063	0,122	0,411
TURK YOLLARI A.Ş.	HAVA 2016	0,800	0,752	0,326	0,725	0,275	0,379	0,243	2,928	-0,003	-0,001	0,053	0,191
TURK YOLLARI A.Ş.	HAVA 2017	0,845	0,800	0,440	0,706	0,294	0,416	0,236	2,724	0,032	0,009	0,114	0,388
TURK YOLLARI A.Ş.	HAVA 2018	0,869	0,833	0,316	0,713	0,287	0,402	0,250	2,729	0,129	0,037	0,124	0,434
TURK YOLLARI A.Ş.	HAVA 2019	0,800	0,752	0,348	0,722	0,278	0,385	0,241	2,906	0,111	0,031	0,089	0,321
PEGASUS A.Ş.	2010	0,279	0,278	0,126	0,863	0,137	0,158	0,316	6,670	0,151	0,021	0,089	0,651
PEGASUS A.Ş.	2011	0,355	0,354	0,035	0,897	0,103	0,115	0,304	8,660	-0,081	-0,008	0,059	0,569
PEGASUS A.Ş.	2012	0,631	0,627	0,391	0,852	0,148	0,174	0,244	5,712	0,386	0,057	0,144	0,975
PEGASUS A.Ş.	2013	1,793	1,787	1,283	0,673	0,327	0,486	0,195	1,987	0,080	0,026	0,128	0,391
PEGASUS A.Ş.	2014	1,749	1,740	0,993	0,671	0,329	0,489	0,244	1,745	0,123	0,041	0,131	0,399

PEGASUS A.Ş. 2015	1,849	1,835	0,963	0,646	0,354	0,549	0,242	1,559	0,078	0,028	0,106	0,298
PEGASUS A.Ş. 2016	1,405	1,382	0,666	0,721	0,279	0,388	0,185	2,650	-0,085	-0,024	0,035	0,125
PEGASUS A.Ş. 2017	1,666	1,649	1,074	0,692	0,308	0,444	0,229	2,009	0,202	0,062	0,096	0,312
PEGASUS A.Ş. 2018	1,241	1,225	0,771	0,728	0,272	0,373	0,260	2,490	0,137	0,037	0,092	0,340
PEGASUS A.Ş. 2019	1,278	1,262	0,879	0,746	0,254	0,340	0,226	2,802	0,250	0,063	0,128	0,505

2. Adım – Karar matrisinin normalleştirilmesi

Tablo 2’deki veriler ile sütunlardaki her değeri kendi sütunundaki değerlerin kareleri toplamının kareköküne bölünerek normalleştirilmesi elde edilmiştir.

Normalleştirilen karar matrisi Tablo 3’te verilmiştir.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}} \quad i = 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n \quad (1)$$

Tablo 3: Normalleştirilmiş Karar Matrisi

Normalized Matrice	Yıllar	C1	L1	N1	M1	M2	M3	M4	M5	K1	K2	F1	F2
Türk Hava Yolları A.O.	2010	0,980	0,978	0,930	0,600	0,932	0,960	0,602	0,275	0,452	0,794	0,886	0,596
Türk Hava Yolları A.O.	2011	0,945	0,939	0,996	0,629	0,936	0,957	0,621	0,302	0,052	0,137	0,904	0,621
Türk Hava Yolları A.O.	2012	0,806	0,788	0,608	0,641	0,889	0,918	0,704	0,434	0,478	0,726	0,743	0,497
Türk Hava Yolları A.O.	2013	0,355	0,333	0,155	0,733	0,642	0,614	0,802	0,833	0,775	0,717	0,730	0,787
Türk Hava Yolları A.O.	2014	0,404	0,382	0,172	0,728	0,658	0,636	0,738	0,846	0,850	0,815	0,721	0,765
Türk Hava Yolları A.O.	2015	0,403	0,382	0,235	0,737	0,641	0,607	0,698	0,869	0,939	0,916	0,755	0,809
Türk Hava Yolları A.O.	2016	0,495	0,478	0,439	0,709	0,702	0,700	0,796	0,741	-0,031	-0,030	0,833	0,837
Türk Hava Yolları A.O.	2017	0,452	0,437	0,379	0,714	0,691	0,683	0,717	0,805	0,155	0,148	0,766	0,780
Türk Hava Yolları A.O.	2018	0,574	0,562	0,379	0,700	0,726	0,733	0,693	0,739	0,688	0,707	0,803	0,787
Türk Hava Yolları A.O.	2019	0,531	0,512	0,368	0,695	0,738	0,749	0,729	0,720	0,407	0,438	0,571	0,536
Pegasus A.Ş.	2010	0,199	0,208	0,366	0,800	0,362	0,280	0,798	0,961	0,892	0,608	0,463	0,803
Pegasus A.Ş.	2011	0,326	0,344	0,089	0,777	0,352	0,291	0,784	0,953	-0,999	-0,991	0,428	0,784
Pegasus A.Ş.	2012	0,591	0,616	0,794	0,767	0,458	0,395	0,710	0,901	0,879	0,688	0,669	0,868
Pegasus A.Ş.	2013	0,935	0,943	0,988	0,680	0,766	0,790	0,597	0,553	0,632	0,697	0,684	0,617
Pegasus A.Ş.	2014	0,915	0,924	0,985	0,686	0,753	0,772	0,675	0,534	0,528	0,579	0,693	0,644
Pegasus A.Ş.	2015	0,915	0,924	0,972	0,676	0,768	0,794	0,716	0,496	0,344	0,402	0,656	0,587
Pegasus A.Ş.	2016	0,869	0,878	0,898	0,705	0,713	0,715	0,605	0,671	-1,000	-1,000	0,554	0,548
Pegasus A.Ş.	2017	0,892	0,900	0,925	0,700	0,723	0,730	0,697	0,594	0,988	0,989	0,643	0,626
Pegasus A.Ş.	2018	0,819	0,827	0,926	0,714	0,688	0,680	0,721	0,674	0,726	0,708	0,596	0,617
Pegasus A.Ş.	2019	0,848	0,859	0,930	0,719	0,674	0,662	0,684	0,694	0,913	0,899	0,821	0,844

3. Adım – Normalleştirilmiş karar matrisinin ağırlıklandırılması

Finansal kriterlerin finansal performansa etkisi toplamı 1 olacak şekilde ağırlıklandırılmış ve ağırlık katsayıları (W) tespit edilmiştir. (Eleren, A., Ögel, S., & Yıldız, F. 2009)

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

(2)

Normalleştirilen karar matrisinde elde edilen her bir veri belirlenen ağırlık katsayıları ile çarpılarak Normalleştirilen karar matrisinin ağırlıklandırılması yapılır.

Ağırlıklandırılmış Normalleştirilmiş Karar Matrisi Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Ağırlıklandırılmış Normalleştirilmiş Karar Matrisi

Weight Matrice		W=10,0830,0830,0830,0830,0830,0830,0830,0830,0830,0830,0830,083											
Normalized Matrice													
* Weight Matrice	Yıllar	C1	L1	N1	M1	M2	M3	M4	M5	K1	K2	F1	F2
Türk Hava Yolları A.O.	2010	0,082	0,082	0,078	0,050	0,078	0,080	0,050	0,023	0,038	0,066	0,074	0,050
Türk Hava Yolları A.O.	2011	0,079	0,078	0,083	0,052	0,078	0,080	0,052	0,025	0,004	0,011	0,075	0,052
Türk Hava Yolları A.O.	2012	0,067	0,066	0,051	0,053	0,074	0,077	0,059	0,036	0,040	0,061	0,062	0,041
Türk Hava Yolları A.O.	2013	0,030	0,028	0,013	0,061	0,054	0,051	0,067	0,069	0,065	0,060	0,061	0,066
Türk Hava Yolları A.O.	2014	0,034	0,032	0,014	0,061	0,055	0,053	0,061	0,070	0,071	0,068	0,060	0,064
Türk Hava Yolları A.O.	2015	0,034	0,032	0,020	0,061	0,053	0,051	0,058	0,072	0,078	0,076	0,063	0,067
Türk Hava Yolları A.O.	2016	0,041	0,040	0,037	0,059	0,058	0,058	0,066	0,062	-0,003	-0,003	0,069	0,070
Türk Hava Yolları A.O.	2017	0,038	0,036	0,032	0,060	0,058	0,057	0,060	0,067	0,013	0,012	0,064	0,065
Türk Hava Yolları A.O.	2018	0,048	0,047	0,032	0,058	0,060	0,061	0,058	0,062	0,057	0,059	0,067	0,066
Türk Hava Yolları A.O.	2019	0,044	0,043	0,031	0,058	0,062	0,062	0,061	0,060	0,034	0,037	0,048	0,045
Pegasus A.Ş.	2010	0,017	0,017	0,031	0,067	0,030	0,023	0,067	0,080	0,074	0,051	0,039	0,067
Pegasus A.Ş.	2011	0,027	0,029	0,007	0,065	0,029	0,024	0,065	0,079	-0,083	-0,083	0,036	0,065
Pegasus A.Ş.	2012	0,049	0,051	0,066	0,064	0,038	0,033	0,059	0,075	0,073	0,057	0,056	0,072
Pegasus A.Ş.	2013	0,078	0,079	0,082	0,057	0,064	0,066	0,050	0,046	0,053	0,058	0,057	0,051
Pegasus A.Ş.	2014	0,076	0,077	0,082	0,057	0,063	0,064	0,056	0,044	0,044	0,048	0,058	0,054

Pegasus A.Ş.	2015	0,076	0,077	0,081	0,056	0,064	0,066	0,060	0,041	0,029	0,034	0,055	0,049
Pegasus A.Ş.	2016	0,072	0,073	0,075	0,059	0,059	0,060	0,050	0,056	-0,083	-0,083	0,046	0,046
Pegasus A.Ş.	2017	0,074	0,075	0,077	0,058	0,060	0,061	0,058	0,049	0,082	0,082	0,054	0,052
Pegasus A.Ş.	2018	0,068	0,069	0,077	0,060	0,057	0,057	0,060	0,056	0,061	0,059	0,050	0,051
Pegasus A.Ş.	2019	0,071	0,072	0,077	0,060	0,056	0,055	0,057	0,058	0,076	0,075	0,068	0,070

4. Adım – Pozitif (A+) ve negatif ideal (A-) çözümlerin oluşturulması

Pozitif İdeal çözüm seti, ağırlıklandırılmış karar matrisindeki verilerden en yükseklerinden oluşur.

Negatif ideal çözüm seti, ağırlıklandırılmış karar matrisindeki verilerden en düşüklerinden oluşur.

Pozitif ve Negatif ideal çözüm setini oluşturan veriler Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5: Pozitif (A⁺)ve Negatif (A⁻) İdeal Çözüm Seti

	C1	L1	N1	M1	M2	M3	M4	M5	K1	K2	F1	F2
İdeal A+	0,082	0,082	0,083	0,067	0,078	0,080	0,067	0,080	0,082	0,082	0,075	0,072
A-	0,017	0,017	0,007	0,050	0,029	0,023	0,050	0,023	-0,083	-0,083	0,036	0,041

5. Adım – Pozitif ve negatif ideal çözüme uzaklık değerlerinin (S+ ve S-) oluşturulması

Euclidian Uzaklık Yaklaşımı kullanılarak, her bir karar noktasına ait ideal ve negatif ideal çözüm noktalarına sapmaları belirlenir. Buradan elde edilen karar noktaları için İdeal Ayırım S_i^* ve Negatif İdeal Ayırım Ölçüsü S_i^- belirlenir (Erdoğan & Yamaltdınova, 2018).

Pozitif İdeal Çözüme Uzaklık Değerinin Oluşturulması (3) no’lu formüle göre,

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

(3)

Negatif İdeal Çözüm Uzaklık Değerinin Oluşturulması
(4) no'lu formüle göre hesaplanır.

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

(4)

Pozitif İdeal Çözüm Uzaklık Değerleri Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Pozitif İdeal Çözüm Uzaklık Değerleri

Calculate Si (Di)+	Yıllar	C1	L1	N1	M1	M2	M3	M4	M5	K1	K2	F1	F2	Si (Di)+
Türk Hava Yolları A.O.	2010	0,000	0,000	0,005	0,017	0,000	0,000	0,017	0,057	0,045	0,016	0,001	0,023	0,0814
Türk Hava Yolları A.O.	2011	0,003	0,003	0,000	0,014	0,000	0,000	0,015	0,055	0,078	0,071	0,000	0,021	0,1225
Türk Hava Yolları A.O.	2012	0,014	0,016	0,032	0,013	0,004	0,003	0,008	0,044	0,043	0,022	0,013	0,031	0,0844
Türk Hava Yolları A.O.	2013	0,052	0,054	0,070	0,006	0,024	0,029	0,000	0,011	0,018	0,023	0,014	0,007	0,1148
Türk Hava Yolları A.O.	2014	0,048	0,050	0,069	0,006	0,023	0,027	0,005	0,010	0,012	0,014	0,015	0,009	0,1075
Türk Hava Yolları A.O.	2015	0,048	0,050	0,063	0,005	0,025	0,029	0,009	0,008	0,004	0,006	0,012	0,005	0,1033
Türk Hava Yolları A.O.	2016	0,040	0,042	0,046	0,008	0,020	0,022	0,000	0,018	0,085	0,085	0,006	0,003	0,1457
Türk Hava Yolları A.O.	2017	0,044	0,045	0,051	0,007	0,020	0,023	0,007	0,013	0,069	0,070	0,012	0,007	0,1332
Türk Hava Yolları A.O.	2018	0,034	0,035	0,051	0,008	0,018	0,019	0,009	0,019	0,025	0,024	0,008	0,007	0,0863
Türk Hava Yolları A.O.	2019	0,037	0,039	0,052	0,009	0,016	0,018	0,006	0,020	0,048	0,046	0,028	0,028	0,1128
Pegasus A.Ş.	2010	0,065	0,064	0,052	0,000	0,048	0,057	0,000	0,000	0,008	0,032	0,037	0,005	0,1380
Pegasus A.Ş.	2011	0,055	0,053	0,076	0,002	0,049	0,056	0,001	0,001	0,166	0,165	0,040	0,007	0,2706
Pegasus A.Ş.	2012	0,032	0,030	0,017	0,003	0,040	0,047	0,008	0,005	0,009	0,025	0,020	0,000	0,0851
Pegasus A.Ş.	2013	0,004	0,003	0,001	0,010	0,014	0,014	0,017	0,034	0,030	0,024	0,018	0,021	0,0649
Pegasus A.Ş.	2014	0,005	0,004	0,001	0,010	0,015	0,016	0,011	0,036	0,038	0,034	0,018	0,019	0,0728
Pegasus A.Ş.	2015	0,005	0,004	0,002	0,010	0,014	0,014	0,007	0,039	0,054	0,049	0,021	0,023	0,0914
Pegasus A.Ş.	2016	0,009	0,008	0,008	0,008	0,019	0,020	0,016	0,024	0,166	0,166	0,029	0,027	0,2416
Pegasus A.Ş.	2017	0,007	0,007	0,006	0,008	0,018	0,019	0,009	0,031	0,000	0,000	0,022	0,020	0,0527
Pegasus A.Ş.	2018	0,013	0,013	0,006	0,007	0,021	0,023	0,007	0,024	0,022	0,023	0,026	0,021	0,0643
Pegasus A.Ş.	2019	0,011	0,010	0,006	0,007	0,022	0,025	0,010	0,022	0,006	0,008	0,007	0,002	0,0461

Negatif İdeal Çözüm Uzaklık Değerleri Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Negatif İdeal Çözüme Uzaklık Değerleri

Calculate Si (Di)-	Yıllar	C1	L1	N1	M1	M2	M3	M4	M5	K1	K2	F1	F2	Si (Di)-
Türk Hava Yolları A.O.	2010	0,065	0,064	0,070	0,000	0,048	0,057	0,000	0,000	0,121	0,149	0,038	0,008	0,2394
Türk Hava Yolları A.O.	2011	0,062	0,061	0,076	0,002	0,049	0,056	0,002	0,002	0,088	0,095	0,040	0,010	0,1928
Türk Hava Yolları A.O.	2012	0,051	0,048	0,043	0,003	0,045	0,053	0,009	0,013	0,123	0,144	0,026	0,000	0,2200
Türk Hava Yolları A.O.	2013	0,013	0,010	0,005	0,011	0,024	0,028	0,017	0,047	0,148	0,143	0,025	0,024	0,2186
Türk Hava Yolları A.O.	2014	0,017	0,014	0,007	0,011	0,026	0,030	0,012	0,048	0,154	0,151	0,024	0,022	0,2287
Türk Hava Yolları A.O.	2015	0,017	0,014	0,012	0,011	0,024	0,027	0,008	0,049	0,162	0,160	0,027	0,026	0,2400
Türk Hava Yolları A.O.	2016	0,025	0,022	0,029	0,009	0,029	0,035	0,017	0,039	0,081	0,081	0,034	0,028	0,1445
Türk Hava Yolları A.O.	2017	0,021	0,019	0,024	0,009	0,028	0,034	0,010	0,044	0,096	0,096	0,028	0,024	0,1588
Türk Hava Yolları A.O.	2018	0,031	0,029	0,024	0,008	0,031	0,038	0,008	0,039	0,141	0,142	0,031	0,024	0,2191
Türk Hava Yolları A.O.	2019	0,028	0,025	0,023	0,008	0,032	0,039	0,011	0,037	0,117	0,120	0,012	0,003	0,1852
Pegasus A.Ş.	2010	0,000	0,000	0,023	0,017	0,001	0,000	0,017	0,057	0,158	0,134	0,003	0,025	0,2187
Pegasus A.Ş.	2011	0,011	0,011	0,000	0,015	0,000	0,001	0,016	0,057	0,000	0,001	0,000	0,024	0,0668
Pegasus A.Ş.	2012	0,033	0,034	0,059	0,014	0,009	0,010	0,009	0,052	0,157	0,141	0,020	0,031	0,2334
Pegasus A.Ş.	2013	0,061	0,061	0,075	0,007	0,035	0,042	0,000	0,023	0,136	0,141	0,021	0,010	0,2361
Pegasus A.Ş.	2014	0,060	0,060	0,075	0,007	0,033	0,041	0,006	0,022	0,127	0,132	0,022	0,012	0,2240
Pegasus A.Ş.	2015	0,060	0,060	0,074	0,006	0,035	0,043	0,010	0,018	0,112	0,117	0,019	0,008	0,2065
Pegasus A.Ş.	2016	0,056	0,056	0,067	0,009	0,030	0,036	0,001	0,033	0,000	0,000	0,010	0,004	0,1195
Pegasus A.Ş.	2017	0,058	0,058	0,070	0,008	0,031	0,037	0,008	0,027	0,166	0,166	0,018	0,011	0,2647
Pegasus A.Ş.	2018	0,052	0,052	0,070	0,009	0,028	0,033	0,010	0,033	0,144	0,142	0,014	0,010	0,2337
Pegasus A.Ş.	2019	0,054	0,054	0,070	0,010	0,027	0,032	0,007	0,035	0,159	0,158	0,033	0,029	0,2573

6. Adım – İdeal çözüme göreli yakınlığın hesaplanması

TOPSIS yönteminin son adımı olan bu adımda pozitif ve negatif ideal çözüm verilerinden yararlanılarak performans kriterlerinin her birinin ideal çözümlere yakınlıkları (5) no'lu formül ile hesaplanmaktadır.

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^*} \quad (5)$$

C_i^* değeri, 0 ile 1 aralığında değer alır, C_i^* için bulunan sonucun 0 olması negatif ideal çözüme mutlak yakınlığını, C_i^* sonucunun 1 bulunması ise ideal çözüme mutlak yakınlığını ifade

etmektedir. (Karim & Karmaker, 2016) Bu adımda ideal çözüme göreli yakınlığın hesaplanması Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: İdeal Çözüme Yakınlık Değerleri

Solution		Ci	S+	S-
Türk Hava Yolları A.O.	2010	0,7463	0,0814	0,2394
Türk Hava Yolları A.O.	2011	0,6114	0,1225	0,1928
Türk Hava Yolları A.O.	2012	0,7227	0,0844	0,2200
Türk Hava Yolları A.O.	2013	0,6557	0,1148	0,2186
Türk Hava Yolları A.O.	2014	0,6802	0,1075	0,2287
Türk Hava Yolları A.O.	2015	0,6991	0,1033	0,2400
Türk Hava Yolları A.O.	2016	0,4979	0,1457	0,1445
Türk Hava Yolları A.O.	2017	0,5437	0,1332	0,1588
Türk Hava Yolları A.O.	2018	0,7173	0,0863	0,2191
Türk Hava Yolları A.O.	2019	0,6215	0,1128	0,1852
Pegasus A.Ş.	2010	0,6131	0,1380	0,2187
Pegasus A.Ş.	2011	0,1981	0,2706	0,0668
Pegasus A.Ş.	2012	0,7329	0,0851	0,2334
Pegasus A.Ş.	2013	0,7843	0,0649	0,2361
Pegasus A.Ş.	2014	0,7548	0,0728	0,2240
Pegasus A.Ş.	2015	0,6933	0,0914	0,2065
Pegasus A.Ş.	2016	0,3310	0,2416	0,1195
Pegasus A.Ş.	2017	0,8340	0,0527	0,2647
Pegasus A.Ş.	2018	0,7843	0,0643	0,2337
Pegasus A.Ş.	2019	0,8481	0,0461	0,2573

TOPSIS yöntemi kullanılarak Türk Hava Yolları A.O. ve Pegasus finansal verileri ile performans değerlendirilmesi yapılmış, yapılan değerlendirmeye göre başarı sıralaması Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9: İdeal Çözüme Yakınlık Değerlerinin Sıralanması

Solution		Ci	S+	S-	En İyi Performans
Pegasus A.Ş.	2019	0,8481	0,0461	0,2573	1
Pegasus A.Ş.	2017	0,8340	0,0527	0,2647	2
Pegasus A.Ş.	2018	0,7843	0,0643	0,2337	3
Pegasus A.Ş.	2013	0,7843	0,0649	0,2361	4
Pegasus A.Ş.	2014	0,7548	0,0728	0,2240	5
Türk Hava Yolları A.O.	2010	0,7463	0,0814	0,2394	6
Pegasus A.Ş.	2012	0,7329	0,0851	0,2334	7
Türk Hava Yolları A.O.	2012	0,7227	0,0844	0,2200	8
Türk Hava Yolları A.O.	2018	0,7173	0,0863	0,2191	9
Türk Hava Yolları A.O.	2015	0,6991	0,1033	0,2400	10
Pegasus A.Ş.	2015	0,6933	0,0914	0,2065	11
Türk Hava Yolları A.O.	2014	0,6802	0,1075	0,2287	12
Türk Hava Yolları A.O.	2013	0,6557	0,1148	0,2186	13
Türk Hava Yolları A.O.	2019	0,6215	0,1128	0,1852	14
Pegasus A.Ş.	2010	0,6131	0,1380	0,2187	15
Türk Hava Yolları A.O.	2011	0,6114	0,1225	0,1928	16
Türk Hava Yolları A.O.	2017	0,5437	0,1332	0,1588	17

Türk Hava Yolları A.O.	2016	0,4979	0,1457	0,1445	18
Pegasus A.Ş.	2016	0,3310	0,2416	0,1195	19
Pegasus A.Ş.	2011	0,1981	0,2706	0,0668	20

TOPSIS yöntemi ile yapılan Türk Hava Yolları A.O. ve Pegasus şirketlerinin 2010-2019 yılları arasındaki en iyi finansal performans sıralamasına göre Pegasus şirketi 2019 yılına ait finansal verileri ile en başarılı finansal performansı göstermiştir.

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Hava yolu taşımacılığı krizlere karşı en kırılgan sektörlerden biridir. Tarihsel süreç incelendiğinde kriz dönemlerinde en hızlı kan kaybeden sektörün hava yolu taşımacılığı olduğu ancak sürecin iyi yönetilmesiyle birlikte yine aynı süratle toparlandığı görülmektedir. (THY, 2023)

Hava yolu taşımacılığı yapan şirketlerin uçak sayılarını ve uçuş destinasyonları artırması ile sektörün gelişmesine katkı sağlamakla birlikte ülke turizmine de katkı sağlamaktadır. Dünyanın en büyük üçüncü ihracat kalemi olan turizm aktivitelerinin de hava yolu sektör göstergelerine olumlu yansımaktadır.

Bu araştırmada 2010-2019 yılları arasında BIST Ulaştırma ve Depolama Endeksi olan XULAS'a kayıtlı iki havayolu şirketinin finansal performanslarını etkileyen 12 performans kriteri belirlenmiş ve bu kriterleri oluşturan finansal veriler şirketlerin yayınladıkları faaliyet raporlarından temin edilmiştir. TOPSIS yöntemi ile şirketlerin finansal performansları değerlendirilerek en iyi performans dönemleri belirlenmiştir.

TOPSIS yöntemi ile değerlendirilen iki hava yolu şirketi de 12 performans kriterlerinde birbirlerinden farklılıklar göstermiştir. Tüm kriterlerin birlikte değerlendirilebilmesi için çok kriterli karar verme yöntemi olan TOPSIS yöntemi kullanılmıştır.

TOPSIS yöntemi ile yapılan değerlendirmeye göre en iyi finansal performansı 2019 yılında Pegasus'un gösterdiği, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci en iyi performansı da 2017, 2018, 2013 ve 2014 yıllarında Pegasus'un gösterdiği görülmektedir.

TOPSIS yöntemi ile yapılan değerlendirmeye göre en kötü finansal performansı 2011 yılında Pegasus ikinci en kötü performans ise 2016 yılında yine Pegasus'un gösterdiği görülmektedir.

Yapılan bu araştırmada sonuç olarak 12 farklı finansal kriterin Çok kriterli karar verme yöntemi olan TOPSIS ile analizi yapılmış ve çıkan sonuçlar ile şirketlerin finansal performansları hakkında bilgi sağlanarak yatırımcılara ve şirket yöneticilerine yol gösterici bir kılavuz olacaktır.

KAYNAKÇA

- Akyüz, Y., Bozdoğan, T., & Hantekin, E. (2011). TOPSIS Yöntemiyle Finansal Performansın Değerlendirilmesi ve Bir Uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi* 3 (1), 73-92.
- Çonkar, M. K., Elitaş, C., & Atar, G. (2011). İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi'ndeki (XKURY) Firmaların Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemi İle Ölçümü Ve Kurumsal Yönetim Notu İle Anlizi. *İktisat Fakültesi Mecmuası*, 61 (1), 81-115.
- Demireli, E. (2010). TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Sistemi: Türkiye'deki Kamu Bankaları Üzerine Bir Uygulama. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, Cilt 5, Sayı 1, 101-112.
- Eleren, A., Ögel, S., & Yıldız, F. (2009). İşletmelerde Finansal Performansın Ölçülmesinde TOPSIS Yöntemin Kullanılması ve Bir Uygulama. *13. Ulusal Finans Sempozyumu*, (s. 383-391). Afyonkarahisar.

- Erdoğan, M., & Yamaltdınova, A. (2018). Borsa İstanbul'a Kayıtlı Turizm Şirketlerinin 2011-2015 Dönemi Finansal Performanslarının TOPSİS ile Analizi. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi* 5 (1), 19-36.
- Jadidi, O., Hong, T., Firouzi, F., Yusuf, R., & Zulkifli, N. (2008). TOPSIS and Fuzzy MultiObjective Model Integration for Supplier Selection Problem. *Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering*, 31(2), 762-769.
- Karim, R., & Karmaker, C. L. (2016). Machine selection by AHP and TOPSIS methods. *American Journal of Industrial Engineering*, Vol. 4, No. 1,, 7-13.
- THY. (2023). *Faaliyet Raporları*. Turkish Airlines Mali ve Operasyonel Veriler: <https://investor.turkishairlines.com/tr/mali-ve-operasyonel-veriler/faaliyet-raporlari> adresinden alındı. Erişim Tarihi: [10.12.2021]
- Timor, M. (2011). *Analitik Hiyerarşi Prosesi*. Ankara: Türkmen Kitabevi.
- TSAO, C.-T. (2003). Evaluating Investment Values Of Stocks Using A Fuzzy TOPSIS Approach. *Journal of Information and Optimization Sciences*, 373-396.
- Türkmen, S., & Çağıl, G. (2012). İMKB'ye kote bilişim sektörü şirketlerinin finansal performanslarının TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmesi. *Maliye Finans Yazıları*, 1(95).
- Ustasüleyman, T. (2009). Bankacılık Sektöründe Hizmet Kalitesinin Değerlendirilmesi: Ahs-Topsis Yöntemi. *Bankacılar Dergisi*, Sayı 69, 33-43.
- Uygurtürk, H., & Korkmaz, T. (2012). Finansal performansın TOPSIS çok kriterli karar verme yöntemi ile belirlenmesi: ana metal sanayi işletmeleri üzerine bir uygulama.

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, 7(2), 95-115.

Wang, Y. (2008). Applying Fmcdm To Evaluate Financial Performance Of Domestic. *Expert Systems With Applications* 34, 1837-1845.

FİNANS UYGULAMALARININ AMPİRİK ANALİZİ

yaz
yayınları

YAZ Yayınları
M.İhtisas OSB Mah. 4A Cad. No:3/3
İscehisar / AFYONKARAHİSAR
Tel : (0 531) 880 92 99
yazyayinlari@gmail.com • www.yazyayinlari.com

ISBN: 978-625-6642-04-1



9

786256

642041