



Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi

Research of Financial Economic and Social Studies

çil

ARALIK / 2017 Cilt 2 / Sayı 4

DergiPark
AKADEMİK



asos
akademia sosyal bilimler indeksi

Google
scholar

- Financial Innovations in Turkish Banking Sector and Literature Review (Çağatay Başarır, Ahmed Yusuf Sarıhan)
- Türkiye’de Cari İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki (Yakup Koray Duman)
- Türk Bankacılık Sektöründe Müşteri Şikayetleri Yönetimi Üzerine Bir Değerlendirme (Mustafa Tevfik Kartal)
- Petrol Fiyatlarının Hisse Senedi Piyasasına Etkisi : Kazakistan Borsası Örneği (Aziza Syzdykova)
- Yapay Sinir Ağları Modeli ile Finansal Başarısızlık Tahmini (Yakup Söylemez, Sibel Yılmaz Türkmen)

Editör / Editör

Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Ferudun **KAYA**

Editör Yardımcıları / Vice Editors

Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Kadir Murat **ALTINTAŞ**
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Serkan **DİLEK**
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Saim **OCAK**
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Selçuk **KENDİRLİ**
Yrd. Doç. Dr. (Assistant prof.Dr.) Zeki **YÜKSEKBİLGİLİ**
Yrd. Doç. Dr. (Assistant prof.Dr.) Serkan **AKGÜN**

Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof.Dr.Başak Ataman **GÖKÇEN** *Marmara Üniversitesi*
Prof.Dr. Sadık **ÇUKUR** *Abant İzzet Baysal Üniversitesi*
Prof.Dr. Akiva **FRADKIN** *Universidad Azteca*
Prof.Dr. Fevzi Okumuş *The University of Central Florida*
Prof.Dr. Ruziye **COP** *Abant İzzet Baysal Üniversitesi*
Prof.Dr. Gürbüz **GÖKÇEN** *Marmara Üniversitesi*
Prof.Dr. David **SCHWARTZ** *Jerusalem University*
Prof.Dr. Mehmet **ERYİĞİT** *Abant İzzet Baysal Üniversitesi*
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Faruk **AKIN** *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi*
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Kadir Murat **ALTINTAŞ** *Abant İzzet Baysal Üniversitesi*
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Serkan **ÇANKAYA** *İstanbul Ticaret Üniversitesi*
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Serkan **DİLEK** *Kastamonu Üniversitesi*
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Hakan **ALTIN** *Aksaray Üniversitesi*
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Saim **OCAK** *Marmara Üniversitesi*
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Hatice **YURTSEVER** *Celal Bayar Üniversitesi*
Yrd. Doç. Dr. (Assistant prof.Dr.) Serkan **AKGÜN** *Nişantaşı Üniversitesi*
Yrd. Doç. Dr. (Assistant prof.Dr.) Zeki **YÜKSEKBİLGİLİ** *Nişantaşı Üniversitesi*
Yrd. Doç. Dr. (Assistant prof.Dr.) Mehmet **APAN** *Karabük Üniversitesi*
Yrd. Doç. Dr. (Assistant prof.Dr.) Ayhan Nuri **YILMAZ** *Düzce Üniversitesi*
Yrd. Doç. Dr. (Assistant prof.Dr.) Ahmet Y. **ERSOY** *Sakarya Üniversitesi*
Yrd. Doç. Dr. (Assistant prof.Dr.) Alptekin **GÜNEY** *Beykent Üniversitesi*
Yrd. Doç. Dr. (Assistant prof.Dr.) Oya **ERU** *Abant İzzet Baysal Üniversitesi*
Yrd. Doç. Dr. (Assistant prof.Dr.) Zehra **DOĞAN** *Abant İzzet Baysal Üniversitesi*
Yrd. Doç. Dr. (Assistant prof.Dr.) Mehmet **İSLAMOĞLU** *Karabük Üniversitesi*

Yayın Sekreterleri/ Secretary

Arş.Gör. (Research Assistant) Bestami **KARAKAHYA**
Arş.Gör. (Research Assistant) İrfan **DOĞAN**

Online Dergi ve Web (Online Journal and Webpage)

Arş.Gör. (Research Assistant) Serkan **ÇELİK**

İngilizce Redaksiyon/ English Proofreading

Arş.Gör. (Research Assistant) Süleyman **ÇELİK**

Redaksiyon/ Proofreading

Arş.Gör. (Research Assistant) Bestami KARAKAHYA
Arş.Gör. (Research Assistant) İrfan DOĞAN
Arş.Gör. (Research Assistant) Süleyman ÇELİK

Bilişim Sorumlusu/ Computer Officer

Arş.Gör. (Research Assistant) Serkan ÇELİK

Yazışma Adresi/ Adress

Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmaları Dergisi Editörlüğü
Narlıbahçe Sokak No:11 Cağaloğlu/İSTANBUL TÜRKİYE
Telefon: 0 (212) 511 54 32 Fax: 0 (212) 511 36 50
E-posta: fesadergisi@gmail.com Web: <http://dergipark.gov.tr/fesa>

Yasal Sorumluluk / Legal Responsibility

*Dergide yayımlanan yazıların sorumluluğu yazarlarına ve çevirmenlerine aittir.
The authors and translators are responsible for the content of their papers.*

Yayın Hakları / Copyright and Permissions

*Tüm yayın hakları saklıdır. Bu derginin hiçbir bölümü yazılı ön izin
olmaksızın hiçbir biçimde ve hiçbir yolla yeniden üretilemez ve dağıtılamaz,
kaynakçada gösterilmeden atıf yapılamaz.*

*All rights reserved. No part of this publication may be reproduced and
disseminated in any means without the prior written permission of Finans
Ekonomi ve Sosyal Araştırmaları Derneği (FESA). No citation can be made
without reference.*

Dizgi

Beta Basım Yayın Dağıtım Narlıbahçe Sokak No:11 Cağaloğlu/İSTANBUL
TÜRKİYE

Telefon: 0 (212) 511 54 32 - 0 (212) 519 01 77

Fax: 0 (212) 513 87 05 - 0 (212) 511 36 50

Email: bilgi@betayayincilik.com

Bu Sayının Baskı Tarihi: 28.12.2017

BİLİM KURULU LİSTESİ (Scientific Board)	
Prof.Dr.Akiva FRADKIN	Universidad Azteca
Prof.Dr.Başak Ataman GÖKÇEN	Marmara Üniversitesi
Prof.Dr.David SCHWARTZ	Jerusalem University
Prof.Dr.Erdinç Altay	İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr.Fevzi Okumuş	The University of Central Florida
Prof.Dr.Gerhard Berchtold	Universidad Azteca
Prof.Dr.Gershon Tenenbaum	Florida State University
Prof.Dr.Gökhan ÖZER	Gebze Teknik Üniversitesi
Prof.Dr.Gürbüz GÖKÇEN	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr.İshak TORUN	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr.Mehmet Başar	Anadolu Üniversitesi
Prof.Dr.Mehmet Hasan Eken	Kırklareli Üniversitesi
Prof.Dr.Ruziye COP	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr.Sadık ÇUKUR	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr.Sami Karacan	Kocaeli Üniversitesi
Prof.Dr.Seyit Köse	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr.Süleyman Dündar	Karabük Üniversitesi
Prof.Dr.Şakir Sakarya	Balıkesir Üniversitesi
Prof.Dr.Yasemin Köse	Bülent Ecevit Üniversitesi
Prof.Dr.Yusuf Cerit	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Ali Çağlar Çakmak	Bursa Teknik Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Bikran TAPAN	İstanbul Bilim Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Burhan Kılıç	Muğla Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Cantürk Kayhan	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Erhan Demireli	Dokuz Eylül Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Faruk AKIN	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Fatih Bayram	Karabük Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Gamze Vural	Çukurova Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Hakan ALTIN	Aksaray Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Halil İbrahim Ekşi	Gaziantep Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Hatice YURTSEVER	Celal Bayar Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Kadir Murat ALTINTAŞ	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Kaya Yıldız	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Lütfi Atay	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Mehmet Pekkaya	Bülent Ecevit Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Oğuz TÜRKAY	Sakarya Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Saim OCAK	Marmara Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Serkan ÇANKAYA	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Serkan DİLEK	Kastamonu Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Serkan ÇANKAYA	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Süleyman KALE	Kırklareli Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Süleyman Serdar KARACA	Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Yaşar AYYILDIZ	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Abdülkadir KAYA	Erzurum Teknik Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Abdül'naim TEMUR	Gelişim Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Ahmet Y. ERSOY	Sakarya Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Alptekin GÜNEY	Beykent Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Ayhan Nuri YILMAZ	Düzce Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Aysel GÜNDOĞDU	İstanbul Medipol Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Aziz ÖZTÜRK	Selçuk Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Cemil SÜSLÜ	İskenderun Teknik Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Cengizhan Yıldırım	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) E. Savaş Başcı	Hitit Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Hakim Aziz	Karabük Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Kemal Tekin	Türk Hava Kurumu Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Mehmet APAN	Karabük Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Mehmet İSLAMOĞLU	Karabük Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Murat Özcan	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Murat Turgut	Niğantaşı Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Mustafa YANARTAŞ	Düzce Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Niyazi Gümüş	Kastamonu Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Orhan KANDEMİR	Kastamonu Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Oya ERU	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Ozan Büyükyılmaz	Karabük Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Ömer YAZAN	Aksaray Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Özer YILMAZ	Bandırma Onyedli Eylül Üniv.
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Serkan ŞENGÜL	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Yunus Demirli	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Zehra DOĞAN	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. (PhD) Gülbeniz Akduman	İstanbul Bilgi Üniversitesi
Dr. (PhD) Liat GOLDSTEIN	UNEM Universidad Empresarial de Costa Rica
Dr. (PhD) Masud Ibn RAHMAN	Dhaka University (Bangladesh)

BU SAYININ HAKEMLERİ

Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Serkan DİLEK	Kastamonu Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Faruk AKIN	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Doç.Dr. (Associate Prof.Dr.) Ercan ÖZEN	Uşak Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Mehmet Fatih BAYRAMOĞLU	Bülent Ecevit Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Ersin KANAT	Bülent Ecevit Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Muhammet BELEN	Karabük Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Mehmet İSLAMOĞLU	Karabük Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Emrah KELEŞ	Marmara Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) Oya ERU	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. (Assistant Prof.Dr.) İbrahim Murat BİCİL	Balıkesir Üniversitesi



Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Derneği

Association For Finance Economics and Social Research

Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmaları Dergisi (FESA)

Journal of Finance Economic and Social Research (JFESR)

Hakkımızda

Finansal Kurumların ekonomiye yarattığı katma değeri artırarak; temsil ettiği sektörlerin ulusal ve uluslararası alanda güç ve etki alanlarının artmasına liderlik etmek vizyonu ile kurulan Finansal Ekonomik Sosyal Araştırmalar Derneği FESA'nın hakemli "FESA"(RFES) içerisinde yayımlanacak makalelerde aranan şekil şartları aşağıda belirtildiği gibidir. Makalelerin değerlendirmeye alınabilmesi için Dergipark (<http://dergipark.gov.tr/fesa>) üzerinden ulaştırılması gereklidir.

Amacımız

Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmaları Dergisi yılda dört kez yayımlanacak olan akademik hakemli bir dergidir. Derginin amacı; ekonomi, bankacılık, iktisat, maliye, sigortacılık, sosyal bilimler ve finans alanlarında özgün çalışmalara dayanan makalelere yer vererek ulusal ve uluslararası alanda sosyal bilimler literatürüne katkıda bulunmaktır. Bu kapsamda Uluslararası Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmaları Dergisi; konuyla ilgilenen bütün disiplinlerden gelecek araştırmalara açıktır. Ayrıca dergi, sadece akademisyenlerden gelen yazıları değil, araştırmacı ve uygulamacılardan gelecek yazıları da değerlendirmek arzusundadır.

Kapsam

Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmaları Dergisi (FESA), Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmaları Derneği (FESA) tarafından yayımlanan hakemli bir dergidir. Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmaları Dergisi, ekonomi, bankacılık, iktisat, maliye, sigortacılık, sosyal bilimler ve finans dallarının tüm alt disiplinlerinde hazırlanmış teorik-analitik-ampirik araştırmalar ve incelemelere açık bir dergidir.

Yayın Politikası

Derginin yayın politikasına ilişkin temel ilkeler şunlardır:

1. Dergide Türkçe ya da İngilizce olarak hazırlanmış çalışmalara yer verilecektir.
2. Türkçe hazırlanan yazıların İngilizce özetleri de eklenecektir.
3. Yazarlar tarafından dergiye gönderilecek yazılar başka hiçbir yerde yayınlanmamış olmalıdır.
4. Dergi yılda dört kez yayınlanacaktır. Editör ve ilgili kurullar gerekli gördüğü takdirde özel sayılar çıkarabilirler.
5. Derginin amacına uygun olarak, alanında uzman ve saygın akademisyenlerden oluşan bir danışma ve hakem kurulu oluşturulacaktır.
6. Derginin bilimsel işlemlerinin yürütülmesi editör tarafından üstlenilecektir. Editör yardımcıları, bu işlerin yürütülmesinde editöre yardımcı olacaktır.
7. Derginin kapak ve iç sayfa tasarımı, yayınlanması, abone işlemleri ile satış ve dağıtım işlemleri yayıncı tarafından üstlenilecektir.
8. Öncelikle; dergiye gönderilen çalışmaların, derginin uzmanlık alanına katkı düzeyi sorgulanacaktır. Bu bağlamda, kavramsal ve kuramsal açıdan yetersiz olan çalışmalar editör ve gerekli görüldüğü takdirde danışma kurulundan bir veya iki üyenin görüşleri alınmak suretiyle, hakem sürecine sokulmadan gerekçe yazılarak yazar/yazarlara iade edilebilecektir.
9. Alan araştırmalarında kalitatif (nitel) ve kantitatif (nicel) uygulamalara eşit mesafede durulacaktır. Bu noktada uygulama ve analiz yöntemlerinin metodolojik alt yapıya ve konuya uygunlukları yanında doğru ve yerinde kullanılıp kullanılmadıkları ile gerçekten ilgili alana katkı sağlayıp sağlamadıklarına bakılacaktır.
10. Dergiye gönderilen çalışmalar editörün incelemesinden ve gerekli görüldüğü takdirde danışma kurulundan bir veya iki üyenin görüşleri alındıktan sonra çalışma konusuyla ilgili iki hakeme gönderilecektir. Hakem incelemesi sonuçlarına göre çalışmaların değerlendirilmesi sonuçlandırılacaktır. Gerekli görüldüğü takdirde (hakemlerden birinin olumlu diğerinin olumsuz görüşünün varlığı veya benzeri durumlar) editör makaleyi üçüncü bir hakeme gönderebilir.
11. Dergi sayılarının Türkiye'deki üniversitelerin merkezi kütüphanelerine ulaştırılması sorumluluğu yayıncıya aittir.
12. Editör ile yayıncı gerekli gördükleri takdirde bazı sayıların tematik (konulu) olarak yayınlanmasına karar verebilirler.
13. Dergi yönetimi öncelikle gerekli sürenin sonunda (şu an itibarıyla bu iki yıllık sürede derginin düzenli yayınlanmasını gerektirmektedir), TÜBİTAK ULAKBİM Sosyal Bilimler Veri Tabanı'na üyelik işlemlerini tamamlayacaktır.
14. Orta vadede ise (yaklaşık 5 yıl sonra) dergide yayınlanan çalışmaların İngilizce özetlerinin konuyla ilgili uluslararası indekslerde taranması için girişimlerde bulunulacaktır.
15. Uzun vadede ve ortaya çıkacak talep durumuna bağlı olarak, çalışmaların tam metin olarak uluslararası indekslerde yayınlanması yoluna gidilebilecektir.
16. Editör ile yayıncı, dergi konusuna giren seminer, sempozyum ve panel organizasyonları yapma kararı da alabilirler.
17. Editör ve yayın kurulu gerekli gördüğü takdirde yayınlanmasına karar verilen makalelerden belli bir ücret talep edebilir. Bu ücret, derginin yayın, internet sitesi vb. masrafları için harcanacaktır.

Yazım Kuralları

1. İlk sayfada, Türkçe ve İngilizce olarak düzenlenmiş, en az 150 ve en çok 250 sözcükten oluşan öz, 9 punto iki yana dayalı ve koyu olarak yazılması gerekmektedir.
 2. Makale adı, anahtar kelimeler ve jel kodların Türkçe ve İngilizce olarak belirtilmesi gerekmektedir.
 3. En az 3 JEL kod ve 3 anahtar kelime bulunmalıdır.
 4. Yazar ya da yazarların adı, makale başlığının sağ altına, boşluk bırakılarak, sağa dayalı, italik ve koyu 11 punto olarak yazılmalı, yazar ya da yazarların adının yanına konulacak "*" işareti ile dipnot olarak yazar ya da yazarların unvanları, çalıştıkları kurumlar, kendilerine ulaşılabilecek e-posta adresleri ile birlikte 10 punto olarak yazılmalıdır.
 5. Gönderilen çalışmaların daha önce hiçbir yerde yayınlanmamış olması zorunludur.
 6. Yazı karakteri 10 punto "Times New Roman" biçiminde olmalıdır. Metin tek satır aralıklı ve iki yana dayalı olarak yazılmalıdır.
 7. Sayfa yapısı "normal", üstten 3 cm, alttan 3 cm, sağ 2, sol 2 cm, girinti 1 cm olmalıdır.
 8. Başlık 14 punto, sayfa ortası, koyu ve tamamı büyük harf olmalıdır.
 9. Kaynaklar 9 punto olarak yazılmalı ve makalenin sonunda yer almalıdır.
 10. Yukarıdaki özelliklerde yazılar 3 adet printer çıktısı, CD ile birlikte derneğimize teslim edilecektir.
 11. İstenilen özellikleri içermeyen yazılar değerlendirilmeye alınmayacaktır.
 12. Aynı yazara ait tek yazarlı birden fazla yazı aynı sayı içerisinde yayınlanamaz.
 13. Göndermeler dipnotlar şeklinde değil, metin içinde ilgili yere açılacak parantezlerle yapılmalıdır. Parantez içindeki sıralama yazar(lar)ın soyadı, kaynağın yılı, sayfa numarası ya da numaraları şeklinde olmalıdır.
 14. Kaynakçada yazar ya da yazarların soyadları büyük harflerle, ilk adları İlk harf büyük sonrakiler küçük harflerle yazılmalıdır.
 15. Kaynakçada kaynaklar yazar soyadına göre alfabetik olarak sıralanmalıdır.
 16. İnternet kaynaklarında yazar ismi bulunmuyorsa, bu kaynaklar, kaynakçada yazarı belirli kaynaklar sıralaması sona erdikten sonra «İnternet Kaynakları» başlığında erişim tarihleri esasına göre sıralanmalıdır.
 17. Tablo, şekil, grafik ve resim için, alıntı yapılmışsa, kaynak mutlaka belirtilmelidir. Gösterilecek kaynak, tablo, şekil, grafik ve resmin hemen altında, 10 punto, 1 satır aralıklı olarak belirtilmelidir.
 18. Tablo, şekil, grafik ve resimlerin adları, tablo, şekil, grafik ve resimlerin sınırlarını aşmayacak şekilde, tablo, şekil, grafik ve resimlerin üstüne, Times New Roman, 10 punto, kalın, 1 satır aralıklı, sözcüklerin baş harfleri büyük olarak yazılmalıdır. 19. Yönerge dışı her hangi bir şekil koşulu üzerinde değerlendirme yapmak gerekiyorsa düzeltme yapılmasını isteme yetkisi Yayın Kurulu'na aittir
 19. Yayınlanması kabul edilen makaleler için yazarlardan en az birinin editörün gönderdiği yayın hakları sözleşmesini imzalaması gereklidir.
 20. Editör ve yayım kurulu, makalenin özünü değiştirmeksizin makalenin dergi yazım kurallarına uyması açısından gerekli olan değişiklikleri (yazı puntosu, yazı biçimi, sayfa no verme vb) yapabilir.
- Kaynakça 10 punto şeklinde çalışmanın sonunda düzenlenmelidir. Kaynakça makale metninden sonraki sayfadan başlatılmalı ve çalışmalar soyadına göre alfabetik olarak sıralandırılmalıdır. Aynı yazarın birden çok çalışmasına atıfta bulunulduğunda, yayım tarihi en eski olandan başlamalıdır. Aynı yazarın aynı tarihli birden fazla çalışmasına atıfta bulunulduğunda kaynaklar kaynakça ve metin içi atıflarda a,b,c,... harfleri kullanılarak numaralandırılmalıdır. Örnek; 2010a, 2010b, 2010c gibi. Bir yazarın tek ve birden fazla yazarlı çalışmasına atıfta bulunulması durumunda, önce tek yazarlı çalışmalar belirtilmelidir. Kaynakların yazılmasında standart APA 6 formatı kullanılmalıdır. (Örnek: Soyadı, Adının baş harfi. (Yıl), Eser Adı, Basıldığı yer: Basımevi.)
- APA kuralları için aşağıdaki bağlantıları ziyaret edebilirsiniz: Basics of APA Style Tutorial; (<http://flash1r.apa.org/apastyle/basics/index.htm>)
 - APA Formatting and Style Guide; (<https://owl.english.purdue.edu/owl/resource/560/01/>)
 - Mini-Guide to APA 6th for Referencing, Citing, Quoting (<http://library.manukau.ac.nz/pdfs/apa6thmini.pdf>)

İçindekiler

1.TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE FİNANSAL İNOVASYONLAR VE LİTERATÜR İNCELEMESİ.....	221-230
2.TÜRKİYE'DE CARİ İŞLEMLER DENGESİ VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ.....	231-244
3.TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE MÜŞTERİ ŞİKÂyetLERİ YÖNETİMİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME.....	245-258
4.PETROL FİYATLARININ HİSSE SENEDİ PİYASASINA ETKİSİ KAZAKİSTAN BORSASI ÖRNEĞİ.....	259-269
5.YAPAY SİNİR AĞLARI MODELİ İLE FİNANSAL BAŞARISIZLIK TAHMİNİ.....	270-284

Contents

1.FINANCIAL INNOVATIONS IN TURKISH BANKING SECTOR AND LITERATURE REVIEW.....	221-230
2.THE RELATIONSHIP BETWEEN CURRENT ACCOUNT BALANCE AND ECONOMIC GROWTH IN TURKEY.....	231-244
3.AN EVALUATION UPON CUSTOMER COMPLAINTS IN TURKISH BANKING SECTOR.....	245-258
4. THE EFFECT OF OIL PRICES ON STOCK MARKETS: THE CASE OF KAZAKHSTAN STOCK EXCHANGE.....	259-269
5. FINANCIAL FAILURE PREDICTION WITH ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS MODEL.....	270-284

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE FİNANSAL İNOVASYONLAR VE LİTERATÜR İNCELEMESİ

FINANCIAL INNOVATIONS IN TURKISH BANKING SECTOR AND LITERATURE REVIEW

Çağatay BAŞARIR**
Ahmed Yusuf SARIHAN***

ABSTRACT

Recent innovations in the banking sector, which constitute the basis of the financial markets of the country's economy in the present day, have been theoretically examined in the study. Innovation mainly refers to innovations made in the related sector. Financial innovations play an essential role in ensuring financial stability and continuity of economic growth. New instruments are continuously being developed in the financial sector especially for consumers and their recycling is being followed. Innovation is a double-edged sword: the right kind of innovation and favorable conditions that may spur banks to invest in new technologies would help the financial system fulfil its functions and, as a consequence, deliver growth; but too much innovation or innovation that is not properly used, can have serious consequences for the overall economy. This study aims to present a perspective on financial innovations by examining related literature and statistical, financial innovation data of Turkish Banks to illuminate the way of academicians who are willing to do next studies on this topic.

Keywords: Innovation, Banking, and Finance, Financial Innovation

Jel Codes: G21, G29

ÖZET

Çalışmada günümüzde ülke ekonomilerinin finansal piyasalarının temellerini oluşturan bankacılık sektöründe son dönemlerde ortaya çıkan inovasyonlar teorik olarak irdelenmiştir. İnovasyon temel olarak sektör ile ilgili olarak yapılan yenilikleri ifade etmektedir. Finansal istikrarın sağlanması ve ekonomik büyümenin süreklilik arz etmesi için finansal inovasyonlar temel rol oynamaktadır. Bankacılık sektöründe özellikle tüketicilere yönelik olarak sürekli yeni enstrümanlar geliştirilmekte ve bunların geri dönüşümleri takip edilmektedir. İnovasyon iki ucun keskin bir kılıç olarak görülmektedir; doğru yapılan inovasyonlar ve faydalı girişimler bankaların yeni teknolojilere yatırım yapmasını sağlayarak finansal sistemin işlevlerini tamamıyla yerine getirmesini sağlar ve sonuç olarak büyümeye neden olur. Aksi halde çok fazla inovasyon ya da düzgün yapılmayan inovasyonlar ekonomi genelinde çok ciddi sorunlara sebep olabilir. Bu çalışma, ilgili literatür ve Türk Bankalarının finansal inovasyon verilerini inceleyerek finansal inovasyon konusunda bir bakış açısı sunmayı amaçlayarak bu konuda gelecekte çalışmalar yapacak akademisyenlerin görüş açısını genişletmek istemektedir.

Anahtar Kelimeler: İnovasyon, Bankacılık ve Finans, Finansal İnovasyon

Jel Kodları: G21, G29

** Assistant Professor, Bandırma Onyedi Eylül University, cbasarir@bandirma.edu.tr

*** Research Assistant, Bandırma Onyedi Eylül University, asarihan@bandirma.edu.tr

1. INTRODUCTION

Today, the financial sector is very important for the economies of all countries. Increasing innovation and innovative movements together with developing technology have some effects on the financial sector. Therefore financial innovations start to reveal and emerge. Miller (1986) mentioned that in the 80's, the most suitable word to use for changes in the financial sector is the "revolution". Today, these revolutions are called innovation when it is over thirty years past.

Innovation is based on the work of Schumpeter (1934), especially in the academic sense, as well as being a word we hear almost every day. The Mortensen, P. S., & Bloch, C. W. (2005) in Oslo Manuel's definition of innovation based on Schumpeter's definition is as follows:

"Innovation is the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organizational method in business practices, workplace organization or external relations."

The competitive advantage of innovators has been the subject of many academic workshops (Oura et al., 2016: 921). This has drawn attention from politicians, and governments and even international organizations (e.g., the European Union). With this progress, institutions have begun to develop and implement innovation policies. Out of this information, it would be a mistake to think that innovation that takes place in every field of our lives will not come to the fore in the financial arena. While there is still a lot of debate on the concept of financial innovation, there is no common definition that can fully explain financial innovation (Cömert & Epstein, 2016: 3). Frame & White (2002: 1) have given a summary to definition issue by saying everyone is talking about financial innovation and hardly anyone does empirical work.

In this study, it is aimed to have an idea about the determination of financial innovation types and to provide basic information about the measurement of financial innovation by reviewing previous studies about financial innovation. In this respect, the first part of our work the introduction will be followed by the second part which explains a new perspective and includes a literature review on financial innovation. In the fourth chapter, a statistical analysis will be carried out by explaining some statistical information about the interaction of banks in Turkey with financial innovations. In the fourth and last section, results and recommendations will be given. In this way, it is aimed to prepare a theoretical and practical basis for future studies.

2. A NEW PERSPECTIVE ON FINANCIAL INNOVATIONS: BITCOIN

Bitcoin is a peer to peer virtual currency, with a distributed ledger system (Nakamoto, 2009). As an explanation; bitcoin is a decentralized monetary system and currency that cannot be controlled by any government, company or authority that provides online payment to any person anywhere in the world. Bitcoin as a designed single electronics cash system with an open source software that is not obvious to understand transactions carried by whom. The main characteristic of bitcoin is that there is no center of production (Atik et al. 2015: 249). Bitcoin is producing by participating people who called "miner" by their computers' processor power. Today many special computer systems are improved to mine bitcoin, especially for this purpose.

Produced bitcoins can be transferred through the P2P network. Any user or owner of bitcoin must sign their transactions by the electronic sign to approve the transfer. By doing that every participant in the system could know that transaction was done and confirmation of correctness would be monitored. But as it has its' very own character; bitcoin is kind of untraceable. So that it is sometimes known as a tool for financing illegal transactions (Cheung, A., Roca, E. Su.J.J., 2015). Eventually, even with its' characteristic features, bitcoin can be counted as a financial innovation according to definitions on literature which is examined in next chapter.

3. LITERATURE REVIEW

Van Horne (1985: 621) saw financial innovation as one of the cornerstones of the financial system and spoke of its role as a vital tool for the efficient functioning of capital markets. It has been reported that financial innovation may be a new product (like new bond types), a new process or a new transfer, but it is not possible to uncover completely new things with the concept of financial innovation (Van Horne, 1985: 621).

Merton (1992: 12) explained the main task of the financial system as the facilitation of the allocation of economic resources under uncertain conditions over time. In addition, he added that the financial system includes simple payment systems and virtual transactions as well as capital markets. Frame and White (2002: 3) stated that the risks emerge in the uncertain conditions of the financial system and that there is always the possibility that new financial products, services, and instruments could emerge that would make the parties of the financial system more satisfied in this environment. In light of this information, the place of financial innovation mentioned by Van Horne (1985: 621) in Merton's (1992: 12) financial system is better understood.

It has been reported that financial innovation can be represented as improved products, services or tools that reduce costs or risk and help better meeting the need of the parties of the financial system (Frame & White, 2002: 3). In addition, Van Horne (1985: 622) argued that financial innovations may emerge in the face of opportunities to increase profits and may serve to neutralize inefficient intermediary relationships. Tufano, (2003: 310) explained the reason for categorizing financial innovations is related to the existence of many financial products, different financial institutions and a wide range of financial processes within financial systems. Accordingly, financial innovation can be explained as the creation and popularization of new financial instruments, technologies, institutions, and markets.

Innovation types have been classified as a product, process, marketing and organizational in most of the academic studies (Damanpour et. Al., 2009: 650; Damanpour et al., 1989: 590). Moreover, according to the way of appearance, innovations are divided into radical and incremental (Propriis, 2002: 342). In this case, it is clear that financial innovations are questionable against innovation types. But in the direction of the implications that can be made from previous approaches, financial innovations may occur in a financial product, financial process, financial marketing or financial institution structure. It is also possible to say that it can cause radical innovations that may suddenly develop in the rush of the financial system, and it is possible to make planned (incremental) financial innovations due to the lessons that can be deducted from post-financial experiences. When financial innovations are considered in this way, it is generally seen as a usage of innovation within the financial system. Carter (1991: 169) confirms this by drawing attention to the fact that restrictive laws in financial systems and fluctuations in the markets cause financial innovations to emerge. Frame & White (2002: 4) also point out that the focal point in financial innovations needs to go through a new conclusion and that innovation should be integrated with the system to be efficient in the financial system. Shiller (2004: 2) has confirmed our implications for financial innovation by arguing that radical financial innovations may occur in the face of new risk varieties where classical risk management methods have lost their validity and needed to overcome their limits. Also, radical financial innovations are considered as an update to risk management to include new risks (Shiller, 2004: 2). From this point of view, radical financial innovations seem to be impossible to take advantage of financial opportunities, but this idea might be very restrictive.

Cömert & Epstein (2016: 4) referred that financial products and methods are constantly emerging and that it would not be efficient to examine them one by one. Within this context, they have argued that it is not possible to reach consensus on the classification of financial innovations. As a matter of fact, it seems that financial innovations aim to provide social and economic benefits irrespective of the way of formation or type. Therefore, it is believed that the factors that cause financial innovations to occur and obstacles to occurrence must be well understood (Ramsay, 1993: 169). According to Ramsay (1993: 170), the following factors can be given as reasons for the development of financial innovations:

- Tax problems
- Transaction costs
- Brokerage Fees
- Opportunities to reduce risks
- Opportunities to increase liquidity
- Amendments to laws
- Fluctuations in interest rates
- Fluctuations in prices
- Academic theories are leading to the development of financial theories.
- Benefits of accounting
- Technological developments

Moreover, Ramsay (1993), shows that market share may lead to financial innovations by accepting new financial products developed by banks to increase their market share as financial innovation. Regardless of the innovation that is the result of financial innovation, in a sense, it will contribute to the measurement of financial innovations. For example; in some of the studies on different areas of innovation, R&D expenditures are used to measure innovation (Sterlacchini, 1999: 830). Frame & White (2002: 25) have told that R&D expenditures of financial industry can be used in the measurement of financial innovation as a tradition. In this case, bank-based innovations such as internet banking systems, ATMs and security methods may be considered as financial innovation. It is possible to use such innovations as numbers in academic studies, as well as the expenditures of the financial institutions on R&D, which can be obtained from the balance of the financial institutions, can be used to measure financial innovations. As a matter of fact, Rossignoli & Arnaboldi (2009: 291) stated that R&D expenditures might be an assumption for financial innovation. Also, they have provided financial innovation measures by counting

innovations in the reports of financial institutions. Cömert & Epstein (2016) also pointed out that the expenditure on R&D may not be a good indicator to measure innovation in the financial sector. Some studies have measured financial innovation over the values of securities while some studies have tried to measure by indexing current news of financial institutions (Tufano, 1998; Lerner, 2006 cite; Cömert & Epstein 2016).

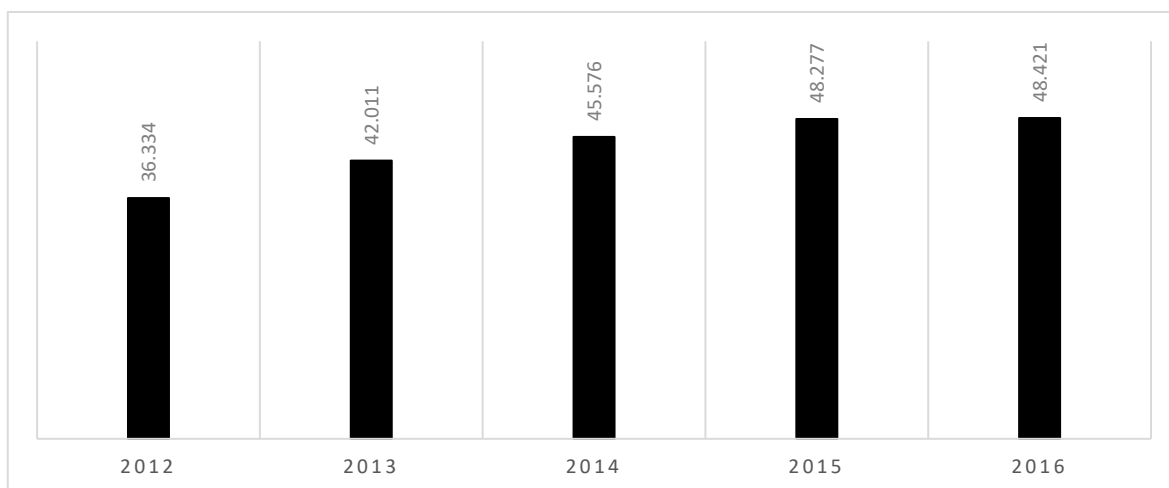
Unlike all these measurement methods, some studies have take M1 and M2 data which are money supply data as a “proxy” value for measuring financial innovations. The studies which find financial innovation by dividing the M2 value into to M1 value has shown the reason for taking this measurement for lack of a direct measure of financial innovation. Also M2 and M1 values taken because according to these studies ATMs, credit cards, debit cards and online banking effects money demand (Siklos, 1993; Klovland, 1983; Akhtar, 1983 cite; Malik & Aslam, 2010:6).

4. FINANCIAL INNOVATIONS IN TURKISH BANKS

In this part of our study, we will look at the statistics that can be counted as the financial innovation of the banks in Turkey. Rather than handling the banks one by one, evaluations will be made on the overall data of 29 banks in Turkey.

First of all, it was thought that it would be right to handle the number of ATMs in Turkey. As known, nearly every banking transaction can now be made over ATMs. In this way, individual relationships are reduced, and transactions can be done more quickly, as well as allowing the personnel to use their time more efficiently. The numbers of the last five years of ATMs in Turkey are shown in the following graphic.

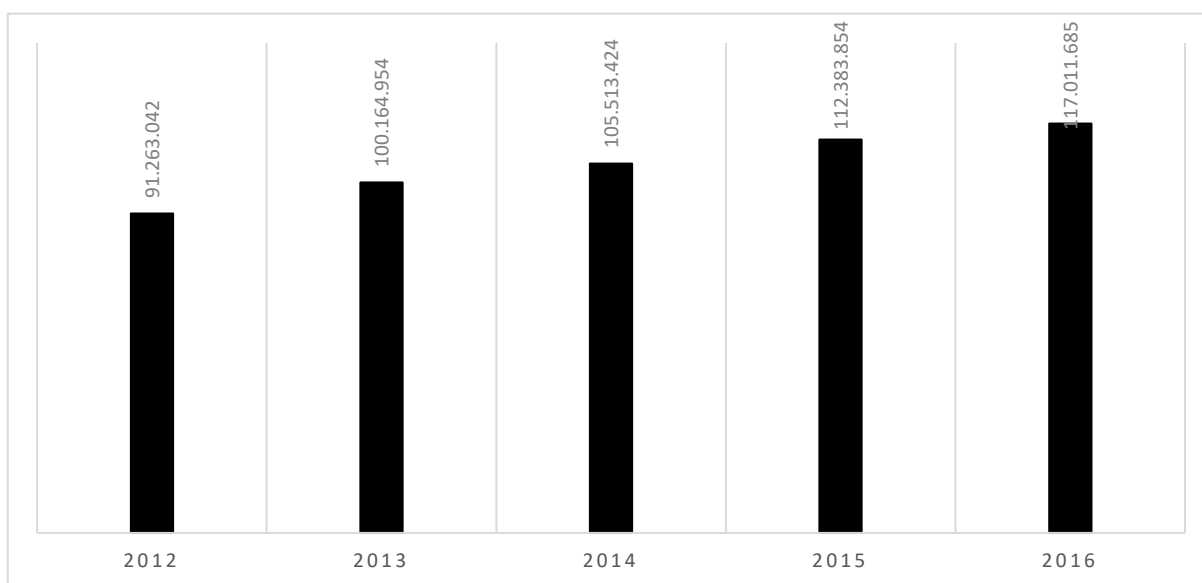
Figure 1: ATM Statistics (Turkey)



Source: www.bkm.com.tr (30.01.2017)

Attanasio, Guiso & Jappeli (2002: 323) noted that the use of debit cards along with the use of ATMs, is the biggest financial innovations in recent years and that they should be considered as technological innovations for transactions. From 2012 to 2016, the number of ATMs in Turkey increased by 12,087 indicating an increase of approximately 33%. When it is necessary to use the debit card usage, it is beneficial to see the following graphic.

Figure 2: Debit Card Statistics (Turkey)

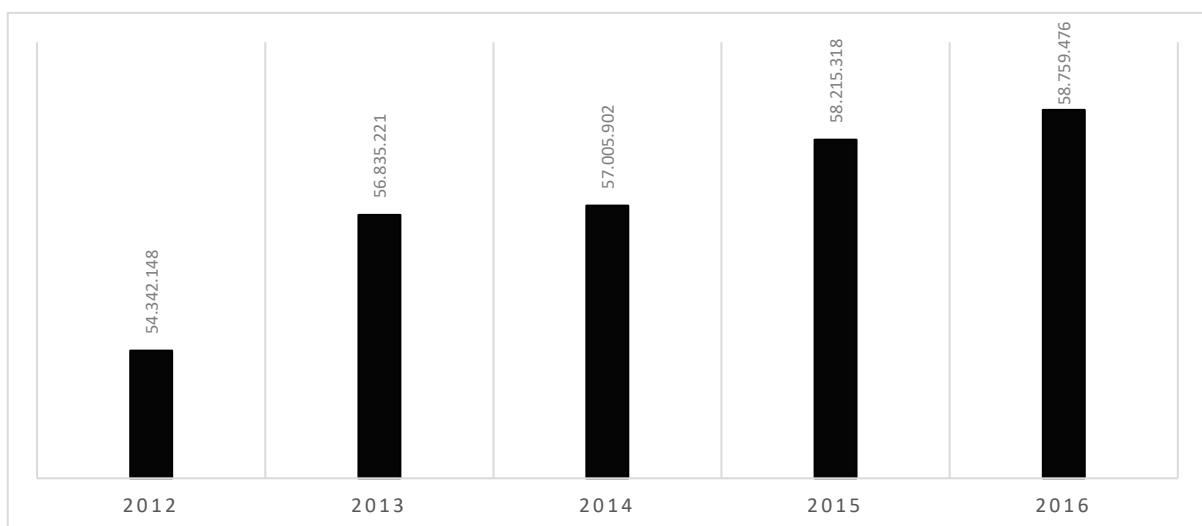


Source: www.bkm.com.tr (30.01.2017)

The use of debit cards in Turkey has increased by about 26 million in the last five years. This figure corresponds to 28% of the number of usage in 2012. The definition of diffusion between ATMs and debit cards by Attanasio et al. is valid for today's Turkey. As a matter of fact, the increase in the number of debit cards by 28% compared to the increase of 33% in the number of ATMs is seen as a reasonable reason to increase the number of ATM at first sight. Eventually, the need for ATMs to use debit cards is known by everyone.

Of course, it is not the only debit cards that provide innovations in payments and transactions in the financial system. According to Allan & Santomero (2001: 278), credit cards are successful financial instruments integrated into the financial systems, such as bank cards. The number of credit cards in Turkey is shown in the chart below.

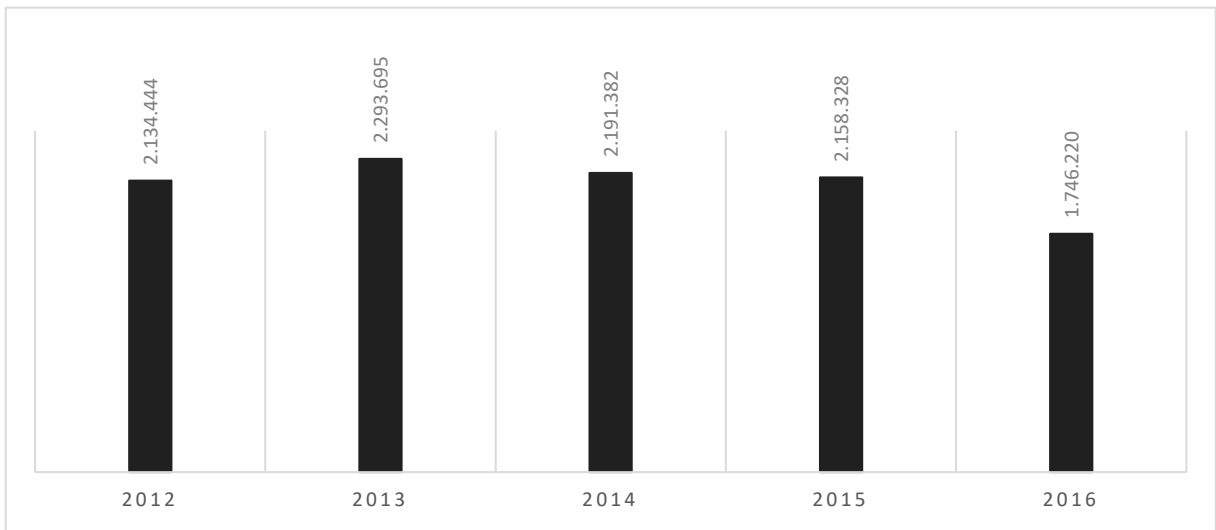
Figure 3: Credit Card Statistics (Turkey)



Source: www.bkm.com.tr (30.01.2017)

The number of credit cards in Turkey has increased by about 4.5 million in the last five years. This increase corresponds to about 8%. This increase is rather low compared to the previous debit card and ATM statistics. However, it should not be forgotten that credit cards are different from previous innovations with the debtor nature of credit cards. It has been observed in previous studies that this leads to a decrease in demand for direct money in payment systems (Allan & Santomero, 2001: 279). Another financial innovation that comes to mind when it comes to credit cards is, of course, POS devices that enable the use of credit cards. The number of POS devices in Turkey is shown in the graph below.

Figure 4: POS Devices Statistics (Turkey)

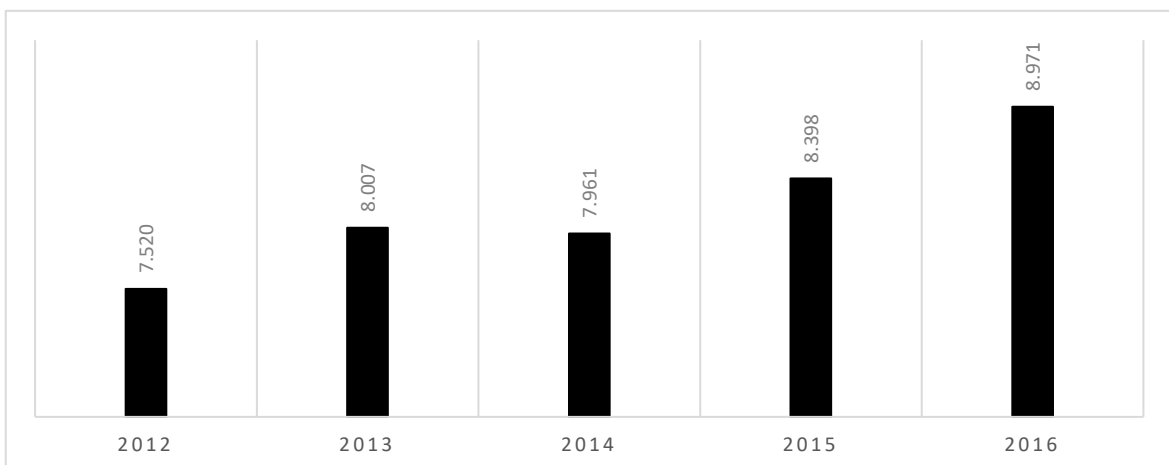


Source: www.bkm.com.tr (30.01.2017)

The number of point-of-sale devices is significantly different from previous financial innovations. The reduction in the number of 18% POS devices can be due to many things. We can say that low increase in the number of credit cards may have negative effects on a number of POS devices according to our data. However, more detailed studies to indicate that demand for POS devices may be related to annual pricing, e-commerce and market conditions (Fernandez & Valverde, 2008: 9). Of course, these variables are a matter of a different study.

The technological developments in the field of communication have caused the financial sector to develop different methods. Call centers can be counted on innovations that provide ease of consultation, execution, and follow-up of financial transaction via telephones (Frei, Harker & Hunter, 1998: 21). Within this context, it is possible to consider call centers as a financial innovation that changes the flow of work within the financial system. It is possible to think that almost every individual in Turkey has an idea about meaning and benefits of call centers. It is a fact that people in Turkey witness at least once call in a day from call centers. Thus when we want to address call centers and communications from these centers as a financial process innovation, we believe that we can use the number of call centers or the number of employees at call centers. However, the number of call centers belong to banks was not revealed, this study handles the number of employees in call centers. The figure below shows the number of staff working at call centers.

Figure 5: Call Center Employee Statistics (Turkey)



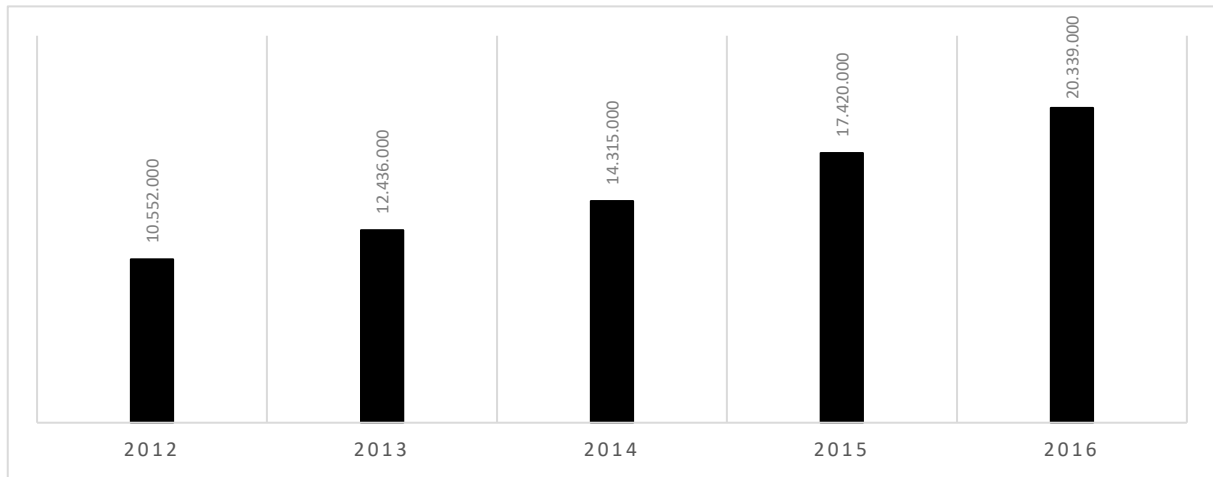
Source: www.tbb.org.tr (30.01.2017)

In the last five years, an increase of 1,451 persons in the number of call center workers has come to the fore. This increase represents approximately 19% compared to five years ago. When the subject is employment, the increase in the number of call center employees in five years can be considered quite good. As a result of this limited data,

it can be concluded that the transactions carried out by the banks' call centers are of great importance. Within this context, the innovation that banking and financial transactions carried out from call centers have brought to the market in terms of processes seem to be welcomed in the sector.

With the development of communication technologies, banking and finance transactions have not only been limited to call centers, but internet and mobile banking concepts have entered into our lives. It has not taken long for these concepts to emerge in the lives of individuals as a result of the technological innovations taking place in the financial system. Internet banking offers the possibility of providing branch facilities to customers without regard to time and place and allows more efficient use of the time allocated to customers in banks (Jayawardhena & Foley, 2000: 22). The statistics for the number of people actively using internet banking in Turkey are shown in the graph below.

Figure 6: Statistics of the Number of People Actively Using Internet Banking (Turkey)



Source: www.tbb.org.tr (30.01.2017)

The number of people actively using internet banking in the last five years has increased by about 10 million in Turkey, representing a rate of 92%. This increase seems to be too much to compare with the results of any of the previous statistics of our study. However, this increase may have been based on very different causes, just as in other issues. Folley and Sutton (1998) point out that the increase in the use of internet banking is related to the internet popularity in the community. Buhl and Will (1998) also argue that internet banking is cheaper and easier than banking transactions that require multiple communications. It can be said that the increase in population and improvements in education level with the awareness of people may influence the use of internet banking. As a result that increase in Turkey has been observed to be quite high.

5. CONCLUSION

Looking at the literature of financial innovation, there is no common definition (see Cömert & Epstein, 2016). But it would not be correct to say that the definitions and explanations made is completely independent of each other (see Van Horne, 1985; Frame & White, 2002; Tufano, 2003). As a result of the definitions and conclusions in the previous section, financial innovations can be summarized as follows; New or improved financial instruments, forms of payment, processes and methods that are cost-cutting, time-saving and risk-reducing to satisfy the parties of the financial system.

The lack of a single definition of financial innovation means that there will be no standard in the measurement of financial innovations. In the literature review of our study, we have already mentioned prior measures for the measurement of financial innovations. In this context of financial innovation concept, we have dealt with the technologies, methods, and processes developed and implemented by banks representing the Turkey's financial sector in large part, in our work as statistics representing financial innovations. Thus, the number of ATMs belonging to the banks, the number of debit cards, the number of credit cards, the number of POS machines, the number of call center employees and the number of active internet banking users are considered as statistics for representing the financial innovations in Turkey.

As a result, statistics show that financial innovations show an average increase of about 27%. Although the development of financial innovations in Turkey is seen as a fairly high-level ratio, it is not right to make a definite judgment because there is no compared analysis. It is also believed that it is possible to make various analyzes if more detailed versions of the statistical data are reached (e.g., time series analysis). If the statistical observations

in the third section are examined in more detail through empirical reviews, the factors affecting financial innovations can be learned in detail, as well as the variables influenced by financial innovations.

REFERENCES

- Akhtar, M. A. (1983). Financial innovations and their implications for monetary policy: An international perspective. *BIS Economic papers*(9), 5-57.'den aktaran Malik, Q. U. Z., & Aslam, Q. (2010). Effect of Financial Innovations on Demand for Money in Pakistan: An ARDL Approach.
- Allen, F., & Santomero, A. M. (2001). What do financial intermediaries do?. *Journal of Banking & Finance*, 25(2), 271-294.
- Attanasio, O. P., Guiso, L., & Jappelli, T. (2002). The demand for money, financial innovation, and the welfare cost of inflation: An analysis with household data. *Journal of Political Economy*, 110(2), 317-351.
- Atik, M., Köse, Y., Yılmaz, B., & Sağlam, F. (2015). Kripto Para: Bitcoin ve Döviz Kurları Üzerine Etkileri. *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(11), 247-262.
- Buhl, H.U. and Will, A. (1998), "Economic aspects of electronic commerce in financial services and advantageous steps to extended offers", proceedings of the 31st Hawaii International Conference on Systems Sciences, Hawaii, USA, 7 January.
- Carbo-Valverde, Santiago and Rodriguez-Fernandez, Francisco,(2008), ATMs vs. POS Terminals: A Horse Race?, 21st Australasian Finance and Banking Conference 2008 Paper. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1247078> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1247078>
- Carter, M. (1991). Uncertainty, liquidity and speculation: a Keynesian perspective on financial innovation in the debt markets. *Journal of Post Keynesian Economics*, 14(2), 169-182.
- Cheung, A., Roca, E., & Su, J. J. (2015). Crypto-currency bubbles: an application of the Phillips–Shi–Yu (2013) methodology on Mt. Gox bitcoin prices. *Applied Economics*, 47(23), 2348-2358.
- Cömert, H., & Epstein, G. (2016). Finansal Yenilik Yazınındaki Son Gelismeler (No. 1604). STPS-Science and Technology Policy Studies Center, Middle East Technical University.
- Damanpour, F., Szabat, K. A., & Evan, W. M. (1989). The relationship between types of innovation and organizational performance. *Journal of Management Studies*, 26(6), 587-602.
- Damanpour, F., Walker, R. M., & Avellaneda, C. N. (2009). Combinative effects of innovation types and organizational performance: A longitudinal study of service organizations. *Journal of management studies*, 46(4), 650-675.
- Foley, P., & Sutton, D. (1998). Boom time for electronic commerce—Rhetoric or reality?. *Business Horizons*, 41(5), 21-30.
- Frame, W. S., & White, L. J. (2004). Empirical studies of financial innovation: lots of talk, little action?. *Journal of Economic Literature*, 42(1), 116-144.
- Frei, F. X., Harker, P. T., & Hunter, L. W. (1997, November). Innovation in retail banking. In National Academy of Science, National Research Council's Board on Science, Technology, and Economic Policy, Conference on America's Industrial Resurgence: Sources and Prospects. Draft manuscript.(December 8-9). <http://www2.nas.edu/step/2296.html>.
- Jayawardhena, C., & Foley, P. (2000). Changes in the banking sector—the case of Internet banking in the UK. *Internet Research*, 10(1), 19-31.
- Klovland, J. T. (1983) The demand for money in secular perspective: the case of Norway 1867-1980, *European Economic Review* 'den aktaran Malik, Q. U. Z., & Aslam, Q. (2010). Effect of Financial Innovations on Demand for Money in Pakistan: An ARDL Approach.
- Lerner, J. (2006) 'The new new financial thing: The origins of financial innovations', *Journal of Financial Economics*,79 (2), 223-255'den aktaran Cömert, H., & Epstein, G. (2016). Finansal Yenilik Yazınındaki Son Gelismeler (No. 1604). STPS-Science and Technology Policy Studies Center, Middle East Technical University.
- Malik, Q. U. Z., & Aslam, Q. (2010). Effect of Financial Innovations on Demand for Money in Pakistan: An ARDL Approach, *A Research Journal of Commerce, Economics and Social Sciences*, 4(1), 01-23.
- Merton, R. C. (1992). Financial innovation and economic performance. *Journal of applied corporate finance*, 4(4), 12-22.
- Miller, M. H. (1986). Financial innovation: The last twenty years and the next. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 21(04), 459-471.
- Nakamoto, S. (2009). Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. Bitcoin, <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Date Accessed: 20.10.2017.

- Mortensen, P. S., & Bloch, C. W. (2005). Oslo Manual-Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD.
- Oura, M. M., Zilber, S. N., & Lopes, E. L. (2016). Innovation capacity, international experience and export performance of SMEs in Brazil. *International Business Review*, 25(4), 921-932.
- Propris, L. D. (2002). Types of innovation and inter-firm co-operation. *Entrepreneurship & Regional Development*, 14(4), 337-353.
- Ramsay, I. (1993). Financial Innovation and Regulation: The Case of Securitisation, *Journal of Banking and Finance Law and Practice*, Vol. 4, No. 3, 169-174.
- Romijn, H., & Albaladejo, M. (2002). Determinants of innovation capability in small electronics and software firms in southeast England. *Research policy*, 31(7), 1053-1067.
- Rossignoli, B., & Arnaboldi, F. (2009). Financial innovation: theoretical issues and empirical evidence in Italy and in the UK. *International Review of Economics*, 56(3), 275-301.
- Shiller, R. J. (2004). Radical financial innovation, Cowles Foundation Discussion Paper No. 1461, New Haven, Ct: Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University.
- Schumpeter J. A. (1934). *The Theory of Economic Development* Cambridge Mass, Harvard Economic Studies, University Press.
- Siklos, P. L. (1993). Income velocity and institutional change: some new time series evidence. 1870-1986, *Journal of Money, Credit and Banking*, 25 (3), 377-92'den aktaran Malik, Q. U. Z., & Aslam, Q. (2010). Effect of Financial Innovations on Demand for Money in Pakistan: An ARDL Approach."
- Sterlacchini, A. (1999). Do innovative activities matter to small firms in non-R&D-intensive industries? An application to export performance. *Research Policy*, 28(8), 819-832.
- Tufano, P. (1989) 'Financial innovation and first mover advantages', *Journal of Financial Economics*, 25(3), 213-40. aktaran Cömert, H., & Epstein, G. (2016). Finansal Yenilik Yazınindaki Son Gelismeler (No. 1604). STPS-Science and Technology Policy Studies Center, Middle East Technical University.
- Tufano, P. (2003). Financial innovation. *Handbook of the Economics of Finance*, 1, 307-335.
- Van Horne, J. (1985) Of Financial Innovations and Excesses, *The Journal of Finance*, Vol. XL, No.3, pp. 621-631

TÜRKİYE'DE CARİ İŞLEMLER DENGESİ VE EKONOMİK BÜYÜME ARASINDAKİ İLİŞKİ THE RELATIONSHIP BETWEEN CURRENT ACCOUNT BALANCE AND ECONOMIC GROWTH IN TURKEY

Yakup Koray Duman¹

Özet

Türkiye ekonomisinin 1980'den sonra en önemli ekonomik sorunu haline gelen cari işlemler açığı, yıllar geçtikçe katlanarak büyümüş ve bugün kronik bir hal almıştır. Türkiye'de ekonomik büyüme ve cari denge (cari denge/GSYH) ilişkisi, 2003-2017 dönemi için; VAR modeli analizi, Granger nedensellik, etki-tepki ve varyans ayrıştırması ile yapılmıştır. Sonuç olarak ülkemiz için ekonomik büyüme ile cari işlemler dengesi arasında tek taraflı bir nedensellik ilişkisinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Cari Denge, Var Analizi

Jel Sınıflaması: E44 E41 E42

Abstract

The current account deficit, which has become the most important economic issue of Turkey's economy after 1980, has grown exponentially over the years and today it has become chronic. In this study, the relationship between economic growth and the current account balance (current balance/GDP) in Turkey between 2003-2017 has been analyzed using the VAR model, with Granger causality, impulse-response and variance decomposition.. As a Result of, it is find that there is a one way I causality between economic growth and current account balance for Turkey.

Key words: Economic Growth, Curren Account Balance, Var Model

JEL Classification: Jel Sınıflaması: E44 E41 E42

¹ Doçent Doktor. Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F İktisat Bölümü Antalya kduman@akdeniz.edu.tr

1.GİRİŞ

Cari işlemler dengesi hesabı çoğu ülkelerde olduğu gibi, ülkemiz açısından en önemli ekonomik göstergelerin başında gelmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin önemli bir kısmı üretimlerinde ithal girdiyi yüksek oranda kullandıklarından yani ithalata dayalı büyüdüklerinden, ekonomik büyüme oranlarındaki artışlar sonucunda cari işlemler dengesinde ciddi bozulmalar ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Gelişmekte olan Türkiye ekonomisinde de aynı durum geçerlidir.

Türkiye ekonomisinde son yıllarda en çok tartışılan iktisadi sorunlardan birisi, cari işlemler açığının büyüklüğü, finansmanı, sürdürülebilirliği ve açığın azalması için uygulanması gereken politikalarıdır. Cari açık, uzun yıllardan beri Türkiye ekonomisi için bir kırılma noktası haline gelmiş ve kronik bir hal kazanmıştır.

Özellikle gelişmekte olan ülkelerde krizin temel göstergelerinden biri olarak kabul edilen cari işlemler dengesi açığının sürdürülebilirliği konusunda cari işlemler dengesi/GSYİH oranının belirli bir eşik değeri aştıktan sonra krize neden olacağı görüşü oldukça yaygındır. Bazı iktisatçılar bu eşik değerin (cari işlemler dengesi/GSYİH oranı) %4 olduğunu ve eşik değerin aşılmasının bir kriz sinyali olarak algılanması gerektiğini belirtmektedir (Dornbusch, 2001; 3). Ancak cari işlemler dengesi/GSYİH oranının belirli bir eşik değeri aştıktan sonra krize neden olacağı konusunda ortak bir görüş birliği bulunmamaktadır.

Cari açık, yurtiçinde üretilerek yurtdışına satılan mallardan elde edilen gelirin, yurtdışında üretilerek yurtiçinde tüketilmek üzere satın alınan mallara ödenen miktardan az olma durumudur. Cari açık, ödemeler bilançosunun cari işlemler hesabı kaleminde yer alan mal - hizmet ithalat / ihracatı ve karşılıksız transfer işlemleri (özellikle de dış ticaret işlemleri) ile ilgili döviz harcamalarının, bu işlemler sonucu elde edilen döviz gelirlerini aşması nedeniyle ortaya çıkar. Başka bir ifade ile ülkenin negatif tasarruf yaptığını göstermektedir

Cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi açıklayan üç görüş bulunmaktadır. Birinci görüş, ekonomik büyümenin cari işlemler dengesinin negatif nedeni olduğunu savunmaktadır. Bu görüşe göre cari işlemler dengesinde meydana gelen açıkların nedeni ekonomik büyümeden kaynaklı talep artışıdır. Ekonomik büyümenin artması talebin artmasına, talebin artması da ithalatın artmasına, dolayısıyla cari işlemler dengesinde açıklara neden olmaktadır.

İkinci görüş, cari işlemler dengesinin ekonomik büyümenin nedeni olduğunu savunmaktadır. Bu görüşe göre özellikle gelişmekte olan ülkelerin sermaye birikimi ve teknolojik ilerlemeler bağlamında daha yüksek gelişme potansiyeline sahip olmaları ve ekonomik entegrasyonların varlığı daha yüksek oranlı cari işlemler dengesi açığına neden olmaktadır.

Üçüncü görüş, cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasında ilişki olmadığını ya da var olan ilişkinin oldukça zayıf olduğunu savunmaktadır.

Bu çalışmada, Türkiye’de ekonomik büyüme ve cari denge ilişkisinin ele alındığı birinci bölüm, çalışmanın uygulama kısmına ait yöntem ve verilerin açıklandığı ikinci bölüm, analizi yapılan değişkenlere ilişkin bulguların yorumlandığı üçüncü bölüm ve büyüme-cari denge ilişkisine ait genel değerlendirilmenin yapıldığı sonuç kısmından oluşmaktadır.

2.Türkiye’de Cari İşlemler Dengesi Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

Türkiye’nin büyüme modeli 2000’lere kadar bütçe açığı vererek büyüme, 2000’lerden sonra cari açık vererek büyüme modeli diye özetleyebileceğimiz açık vermeye dayalı bir büyüme modeli olmuştur. Cari açığın çok büyüdüğü 2010 sonrası dönemde bir yandan dış konjonktürün daralması bir yandan da Türkiye’nin cari açığı düşürmeye dönük ekonomi politikası uygulamaları cari açığı düşürmüş bulunuyor.

Cari açıkların sürekliliği son on yıl içinde çok daha belirgin bir sorun haline gelmiştir. Tablo1’den de olayca anlaşılacağı üzere cari açığımız son yıllarda hep artmıştır. Nitekim cari açığımızın seyri dalgalı olarak 2002-2014 yılları arasında,2001 krizi sonrası 2002 yılı ve 2008 küresel krizi sonrası 2009 yılı hariç, ortalama %2 ile %9,7 bantları arasında değişmiş olup bozulma sürecine girdiği görülmektedir (Kaya ,2016;52). Özellikle 1990 yılından itibaren yaşanan ekonomik krizlerin ödemeler bilançosu kaynaklı oluşu ve kriz yıllarından önce Cari Açık/Gayri Safi Milli Hasıla(GSMH) oranının literatürde ileri sürülen %4-5’lik eşik değerlerini aşması olası bir ekonomik krizin göstergesi olduğu endişesini de gündeme getirmektedir. Nitekim 2000-2014 döneminde Cari Açık/GSMH oranı birkaç yıl hariç %4-5’lik eşik değerin üzerinde gerçekleştiği gibi 2010 yılından itibaren de adeta sistemli bir şekilde artıyor. Dolayısıyla Türkiye’deki cari açık bu tarihsel çerçevede değerlendirildiğinde “büyük ve sürekli” bir nitelik taşıdığını söylemek mümkündür. Ekonomik büyüme oranı (Büyüme) ile cari işlem dengesi (Cari Denge) arasındaki ters yönlü ilişki 1990’lı yıllarla birlikte Türkiye ekonomisinde de açıkça ortaya çıkmaya başlamıştır. Özellikle 2001-2006 döneminde büyüme oranı ile cari işlemler arasındaki bu ilişki artarak devam etmiş ve cari işlemler açıkları tehlikeli boyutlara ulaşmıştır. Bu durumun tek istisnası ise 1993-1994 ve 2000-

2001 kriz dönemleridir. Söz konusu dönemlerde cari işlemler dengesi yapılan devalüasyonlar nedeniyle fazla vermiştir. (Telatar ve Terzi, 2009:120 ve Telatar, 2011:23)

Tablo. 1 Türkiye'nin Ekonomik Büyüme Hızı ve Cari İşlemler Dengesinin GSYİH İçindeki Payı (%) (2000-2015)

Yıl	Büyüme Oranı	Cari Açık / GSYİH Oranı
2000	6,8	-3,74
2001	-5,7	1,91
2002	6,2	-0,27
2003	5,3	-2,48
2004	9,4	-3,64
2005	8,4	-4,36
2006	6,9	-5,92
2007	4,7	-5,7
2008	0,7	-5,31
2009	-4,8	-1,84
2010	9,2	-6,1
2011	8,8	-9,61
2012	2,1	-6,1
2013	4,2	-7,73
2014	3	-5,45
2015	4	-4,46

Kaynak: TÜİK (2015) Temel Ekonomik Göstergeler

Cari açık ve büyüme ilişkisi yönünden doksanlı ve iki binli yılları karşılaştırsak Doksanlı yıllarda yıllık ortalama olarak makul sayılabilecek bir büyüme oranının(yaklaşık %4)yakalanmasına rağmen, cari açığın GSMH'ye oranının da makul seviyelerde(yıllık ortalama%-1.24) olduğunun rahatlıkla izlenebilmesidir. Bu görünümünden doksanlı yıllarda Türkiye ekonomisinin büyürken daha fazla iç dinamikleriyle hareket ettiği, daha az dışarıya bağımlı olduğu ve iktisadi büyümenin ithalata görece dayanmadığı sonucu ortaya çıkmaktadır. İki binli yıllarda ise doksanlı yıllara kıyasla yıllık ortalama olarak daha büyük ekonomik büyüme rakamlarına ulaşıldığı halde, daha fazla istihdam alanı yaratılamaması da yukarıdaki nitelikli üretime dayanmayan büyüme görünümünün bir sonucudur(Capital ,2006:85).

Türkiye'deki cari açığın nedenleri ithal girdi bağımlılığı ve enerji olmaktadır. Bununla birlikte cari açığın finansmanı ise doğrudan yabancı yatırımlar yerine kısa vadeli sermaye girişleri ile sağlanmaktadır. Bu durumda Türkiye ekonomisi için çok ciddi bir kırılma kaynağı olmakta ve negatif şoklar karşısında tehlike arz etmektedir. Bu nedenle Türkiye'nin iktisadi olarak büyüebilmesi için cari açığını sürdürülebilir seviyelere indirmesi ve tasarruf oranlarını artırması gerekmektedir. (Akçay ve Erataş, 2012;21)

Ancak Türkiye ekonomisindeki büyüme hızı sürdürülebilir gözüküyor, çünkü dış kaynağa bağımlı ekonomi sıcak para, yabancı sermaye dış borç olmaz ise büyüemiyor. Dış kaynak girişini arttırmak için ise ,yüksek faiz düşük kur tercih edilmekte. Yüksek reel faiz sunarak, uluslar arası spekülasyon oyunu içerisinde "ayrıcalıklı" bir konum kapma uğraşı aslında 2001 krizi sonrasında Türkiye'ye bizzat IMF tarafından telkin edilmiştir. IMF programı Türkiye'yi dünya ekonomisi içerisinde "yüksek reel faiz" sunan ve sıcak para girişleriyle ekonomisini istikrara kavuşturmaya çalışan bir ülke olarak değerlendirmektedir. Oysa bu politika ülke ekonomisini olumsuz dış ekonomik gelişmelere karşı kırılma hale getiriyor. Ayrıca birçok ihracat ürünü ithal girdiler kullanılarak üretildiği için üretim ülkenin her yerine yaygınlaşmıyor. Sonuçta potansiyel istihdam fırsatları gelişmiyor ve ekonomik büyümenin olmaması da işsizlik oranlarını ve yoksulluğu azaltmayı zorlaştırıyor,(Yeldan,2010:39 ve Capital ,2006:29).

Ancak Türkiye'nin cari açısız büyüebilmesi için ekonominin üretim yapısının değişmesi şart. En başta ara malı üreten sektörlerin gelişmesi ve ithalata bağımlılığın azalması gerekiyor. Ayrıca üretimin ihracata yönelik kısmının artması da şarttır. (Capital,2006). Cari açığın finansmanında ise daha çok sıcak para kullanılmaktadır. Böylece ekonomi bağımlı, riskli ve kırılma bir yapı özelliğine kavuşmaktadır. Ekonomide 2001 krizi sonrası

sağlanan büyümenin ağırlıklı olarak sıcak para, son yıllardaysa buna ek olarak artan yabancı sermayeye dayanmış olması riskli unsurlardan kurtulamamış olduğunun bir göstergesidir. Yüksek faiz politikası ve yabancılara gayrimenkul satışına dayanan gelir elde etme yöntemi ön plana çıkarılmaktadır (Özbek,2008:10). Spekülatif nitelikli büyüme dalgaları hiçbir zaman uzun sürmemektedir ve her bir genişleme döneminin (1990-93; 1995-98; 2000) sırasıyla 1994, 1999 ve 2001 krizleri ile sonuçlandığı unutulmaması gereken bir gerçektir (Yeldan,2005:59).

Yurt içi üretimin ithalat bağımlılığının azaltılması amacıyla, sanayide kullanılan ithal ara girdilerin, rekabet koşulları altında, yurt içinde üretilmesini sağlayacak politikaların geliştirilmesi gerekmektedir. İhracat artışını sağlamak içinde sanayide araştırma geliştirme faaliyetlerinin yaygınlaştırılması sağlanarak özellikle yüksek teknolojlili ara malların yurt içinde üretilmesinin desteklenmesine yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

3.Literatür Taraması

Cari işlemler hesabı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ortaya koyan çalışmalar, gerek ülkemizde gerekse diğer ülkelerde literatüre kazandırılmış konuların başında gelmektedir. Yapılan çalışmalar temelde iki grupta toplanmıştır. Birinci grup çalışmalar ekonomik büyüme ve cari açık arasında birebir ve güçlü bir ilişkinin olduğunu ifade eden çalışmalardır. İkinci grup çalışmalar ise ekonomik büyüme ve cari açık arasında tek yönlü bir ilişkinin var olduğunu açıklayan çalışmalardan oluşmaktadır.

Khan ve Knight (1983) 32 gelişmekte olan ülke için yaptıkları çalışmada, Milesi-Feretti ve Razin'in (1998) PANEL VERİ ANALİZİ KULLANARAK 86 DÜŞÜK VE ORTA GELİRLİ ÜLKE İÇİN YAPTIKLARI ÇALIŞMADA, Patrikh ve Stirbu (2004) 42 ÜLKE İÇİN YAPTIKLARI panel veri analizinde ekonomik büyümeden cari açığa doğru bir nedensellik ilişkisi saptamışlardır. Telatar ve Terzi (2009) ve Yılmaz ve Akıncı (2011) ise Türkiye için yaptıkları çalışmada ekonomik büyümenin cari açığa neden olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Freund ve Warnock (2005) 26 GELİŞMİŞ ÜLKE İÇİN YAPTIKLARI PANEL VERİ ANALİZİNDE, Moreno-Brid (1999) yılında Meksika için yaptığı çalışmada, Kandil ve Greene (2002) ise ABD için yaptıkları çalışmada cari işlemler dengesinden ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir.. Çiftçi(2014) Türkiye için yaptığı çalışmada cari açıklardan ekonomik büyümeye doğru bir nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. Yazara göre Türkiye'nin 2002 yılından sonra gösterdiği nispeten yüksek büyüme oranları, yüksek oranda cari açıklar verilmesiyle gerçekleşmiştir.

Yalçınkaya ve Temelli'nin (2014) yapmış olduğu çalışmada, ekonomik büyüme cari işlemler arasındaki ilişki 1992- 2013 yılları arasında BRICS(Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin, Güney Afrika Cumhuriyeti) ve MINT(Meksika, Endonezya, Nijerya, Türkiye) ülkeleri için panel veri çerçevesinde analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda hem BRICS hem de MINT ülkeleri için kısa ve uzun dönemde cari işlemler dengesi üzerinde önemli derecede etkili olduğu, ekonomik büyüme hızı değiştikçe cari işlemler dengesinin de ülkelere göre açık veya fazla verecek şekilde değiştiği tespit edilmiştir

Kostakoğlu ve Dibo'nun (2011) yapmış olduğu çalışmada ise, 1991 – 2010 yılları-na ait cari işlemler dengesi/GSYİH oranı ve GSYH'deki yüzdesel değişimler kullanılmış-tır. VAR analizi sonucunda GSYH'deki olumlu gelişmelerin cari açıkları tetiklediği şeklin-de ortaya konulmuştur.

Akçay ve Erataş'ın yapmış olduğu BRIC ülkeleri üzerine çalışmada 1993 – 2011 yıllarına ait veriler panel veri analizi ile incelenmiştir. Sonuçta uzun dönemde cari işlemlerden ekonomik büyümeye doğru bir neden-sellik ilişkisinin olduğu görülmüştür.

Yılmaz ve Akıncı'nın (2011) yapmış olduğu çalışmada, 1980 – 2010 dönemi için iktisadi büyüme ve cari işlemler dengesi arasındaki ilişki ele alınmıştır. Analizde cari işlemler dengesi ve gayri safi yurtiçi hâsıla olmak üzere iki değişken yer almıştır. Söz konusu olan değişkenlerin eş bütünleşik olduğu ortaya konulmuş ve nedensellik ilişkisi ise gayri safi yurtiçi hasıladan cari işlemler dengesine doğru tek yönlü olarak bulunmuştur.

Mello vd. (2011) yazındaki cari işlemlerin büyüme üzerindeki kısa dönemli etkilerinin incelendiği çalışmalardan farklı olarak, 1971-2007 yılları arasında gelişmiş ve gelişmekte olan 100'den fazla ülke için sıralı probit modelini kullanarak uzun dönemli etkilerini incelemişlerdir. Cari işlemlerin tersine dönmesi durumunda iki yıl içerisinde büyümede bir kırılma yaşanacağına dair bulgular elde etmişlerdir. Buna ilaveten makro iktisadi yapısalardan kaynaklanan kırılganlıkla birlikte cari işlemlerin tersine dönmesi durumunda büyümenin de negatif yönde etkilendiği sonucuna varmışlardır

Songur ve Yaman'ın (2013) yapmış olduğu çalışmada 10 ülkenin 1981- 2010 dönemi verilerinden yola çıkarak cari işlemler dengesi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki panel eş bütünleşme ve panel vektör hata düzeltme modelleri ile test edilmiştir. Sonuç ele alınan ülkelerde seriler arasında uzun dönemde bir eş bütünleşme

ilişkisinin olduğuna işaret ederken, uzun dönemde cari işlemlerden ekonomik büyümeye doğru pozitif ve ekonomik büyümeden cari işlemlere doğru negatif bir nedenselliğin olduğu görülmüştür.

Şit ve Alancioğlunu'nun (2016) yapmış oldukları çalışmalarında, 1980 – 2014 yıllarına ait GSYİH ve cari işlemler verileri kullanılarak VAR analizi yapılmıştır. Çalışma sonucunda her iki değişken arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca etki-tepki analizi sonucunda cari açığın ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediği ve ekonomik büyümenin de cari açığa artışa yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır. Bayraktutan ve Demirtaş'ın (2011) yılında yapmış olduğu çalışmada, 19 gelişmekte olan ülkenin 1980-2006 dönemi verilerinden yararlanılarak cari açığın belirleyicileri panel veri analizi yöntemi ile araştırılmıştır. Sonuç olarak bu ülkelerde büyüme oranı, yatırımlar ve kamu harcamalarındaki artışın cari açığı arttırdığı, dış ticaret hadlerindeki iyileşme, dışa açıklık oranı, dünyadaki ekonomik büyüme oranı ve dünya faiz oranlarındaki artışın ise cari işlemler açığını azalttığı şeklinde elde edilmiştir. Erdoğan ve Acit'in (2016) Türkiye için 2003 – 2015 yılları arasında çeyrek dönemleri içeren her iki değişkene ait 52 adet gözlem için Granger nedensellik ve VAR analizleri kullanılarak yapılan çalışmada ekonomik büyüme ile cari işlemler dengesi arasında iki taraflı bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna ulaşımlardır. Ersungur, v.d., (2017), Türkiye'de 1998-2014 yıllarında çeyrek dönemlerde cari denge üzerinde ekonomik büyüme ve döviz kurunun etkisini incelemiştir. Seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisi tespit edilmiş ve VAR Modeline dayalı nedensellik testi sonucunda ise döviz kuru ile cari işlemler dengesi arasında bir nedensellik ilişkisi bulunamazken, GSYH ile cari işlemler dengesi arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

4. Veri Seti

Bu çalışmada 2003 – 2017 yılları arasında çeyrek dönemleri içeren her iki değişkene ait 57 adet gözlem kullanılmıştır. Kullanılan veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası internet veri tabanından temin edilmiştir. Çalışmada, Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla değerleri sabit olarak ele alınarak büyüme rakamları (G) hesaplanmıştır. Ayrıca cari işlemler hesabı ile gayri safi yurtiçi hâsıla (CİH) değerleri dolar kuruna çevrilmiş ve oranlanarak cari işlemler hesabının GSYİH içindeki oransal değeri şeklinde ele alınmıştır. Her iki makro-ekonomik değişken verileri, çeyrek dönem olması sebebi ile mevsimsel arındırmaya tabi tutularak, ekonometri uygulamaya dâhil edilmiştir.

4.1. Geliştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) Birim Kök Testi

Dickey ve Fuller (1979:427-431) durağan olmayan serilerin test edilebilmesi için bir birim kök testi geliştirmişlerdir. Dickey-Fuller'in testlerindeki kilit görüş, durağan olmayan serilerin testinin, birim kökün varlığının testi ile aynı olmasıdır. Dickey-Fuller'in birinci dereceden otoregresif süreç (AR(1)) şeklindeki temel modeli aşağıdaki gibidir:

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + e_t \quad t = 1, 2, \dots$$

Otoregresif modelde e_t , sıfır ortalama ve σ^2 sabit varyanslı, otokorelasyona sahip olmayan hata terimidir. Modele göre, $|\rho| < 1$ ise zaman serisi durağan, $|\rho| = 1$ ise zaman serisi durağan olmayacaktır. $\rho = 1$ olan bir zaman serisi genellikle rassal yürüyüş süreci olarak adlandırılmaktadır. Bu durumda boş hipotez $H_0 : \rho = 1$, ve alternatif hipotez $H_a = \rho < 1$ 'dir.

Dickey ve Fuller (1979:428) ayrıca, birim kökün varlığının tespiti için kullanılabilecek iki alternatif regresyon eşitliği önermektedir. İlk model, rassal yürüyüş sürecinde sabit içermektedir:

$$Y_t = \mu + \rho Y_{t-1} + e_t$$

İkinci eşitlik ise, modelde sabitin dışında stokastik olmayan zaman trendine yer vermektedir:

$$Y_t = \mu + \beta t + \rho Y_{t-1} + e_t$$

Dickey-Fuller (1979:427)'e göre $\rho = 1$ olması durumunda seri fark alınarak dönüştürülmelidir. Ancak fark alınırken otokorelasyonun varlığı dikkate alınmalıdır. Denklemin her iki tarafından Y_{t-1} çıkartılırsa modeller fark denklemleri şeklinde yazılabilir:

$$Y_t - Y_{t-1} = (\rho - 1)Y_{t-1} + e_t$$

$$\Delta Y_t = (\rho - 1)Y_{t-1} + e_t$$

$$\rho - 1 = \delta \text{ ise;}$$

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + e_t$$

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + e_t$$

$$\Delta Y_t = \mu + \beta t + \delta Y_{t-1} + e_t$$

Dickey-Fuller birim kök testi bütün modellerde, $\rho = 1$ ya da $\rho - 1 = \delta$ olmak üzere $\delta = 0$ olup olmadığı ile ilgilenmektedir. Dickey-Fuller test istatistiği, fark alınmış modeldeki gecikmeli bağımlı değişken için t istatistiğidir. Ancak standart normal dağılım tablosu kritik değerler için kullanılamamaktadır. Dickey-Fuller birim kök testi için kritik değerler, Dickey ve Fuller (1979) ve daha sonrasında bu değerleri geliştiren MacKinnon (1991) tarafından sunulmaktadır. Dickey-Fuller istatistik değeri, kritik değerden küçükse, birim kökün varlığına yönelik boş hipotez reddedilir ve Y_t durağan süreçtir şeklinde sonuca varılmaktadır.

Dickey ve Fuller (1979) tarafından geliştirilen birim kök testi, bütün serileri birinci dereceden otoregresif süreç olarak ele almakta ve hata terimlerinde otokorelasyonun bulunmadığını ileri sürmektedir. Dickey ve Fuller (1981), hata teriminin otokorelasyona sahip olması durumunda, otokorelasyonu kaldırmak için bağımlı değişkenin ilave gecikmeli değerlerini içerecek şekilde Dickey-Fuller birim kök testini geliştirmişlerdir. Geliştirilmiş Dickey-Fuller birim kök testi olarak adlandırılan modelde, ilave terimlerdeki gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri (AIC) yada Schwartz Bayesyen Kriteri (SBC) tarafından belirlenmektedir. ADF birim kök testine ilişkin modeller ise şu şekildedir:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \alpha_j \Delta Y_{t-j} + e_t$$

$$\Delta Y_t = \mu + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \alpha_j \Delta Y_{t-j} + e_t$$

$$\Delta Y_t = \mu + \beta t + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \alpha_j \Delta Y_{t-j} + e_t$$

4.1.2. Vektör Otoregresif Model (VAR)

Sims (1980), geleneksel eşanlı denklem sistemlerindeki kısıtlamaların abartılı olduğunu belirtmiş ve sistemdeki değişkenlerin içsel ve dışsal olarak ayrımının önsel bilgiye dayalı olmasını eleştirmiştir. Sims (1980:15-17) sistemdeki tüm değişkenlerin içsel olarak ele alındığı kısıtsız indirgenmiş VAR modellerinin geniş makroekonomik modellerin tahmini için uygun olacağını göstermiştir. Sims'e göre kısıtsız VAR modeli, sistemdeki hiçbir değişkene önsel bilgiye dayalı olarak kısıtlamalar koymamaktadır.

Tek değişkenli otoregresif modeller tek denklemliler ve tek değişkenli doğrusal modellerdir. Bu modellerde değişkenin cari değerleri, değişkenin kendi gecikmeleri tarafından açıklanmaktadır. VAR modeli ise, n sayıda denklemden ve n sayıda değişkenden oluşan doğrusal bir modeldir. VAR modeline göre, her bir değişken hem kendi gecikmeli değerleri hem de kendi dışındaki n-1 sayıdaki değişkenin cari ve gecikmeli değerleri tarafından açıklanmaktadır (Stock and Watson, 2001:101).

VAR modelleri üç farklı şekilde olabilmektedir: indirgenmiş form, ardışık ve yapısal. İndirgenmiş formdaki VAR modelinde her bir değişken, kendi geçmiş değerlerinin doğrusal bir fonksiyonudur. İndirgenmiş formda diğer değişkenlerin geçmiş değerleri de göz önünde bulundurulmakta ve bunların hata terimleri arasında bir ilişki bulunmamaktadır. İndirgenmiş formda her bir eşitlik, en küçük kareler yöntemi kullanılarak tahmin edilmektedir. Farklı değişkenlerin birbirleriyle ilişkili olması durumunda, eşitliklerin hata terimleri arasında da ilişki olabilecektir. Ardışık VAR yapısında ise, her bir regresyon eşitliğindeki hata terimleri, bir önceki eşitlikteki hata terimleri ile ilişkisizdir. Yapısal VAR modeli ise, iktisat teorisini kullanarak değişkenler arasındaki eşanlı ilişkileri ortaya çıkarmaktadır (Stock and Watson, 2011:102-104).

VAR analizinin standart uygulamalarında Granger nedensellik testi, etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırma analizlerinden elde edilen sonuçlar rapor edilmektedir. VAR modelindeki karmaşık yapı nedeniyle, VAR tahmininden elde edilen regresyon katsayıları ya da R^2 istatistikleri rapor edilmemektedir. Nedensellik, etki-tepki ve varyans ayrıştırma istatistikleri daha bilgi vericidir (Stock ve Watson, 2001:104).

Granger nedensellik testi, bir değişkenin gecikmeli değerlerinin diğer değişkenin tahmin edilmesine yardımcı olup olmadığını incelemektedir. Etki-tepki analizi ise, VAR modeli hatalarının cari değerlerindeki bir birimlik artışa, modeldeki her bir değişkenin cari ve gelecek değerlerinin verdiği tepkiyi göstermektedir (sistemdeki değişkenlerden birinde cari dönemde meydana gelen bir birimlik şoka diğer değişkenlerin cari dönem ve gelecek dönemlerdeki tepkisini gösterir). Varyans ayrıştırması (öngörü hata ayrıştırması) ise, belirli bir zaman ufkunda sistemdeki herhangi bir değişkenin öngörü hata varyansının yüzde kaçının diğer açıklayıcı değişkenlerdeki şoklara bağlı olarak açıklanabileceğini göstermektedir (Stock ve Watson, 2001:104–106).

4.1.3. Granger Nedensellik Testi

Granger (1969:428-430) tarafından geliştirilen nedensellik analizine göre, X_t 'nin öngörüsü, Y_t 'nin gecikmeli değerlerinin kullanıldığı durumda, Y_t 'nin gecikmeli değerlerinin kullanılmadığı duruma göre daha iyi öngörü sağlıyor ise, Y_t X_t 'nin Granger nedenidir. Granger (1969:429)'a göre bu nedensellik tanımının geçerli olabilmesi için serilerin durağan olması gerekmektedir. Serilerin durağan olmaması durumunda nedensellik ilişkisi zamana bağlı olacak ve zamanla değişecektir.

X_t ve Y_t gibi iki durağan zaman serisinin bulunduğu Granger (1969:431)'ın iki değişkenli temel nedensellik modeli aşağıdaki gibidir. Granger nedensellik testi, aşağıdaki VAR modelinin kestiriminin ilk adımını gerektirmektedir:

$$X_t = \sum_{j=1}^m a_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m b_j Y_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$Y_t = \sum_{j=1}^m c_j X_{t-j} + \sum_{j=1}^m d_j Y_{t-j} + \eta_t$$

ε_t ve η_t hata terimleri, aralarında ilişki olmayan ak gürültü serileridir. Granger (1969)'ın nedensellik tanımına göre Y_t 'nin X_t 'ye Granger nedensel olabilmesi için b_j sıfırdan farklı olmalıdır. Benzer olarak X_t 'nin Y_t 'ye Granger nedensel olabilmesi için c_j sıfırdan farklı olmalıdır. Bu durumların her ikisinin birden gerçekleşmesi durumunda ise (hem b_j hem de c_j sıfırdan farklı olursa) X_t ve Y_t arasında geri besleme (iki yönlü nedensellik) ilişkisi bulunmaktadır.

Granger nedensellik testi, X_t 'nin gecikmeli değerlerinin varlığında Y_t 'nin gecikmeli değerlerinin kullanılmasının X_t 'ye ilişkin olarak istatistiksel olarak anlamlı bilgi sağlayıp sağlamadığına yönelik olarak test edilmesi için F testini içermektedir.

5. Ampirik Analiz

Büyüme ve cari işlemler arasındaki nedensellik ilişkisinin analizi için öncelikle serilerin birim kök içerip içermediğine bakılmıştır. Granger (1969)'a göre nedensellik analizindeki serilerin durağan olmaması durumunda nedensellik ilişkisi zamana bağlı olacak ve zamanla değişecektir. Serilerin durağanlığı ADF birim kök testleri kullanılarak incelenmiştir.² ADF birim kök testi sonucuna göre, serilerin birim kök içerdiğini gösteren boş hipotez %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. ADF birim kök testi sonuçları, büyüme hızının seviye değerlerinde durağan olduğunu göstermektedir. Cari açık serisinin birinci fark düzey değerlerinde durağan olduğu görülmektedir. Sonuçlar tablo 2 ve Tablo 3'de görülmektedir.

Tablo2 . CİD Birim Kök Sınaması³

CİD Birim Kök Sınaması		
	t-Statistic	Prob.*

² Serilerin mevsimsellik gösterip göstermediği incelenmiş ve serilerde mevsimselliğe rastlanmamıştır.

³ Hem CİD birim kök sınavasında birinci fark alındığı zaman durağan hale gelmiştir. Büyüme hızı değişkeni ise düzey değerinde durağandır. CİD birinci fark sabit terim düzey değerinde durağandır.

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.252260	0.0013
Test critical values:	%1 Seviye	-3.555023	
	%5 Seviye	-2.915522	
	%10 seviye	-2.595565	

Tablo 3. Büyüme Hızı Birim Kök Sınaması

Büyüme Hızı Birim Kök Sınaması			
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.572164	0.0000
Test critical values:	%1 Seviye	-3.557472	
	%5 Seviye	-2.916566	
	%10 seviye	-2.596116	

Çalışmada kullanılan verilere VAR modeli uygulamadan öncesi gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Ekonometrik paket programı yardımı ile Akaike Bilgi Kriteri, Schwarz Bilgi Kriteri ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri sonuçlarına göre en uygun gecikme sayısının dört r olduğu ortaya çıkmıştır.

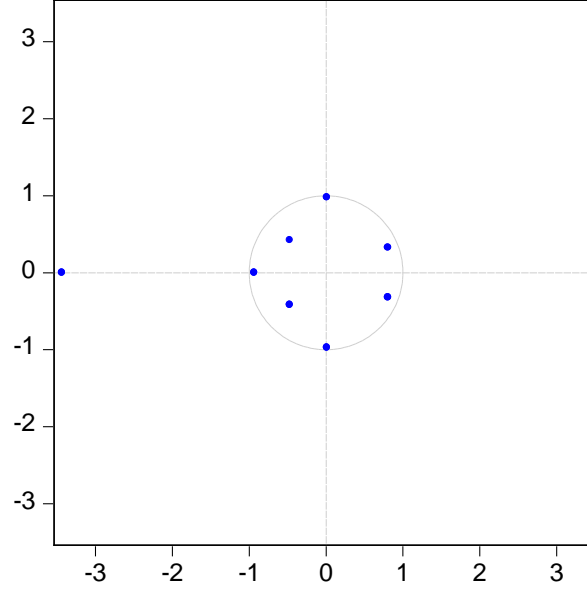
Tablo 4. VAR Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme	Log L	LR	FPE	AIC	SC
0	76.29417	NA	0.000186	-2.913497	-2.837739
1	91.86547	29.31068	0.000118	-3.367273	-3.140000
2	109.3633	31.56478	6.97e-05	-3.896601	-3.517812
3	125.2017	27.32900	4.39e-05	-4.360852	-3.830547
4	142.1048	27.84027*	2.66e-05*	-4.866853*	-4.185032*
5	144.4580	3.691318	2.85e-05	-4.802273	-3.968937

*, işareti uygun gecikmeyi temsil etmektedir. FPE: son hata tahminini, AIC: Akaike bilgi kriterini, SC: Schwarz bilgi kriterini, HQ: Hannan-Quinn bilgi kriterini temsil etmektedir.

Kurulacak VAR modeli için uygun gecikmeyi tespit etmek için yapılan testler sonucunda, LR, FPE, AIC ve HQ testleri uygun gecikmenin beş gecikme olduğunu işaret etmektedir. Bu testler sonucunda beş gecikme ile kurulan VAR modeline bağlı olarak yapılan Granger nedensellik testi sonuçları tablo 4.'de verilmiştir. VAR modelinin istikrarının sağlanması için AR köklerinin 1'den küçük olması gerekmektedir. Grafik yardımıyla analizin tekrarlanması durumunda ters köklerin hepsinin birim çemberin içinde olduğu görülmektedir (Grafik 1). Bu nedenle VAR modelinin istikrar koşulu sağlanmaktadır.

Grafik 1. AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri



Tablo 5’te her iki değişkene ait VAR’a dayalı Granger nedensellik testi sonuçları bulunmaktadır. Bu sonuçlara göre her iki değişken arasında %10 anlamlılık düzeyinde çift taraflı bir nedensellik ilişkisi söz konusu olmaktadır. Yani ekonomik büyüme cari işlemler dengesi üzerinde etkili iken, cari işlemler dengesi de ekonomik büyüme üzerine etkili olmaktadır. Bu durum varyans ayrıştırması sonuçlarını da desteklemektedir.

Nedensellik testi sonuçlarına göre CİD ve büyüme arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Yani CİD ve büyüme arasındaki karşılıklı bir etkileşim bulunmaktadır. Cari İşlemler Dengesinden büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmaktadır. Cari işlemler dengesinde ortaya çıkacak bir değişme büyümeyi doğrudan etkilemektedir. Ayrıca büyüme oranlarındaki değişmelerde cari işlemler dengesini etkilemektedir.

Tablo 5. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken: CİD

Değişken	Chi-sq	df	Prob.
G	4.503847	4	0.0342
All	4.503847	4	0.0342

Bağımlı Değişken: : G

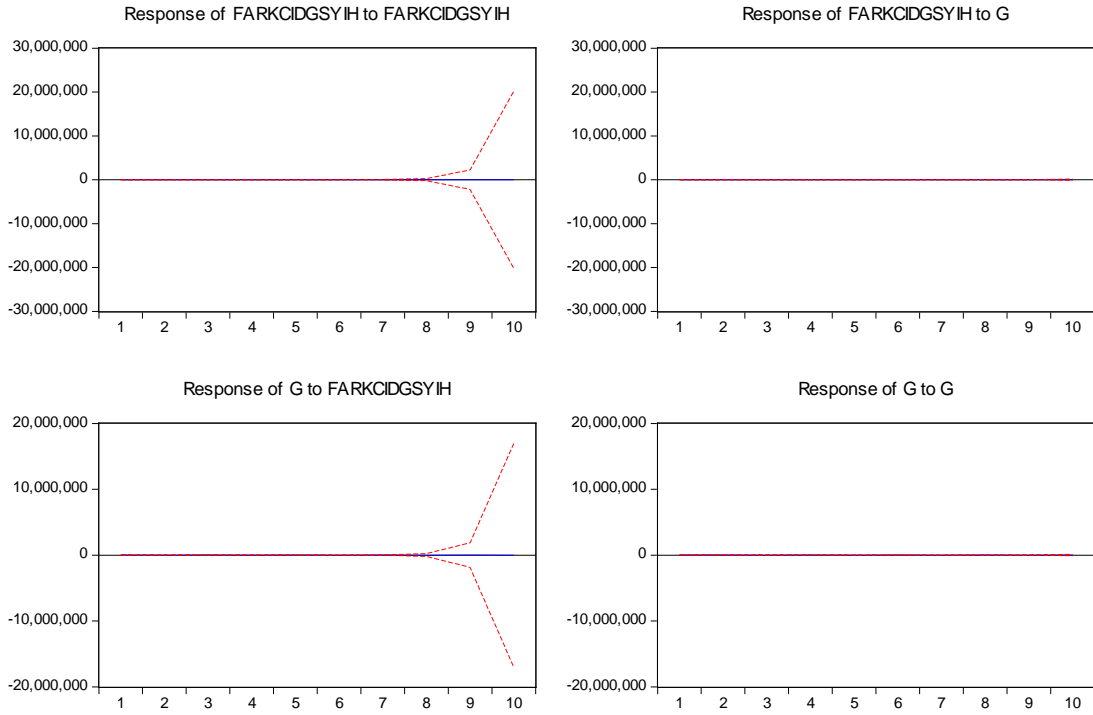
Değişken	Chi-sq	df	Prob.
CİD	6.742324	4	0.1501
All	6.742324	4	0.1501

Granger nedensellik analizi sonuçlarına göre CİD ve ekonomik büyüme arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunan değişkenlerin karşılıklı dinamik etkileşimleri etki-tepki ve varyans ayrıştırma analizleri ile incelenmiştir. Etki-tepki analizi sistemdeki içsel bir değişimde meydana gelen bir şokun sistemdeki diğer içsel değişkenler üzerindeki etkisini göstermektedir. Etki-tepki analizi sonuçları Granger nedensellik analizi sonuçlarını desteklemektedir. Grafiklerde dikey eksenle ilgili değişkene verilen bir standart sapmalı artış şokuna diğer değişkenlerin verdiği tepkinin yönü ve yüzde olarak büyüklüğü yatay eksenle ise dönem sayısının şokun verilmesinden sonra geçen 10 çeyrek dönemi göstermektedir.

Tablo 6 'de görüldüğü üzere cari açığın kendi şokuna tepkisi başlangıç döneminden altıncı döneme kadar aynı yöndedir. Bu dönemden sonra cari işlemler dengesinin kendi şokuna tepkisi yavaş yavaş yok olmuştur. Cari İşlemler Dengesinde meydana gelen bir standart sapmalı şoka, Ekonomik büyümede meydana gelen bir birimlik standart sapmalı şoka ise cari işlemler hesabı ilk dönemden itibaren pozitif yönde ve giderek sönen bir etki ile karşı karşıya kalmıştır. Yani büyüme hızındaki artış ya da azalışlar cari işlemler dengesi üzerinde oldukça yüksek bir etkiye sahiptir. Büyüyen ekonominin cari işlemler açığı da giderek artmaktadır.

Tablo 6. Etki-Tepki Analizi Sonuçları

Response to Cholesky One S.D. Innovations \pm 2 S.E.



Etki tepki analizinden sonra değişkenlerde meydana gelen değişmelerin yüzde kaçının kendisinden, yüzde kaçının diğer değişkenler tarafından açıklandığını ortaya koyan Varyans Ayrıştırması analizi yapılmıştır. Tablo 7 'de cari işlemler değişkeni için elde edilen varyans ayrıştırması sonuçları verilmiştir.

Tablo 7 VAR Modeli Varyans Ayrıştırması Sonuçları

Büyüme İçin Varyans Ayrıştırması			
Dönem	S.E	G	CID
1	0.142178	100.0000	0.000000
2	0.314281	97.44710	2.552901

3	1.270438	94.45891	5.541092
4	4.088130	94.97894	5.021056
5	14.41008	94.89483	5.105165
6	48.60662	94.88753	5.112474
7	166.3546	94.85001	5.149995
8	566.2422	94.86054	5.139463
9	1931.192	94.85761	5.142388
10	6581.224	94.85843	5.141575

CID için Varyans Ayrıştırması			
Dönem	S.E	G	CID
1	0.134704	95.13582	4.864183
2	0.348271	95.29199	4.708012
3	1.342560	94.60150	5.398505
4	4.376518	94.91148	5.088518
5	15.18362	94.83602	5.163979
6	51.41401	94.86820	5.131796
7	175.6630	94.85354	5.146465
8	598.2289	94.85939	5.140612
9	2039.753	94.85753	5.142472
10	6951.763	94.85822	5.141782

Tablo 7 'de sunulan varyans ayrıştırması analizi sonuçlarına göre büyüme hızının gelecek dönemler için tahmin hata varyansı içinde cari açığın payı 2. ayda %2,5 iken bu pay 10. ayda %5 'e yükselmiştir. Cari açığın tahmin hata varyansı içinde büyüme hızının payı ise 1 ayda ve 10. Ayda da yaklaşık olarak %95 düzeyindedir. Buradan çıkarılabilecek en temel sonuç ise ülke ekonomisi büyüdükçe CİD 'de açık vermeye devam etmektedir. . Son dönemde Türkiye ekonomisinde ortaya çıkan büyüme hızı beraberinde cari işlemler dengesinde açığa getirmiştir.

6. Sonuç

Çalışmada, ekonomik büyüme ve cari denge arasındaki ilişki 1980-2015 dönemi için yıllık veriler kullanarak ekonometrik olarak analiz edilmiştir. Ekonomik büyüme verisi için reel GSYH değişim oranı, cari denge için cari denge/GSYH oranı kullanılmıştır. İlgili değişkenlere birim kök testi uygulanmış ve değişkenlerin düzeyde durağan oldukları tespit edilmiştir.

Etki-tepki analizine göre, ekonomik büyümedeki bir birimlik şok cari açığı arttırmakta ve cari dengedeki bir birimlik şoka ekonomik büyümenin herhangi bir etkisi olmadığı görülmektedir. Model analizine göre, Türkiye’de ekonomik büyüme, cari dengede bozulmalara neden olmaktadır. Dolayısıyla, Türkiye benzeri gelişmekte olan ülkelerde büyüme odaklı politikaların ‘tasarruf açığı’, ‘faiz oranı-yatırım ilişkisi ’ ‘yatırım-büyüme ilişkisi’ gibi temel etkenleri dikkate alarak oluşturulması gereği ortaya çıkmaktadır.

Sonuç olarak Türkiye ekonomisi büyüdükçe cari açık artmaktadır.

Kaynakça

- Akçay, A. Ö. & Erataş, F. (2012). Cari Açık ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Panel Nedensellik testi Analizi Ekseninde Değerlendirilmesi, <http://teacongress.org/papers2012/AKCAY-ERATAS.pdf> adresinden 20.08.2017 tarihinde erişildi
- Bayraktutan, Y. & Demirtaş, I. (2011). Gelişmekte Olan Ülkelerde Cari Açığın Belirleyicileri: Panel Veri Analizi, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2, 1-28.
- Capital (2006). Cari Açık Ve Büyüme, <http://www.capital.com.tr/ekonomi/makro-ekonomi/cari-acik-ve-buyume-haberdetay-4300>
- Chiin , M., D & Prasad ,E.,S (2000). Medium- Term Determinants of Current Accounts In Industrial and Developing Countries: An Emprical Exploration. IMF Working Paper , No. 46
- Dickey, David A& Wayne A. F. (1979), Distribution of The Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root , *Journal of the American Statistical Association*, 74 (366), pp. 427-431.
- Dücan. E., Polat .M & Balcıoğlu. E. (2016). Tüketim Toplumu Örneği Olarak Türkiye'nin Cari Açık ve Tüketici Kredileri İlişkisi Siyaset, *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2016, Yıl:4, Cilt:4, Sayı:1
- Erdoğan. S & Acet. H. (2016). Cari İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği (2003-2015) *The Journal of Academic Social Science Studies* Number: 51 , p. 539-548, Autumn III 2016.
- Ersungur, Ş. M., Doru, Ö., VE Aslan, M. B. (2017). Türkiye'de GSYH ve Döviz Kuru Hareketlerinin Cari Denge Üzerindeki Etkisi: VAR Analizi Yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 31(3), 451-463
- Freund, C ve Warnock , F. (2005), “Current Account Deficits In Industrial Countries: The Bigger They are, The Harder They Fall? , NBER Working Paper , No:118236
- Granger , Clive W.J. (1969), Investigating Casual Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods , *Econometrica*, 37, pp. 424-438.
- Khan , M ve Knight , M., D (1983). Determinants of Current Account Balances of Non- Oil Developing Countries In The 1970s :An Emprical Analysis, *IMF Staff Papers* , No 30(4), p 819-842
- Songur, M. & Yaman, D. (2013). Gelişmekte olan Ülkelerde İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki:Panel Veri Analizi, *Maliye Dergisi*, 164, 220-232.
- Kaya. M. (2016). Türkiye’de Cari Açık ve Sorunları, *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* C:6, S:10, (51-75)
- Kostakoğlu, S. F. & Dibo, M. (2011). Türkiye’de Cari Açık ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin VAR Yöntemi ile Analizi, *Anadolu International Conference in Economics II*, 15-17 Haziran 2011, Eskişehir.
- Milesi-Ferretti, Gian M & Razin. A. (1996). Current Account Sustainability. *Princeton Studies in International Finance*, No. 81.
- Özbek, O.(2008). Ekonomik Kriz Belirtisi Olarak Cari Açık-Büyüme İlişkisi, *İzmir Ticaret Odası AR&GE Bülten*. Şubat 2008, 5-11.
- Sims, Christopher A. (1980). Macroeconomics and Reality , *Econometrica*, 48 (1), pp. 1-48.
- Stock .J. Watson.M. (2001), “Vector Autoregressions”, *Journal of Economic Perspectives*, 15 (4), pp. 101-115.
- Şahin. E., B .(2011). Türkiye'nin Cari Açık Sorunu, *Ekonomi Bilimleri Dergisi* , Cilt 3, No 2, 2011 ISSN: 1309-8020

Şit, M. & Alancıoğlu, E. (2016). Türkiye’de Cari İşlemler Dengesi ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: VAR Analizi, ASSAM Uluslararası Dergi, 3/5, 5-23

Telatar. O.M ve Terzi. H. (2009).Türkiye’de Cari Açık ve Ekonomik Büyüme İlişkisi, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 23, Sayı: 2, 119

Telatar E. (2011). Türkiye'de Cari Açık Belirleyicileri ve Cari Açık-Kredi İlişkisi, Bankacılar Dergisi , Dergi no, 78 ,22-34.

TÜİK, (2017). <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>

Uçak. S . (2017). Cari Denge ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Analizi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi – Cilt: 15, Sayı: 2, Haziran 2017, (108-139).

Yalçınkaya, Ö. & Temelli, F. (2014). Ekonomik Büyüme İle Cari İşlemler Dengesi Arasındaki İlişki: BRICS ve MINT(1992-2013), Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 19/4, 201-224.

Yeldan. E. (2005). Türkiye Ekonomisinde Dış Açık Sorunu ve Yapısal Nedenleri, Çalışma ve Toplum. 4, 2005, 47-60.

Yeldan,E. (2010)Türkiye ekonomisinde Dış Açık Sorunu ve Yapısal Nedenleri ‘’(Editörle:Turan Subaşat,Hakan Yetkiner),Küresel Kriz Çerçevesinde Türkiye’nin Cari ÇIK Sorunsalı,Elif Kitabevi

TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE MÜŞTERİ ŞİKÂYETLERİ YÖNETİMİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME AN EVALUATION UPON CUSTOMER COMPLAINTS IN TURKISH BANKING SECTOR

Mustafa Tefik KARTAL¹

Öz

Bu çalışma bankacılık sektöründeki önemli bir husus olan müşteri Şikâyetlerine yönelik olarak hazırlanmıştır. Söz konusu çalışma ile bankacılıkta müşteri Şikâyetlerine ilişkin çerçevenin ortaya konması amaçlanmıştır. Çalışmada müşteri Şikâyetleri tüm yönleri ile ele alınmıştır. Ayrıca, bankaların müşteri Şikâyetleri yönetiminde dikkat etmesi gereken hususlara yer verilmiştir.

Müşteri Şikâyetleri ile ilgili olarak bankalarda müşteri Şikâyetleri yönetimini gerçekleştirecek bir genel müdürlük bölümünün kurulması önerilmektedir. Ayrıca bankalarda tüm bölümlerin müşteri Şikâyetleri ile ilgili sorumluluklarının belirlenmesi, dönemsel analiz yapılarak tekrarlayan sorun alanlarının tespiti ve bunlara yönelik çözümlerinin alınması, Şikâyet yönetimi ile ilgili gerçekleşme sonuçlarının başta Tüketici İlişkileri Koordinasyon Görevlisi olmak üzere banka yönetim kurulu ve üst yönetimi tarafından yakından takip edilmesi, birçok mevzuat düzenlemesinin bulunması nedeni ile bankalarda regülasyon matrislerinin oluşturulması yerinde olacaktır.

Bankalar arasında detaylı analizler içeren akademik çalışmalar yapılabilmesi için bankaların müşteri Şikâyetleri verilerinin erişime açılması hususu düzenleyici otoriteler tarafından değerlendirilmelidir. Söz konusu veriler banka müşterilerine ait kişisel veriler içerdüğinden belirlenecek bazı kısıtlara tabi olarak açılabilir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, Müşteri Şikâyetleri, Türkiye

Jel Kodu: G21, K29, K39

Abstract

This paper was prepared for customer complaints which are important issue in banking sector. With this study, it is aimed at exhibiting framework regarding customer complaints in banking with all perspectives. Customer complaints are discussed with all aspects in the study. Besides some critical points that banks should take into consideration in customer complaints are addressed.

It is recommended that banks should establish customer complaints management units as a part of headquarters. Also, it will be appropriate that all departments' responsibility be described with regard to customer complaints; repeating problems be determined and actions for solutions be taken to these by doing periodical analysis; realization results be followed by bank's board of directors and senior management specifically by Consumer Relation Coordination Officer; a regulation matrix be created because of so many regulations' existence.

It should be evaluated by regulatory bodies that banks' customer complaints data be accessed in order for making academic studies including detailed analysis between banks. Mentioned data can be accessed subject to some limitations because of the fact that they contain personal data belonging to bank customers.

Keywords: Banking, Customer Complaints, Turkey

JEL Codes: G21, K29, K39

¹ Dr., mustafatevfikkartal@gmail.com

Giriş

Türk Bankacılık Sektöründe (TBS) 2000 öncesinde yüksek faiz üzerine kurulu karlılık yapısı 2003 sonrası faizlerin düşme eğilimine girmesi ile birlikte değişmeye başlamıştır. Bankalar mevcut karlılık seviyelerini korumak ve bunu artırabilmek için aktif kalemlerde menkul kıymet portföylerini azaltarak kredilere ağırlık vermeye başlamışlardır. Kredilere ağırlık verilmesi bankalar arasında ciddi rekabete neden olmuştur.

Yıllar itibari ile bakıldığında aktif toplam içinde kredilerin payı artmaktadır. 2016 Aralık itibari ile kredilerin aktif toplamı içerisinde payı %64,5 seviyesine ulaşmıştır (BDDK, 2017: 2). Bankaların kredi odaklı rekabete ağırlık vermeleri ve satış odaklı hedeflere yoğunlaşması müşteri şikâyetlerinin artısını tetiklemiştir. Bu nedenle tüketicilerin korunmasına için başta Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM), Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (GTB) olmak üzere düzenleyici ve denetleyici kurumlar (DDK) tarafından ardı ardına düzenlemeler yapılmaya başlanmıştır. Diğer taraftan 2008 küresel krizinin etkisi ile birlikte bankacılıkta regülasyon yapma eğilimi ağırlık kazanmaya başlamıştır. 2000 öncesi kar odaklı bankacılık yapısı bu süreçte kar ve mevzuata uyum odaklı hale gelmiştir.

Bankaların karlılıklarını sürdürebilmesinde mevzuata uyumun yanı sıra önemli bir diğer husus müşteri memnuniyetidir. Bankalardan memnun olan müşteriler bankalar ile uzun süreli iş ilişkileri kurmakta ve itibar yönetimi anlamında bankalara destek sağlamaktadır. Nitekim yapılan araştırmalar, hizmetlerden memnun olmayan müşterilerin memnuniyetsizliğini 11 kişi paylaşırken memnun olan müşterilerin memnuniyetini 1 kişi ile paylaştığını göstermektedir (Kaya, 2009: 343). Dolayısı ile önümüzdeki dönemde banka karlılıklarının önemli bir kısmı müşteri memnuniyetinden sağlanacak veya müşteri memnuniyetsizliğinden kaybedilecektir. Dolayısı ile günümüzde bankacılık karlılık, mevzuata uyum ve müşteri memnuniyeti odaklı bir yapı üzerine kurulu hale gelmiştir.

Bankacılık sektöründe yer alan oyuncuların hem sayılarının hem kompozisyonlarının değişimi ile birlikte yeni müşteri kazanılması, mevcut müşterilerin korunması, müşteri memnuniyetinin sağlanması ve sürdürülmesi ön plana çıkmaktadır. Özellikle finansal tüketici kavramının öne çıkması ile birlikte başta ücret ve komisyonlar olmak üzere birçok konuda bankaların karşı karşıya kaldığı müşteri şikâyetleri artış göstermektedir.

Diğer taraftan DDK'lar tarafından yürürlüğe konulan düzenlemeler müşteri şikâyetlerini doğrudan etkilemektedir. Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun (TKHK), Banka Kartları ve Kredi Kartları Kanunu (BKKKK), Banka Kartları ve Kredi Kartları Hakkında Yönetmelik (BKKKHY), Bankalarca Tüketici İlişkileri Koordinasyon Görevlisi Atanması Hakkında Usul ve Esaslar, Finansal Tüketicilerden Alınacak Ücretlere İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, Bankacılık Hizmetlerinin Erişilebilirliğine Dair Yönetmelik, Bankalar ile Bireysel Müşterileri Arasında İmzalanacak Sözleşmelerin Şekil ve İçeriğinde Yer Alması Gereken Asgari Hususlar ile Sözleşmelerin Uygulanacağı İşlemlere İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ (Sözleşmeler Tebliği) düzenlemelerden bazılarıdır. Ayrıca TKHK kapsamında GTB tarafından yapılan düzenlemeler ile Bankacılık Kanunu (BK) çerçevesinde Türkiye Bankalar Birliği (TBB) ve Türkiye Katılım Bankaları Birliği'nin (TKBB) çeşitli düzenlemeleri bulunmaktadır. Söz konusu bütün bu düzenlemeler şikâyetlerin dayanaklarını, çeşitlerini, çözüm sürelerini, bankalar açısından finansal sonuçlarını etkileyen önemli düzenlemelerdir. Bankaların müşteri şikâyetleri ile maruz kalabilecekleri temel yaptırımlara bu düzenlemelerde yer verilmiştir. Dolayısı ile müşteri şikâyetlerinin yönetimi bir yönüyle karlılığı etkilerken diğer taraftan mevzuata uyum açısından önem arz etmektedir. Yapılan bu düzenlemeler bankaların konuya yönelik hassasiyetini artırmıştır.

Yukarıdaki hususlar dikkate alındığında, bankalarda müşteri şikâyetleri yönetiminin önemi ortadadır. Bu nedenle müşteri şikâyetleri yönetimi çerçevesinin ortaya konulması önem arz etmektedir. Bu nedenle bu çalışmada müşteri şikâyetleri yönetimi tüm yönleri ile ele alınacak olup makalede müşteri şikâyetleri terimi aynı zamanda müşteri itirazlarını da ifade etmektedir. Türk Bankacılık Sektöründe müşteri şikâyetlerinin bu çalışmada ele alınması ile birlikte bankaların müşteri şikâyetleri yönetiminde dikkate alınması gereken hususlar literatüre kazandırılmaya çalışılmıştır.

Bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünün ardından ikinci bölümde literatürdeki müşteri şikâyetleri ile ilgili çalışmalar ele alınmıştır. Üçüncü bölümde müşteri şikâyetleri ile ilgili genel bilgiler verilmiştir. Dördüncü bölümde bankalarda müşteri şikâyetlerinin yönetimine, mevzuat çerçevesine ve bankalarda müşteri şikâyetleri yönetimi açısından dikkat edilmesi gereken kritik hususlara yer verilmiş ve son bölümde değerlendirme yapılmıştır.

1. Literatür Taraması

Literatür taramasında TBS’de müşteri şikâyetleri yönetimi ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte bazı çalışmalarda müşteri şikâyetleri ele alınmıştır. Literatür taraması kapsamında seçilen çalışmaların bazılarında Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1: Literatürde Yer Alan Çalışmalar

Yazar	Yıl	Sonuç
Özgül	2007	Tüketiciler şikâyetlerini öncelikle ilgili şirkete sonrasında ise ilgili fabrika ve tüketici derneklerine iletmektedirler. Söz konusu yapı tüketicilerin bilinçli tüketici haline geldiklerini göstermektedir.
Sevim ve Daldı	2009	Eğitim düzeyi ve gelir düzeyi yüksek olan müşterilerin, düşük olanlara kıyasla şikâyet etme eğilimleri daha yüksektir.
Alper	2010	Müşteri şikâyetlerinin başarılı şekilde yönetilmesi müşteri memnuniyeti sağlamak ve böylece müşteri kayıplarını önlemektedir.
Ünver	2010	Bankalar müşteri şikâyetlerini değerlendirme konusunda internete olumlu yaklaşmakta ve interneti etkin bir şekilde kullanmaktadırlar.
Burucuoğlu	2011	Müşteri şikâyetlerinin etkin çözümü müşteri sadakatini pozitif etkilemektedir.
Kılınç	2011	Sözsüz iletişim şikâyetlerin fark edilmesi ve tatminkâr çözümler üretilmesi açısından önem taşımaktadır.
Alabay	2012	Müşteri şikâyetleri kuruluşların mal ve hizmetlerini geliştirmeleri için bir fırsat sunmaktadır. Ayrıca şikâyetlerin ele alınışı ve çözümü, müşterilerin kuruluşu terk edip etmeme kararını etkilemektedir.
Bozkaya	2012	Telafi edilmeyen hizmet hataları müşterilerin başka bir bankaya veya yeni bir hizmet sunucusuna geçmesine neden olmaktadır.
Kılıç ve Ok	2012	İşletmeler tarafından şikâyetler hizmet kalitesinin artırılması, müşteri memnuniyeti ve sadık müşteriler yaratmada bir fırsat olarak değerlendirilmektedir.
Akan ve Kaynak	2014	Şikâyete yönelik tutum, şikâyetin algılanan değeri ve şikâyetin başarılı olması olasılığının fark edilmesi şikâyet düşüncesi üzerinde etkili olmaktadır.
Eser vd.	2016	Müşteri şikâyetleri sırasıyla kurallar, operasyonlar, çağrı merkezleri, personeller ve teknolojiler üzerinde yoğunlaşmaktadır.
Behremen vd.	2017	Helal konseptli konaklama işletmelerinde personel ve kablosuz internet en çok şikâyet alan konuların başında gelmektedir.
Yanar Gürce Tosun	2017	Kargo hizmetlerinde hizmetlerin zamanında gerçekleşmemesi, ürün ve hizmetlerin zamanında müşterilere teslim edilmemesi ve firma çalışanları tarafından iyi hizmet sağlanmaması en çok şikâyet edilen konulardır.

Kaynak: Yazarlar

Tablo 1’den görüleceği üzere bazı çalışmalarda müşteri şikâyetleri iletişim kanalları açısından ele alınmıştır. Özgül (2007) tüketicilerin şikâyetlerini öncelikle ilgili şirketlere, sonrasında ise ilgili fabrika ve tüketici derneklerine ilettiklerini belirtmiştir. Diğer taraftan Ünver (2010) çalışmasında bankaların müşteri şikâyetlerini değerlendirme konusunda internete olumlu yaklaşıklarını ve interneti etkin bir şekilde kullandıklarını söylemektedir. Kılınç (2011) ise sözsüz iletişimin şikâyetlerin fark edilmesi ve tatminkâr çözümler üretilmesi açısından önem taşıdığını sonucuna ulaşmıştır.

Bazı çalışmalarda ise müşteri şikâyetleri üzerine araştırma yapılmıştır. Alper (2010) çalışmasında müşteri şikâyetlerinin başarılı şekilde yönetilmesi halinde müşteri memnuniyetinin sağlandığını ve müşteri kayıplarının önleildiğini belirtmiştir. Burucuoğlu (2011) çalışmasında müşteri şikâyetlerinin etkin çözümünün müşteri sadakatini pozitif etkilediğini belirtmiştir. Bozkaya (2012) çalışmasında başka bir bankaya veya yeni bir hizmet sunucusuna geçmek isteyen müşterilerin prosedürel maliyet, sosyal maliyet ve fayda kaybı olmak üç farklı değiştirme maliyeti ile karşılaşacağını belirtmiştir. Sevim ve Daldı (2009) ise eğitim düzeyi ve gelir düzeyi yüksek olan müşterilerin, düşük olanlara kıyasla şikâyet etme eğilimlerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Alabay (2012) çalışmasında müşteri şikâyetlerinin

kuruluşların mal ve hizmetlerini geliştirmeleri için bir fırsat sunduğunu; şikâyetlerin ele alınış ve çözüm şeklinin müşterilerin kuruluşu terk edip etmeme kararını etkilediğini belirtmektedir. Kılıç ve OK (2012) şikâyetlerin işletmeler tarafından hizmet kalitesinin artırılması, müşteri memnuniyeti ve sadık müşteriler yaratmada bir fırsat olarak değerlendirilmesi gerektiğini söylemektedir. Akan ve Kaynak (2014) çalışmalarında şikâyete yönelik tutum, şikâyetin algılanan değeri ve şikâyetin başarılı olması olasılığının fark edilmesinin şikâyet düşüncesi üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Eser vd. (2016) çalışmasında müşteri şikâyetlerinin sırasıyla kurallar, operasyonlar, çağrı merkezleri, personeller ve teknolojiler üzerinde yoğunlaştığını belirlemiştir.

2. Müşteri Şikâyetleri

Günümüzdeki birçok kuruluş için müşteri memnuniyetinin sağlanması önceliklerden biridir. Müşteri memnuniyetinin sağlanması ve sürdürülebilmesi müşteri şikâyetlerinin önlenmesi veya şikâyet meydana geldiğinde hızlı ve etkin çözümü ile sağlanabilmektedir.

Şikâyet müşterilerin olumsuz geribildirimini olarak tanımlanmaktadır (Özgül, 2007: 29). Kuruluşlar şikâyetler sayesinde sorunların daha da büyümeden küçük boyutlarda iken bulunma ve çözülme imkânına kavuşmaktadır.

Şikâyetlerin başlangıç noktasını müşteri beklentilerinin karşılanmaması oluşturmaktadır. Ürün veya hizmetlerin müşteri beklentilerini karşılayamaması şikâyet oluşturmakla birlikte diğer taraftan çalışanların davranışları, ürün/hizmet mevcut olmaması veya sunulan ortamın uygunsuzluğu, makul olmayan gecikmeler de şikâyet oluşturan faktörlerin başında gelmektedir (Barış, 2008: 23; Ünver, 2010: 86).

Beklenti ve ihtiyaçları karşılanmayan müşteriler şirketin ürün ve hizmetlerine karşı olumsuz tutum geliştirme, marka bağlılığından uzaklaşma, ürün ve hizmetler hakkında başka kişilere olumsuz bilgiler iletme ve şikâyetçi bir tavır takınma şeklinde davranışlar sergilemektedirler (Odabaşı ve Barış, 2008: 392-393). Müşteriler memnuniyetsizliklerini en az 9 kişi ile paylaşırken mutsuz müşterilerin %13'ü olumsuz deneyimlerini otuzdan fazla kişiye aktarmaktadır (Solomon, 2006: 260). Bir başka çalışmada, hizmetlerden memnun olmayan müşterilerin memnuniyetsizliğini 11 kişi paylaşırken memnun olan müşterilerin memnuniyetini 1 kişi ile paylaştığını göstermektedir (Kaya, 2009: 343).

Müşteri şikâyetleri kuruluşlara birçok kanaldan gelmektedir. Bu kanallar arasında kuruluşun şubeleri, web siteleri, çağrı merkezi, telefon hatları, hakem heyetleri, posta, faks, noter kanalı, şikayetvar.com gibi şikâyet siteleri, TBB, TKBB, GTB, BDDK, Hazine Müsteşarlığı (HM), Başbakanlık İletişim Merkezi (BİMER), Kamu Denetçiliği Kurumu (KDK), Valilikler, Ticaret Müdürlükleri gibi resmi kurumlar veya kuruluş birlikleri sayılabilmektedir.

3. Bankalarda Müşteri Şikâyetleri Yönetimi

Milyonlarca müşterisi bulunduğu dikkate alındığında bankalarda müşteri şikâyetlerinin yönetilmesi diğer kuruluşlara kıyasla daha büyük önem taşımaktadır. Özellikle rekabetin had safhaya eriştiği, müşteri kazanımının ve tutundurmanın önem taşıdığı günümüzde mevcut müşterilerin elde tutulması yeni müşterilerin kazanılmasından daha fazla önem taşımaktadır. Yapılan bazı çalışmalarda yeni bir müşteri kazanmanın maliyetinin mevcut müşteri ile iş yapmanın maliyetinden 5-6 kat fazla olduğu belirtilmektedir.

Diğer taraftan bankacılığın Türkiye'de en çok düzenlemelere tabi olan sektör olduğu dikkate alındığında müşteri şikâyetleri yönetimi bir mevzuata uyum sağlanması gereken alan haline gelmektedir. Bu açıdan bankalarda müşteri şikâyetlerinin yönetimi ile ilgili olarak özel hususlar bulunmaktadır. Kritik hususların başında ise şikâyetlerin tanımlanması gelmektedir.

BDDK uygulamaları bağlamında bankacılıkta müşterilerden gelen bildirimler şikâyet, itiraz ve talep şeklinde üçlü bir ayrıma tabi tutulmaktadır. Bu ayrım tahtında şikâyet, itiraz ve talep aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır (BDDK, 2014a):

- Şikâyet: Banka'ya doğrudan intikal eden memnuniyetsizlik doğurmuş olup itiraz ya da talep olarak değerlendirilmeyen tüm başvuruları,
- İtiraz: Banka'ya doğrudan intikal eden, mevzuata ve sözleşmeye uygun olarak sunulan hizmetlerin faiz, ücret ya da komisyonu gibi tutarlarına ilişkin yapılan başvuruları,
- Talep: Bankaya doğrudan intikal eden,
 - Bankanın ana faaliyetleri (bankacılık ve sigortacılık) ile ilgili olmayan başvuruları,
 - Bankanın diğer müşterilerine sunduğu hizmet ya da ürünlerden talep etme durumlarını,
 - Bankacılık hizmeti alınabilecek kanal, şube, ATM gibi araçlardan talep etme durumlarını,

- Mevzuata ve sözleşmeye uygun olarak sunulan hizmetlerin memnuniyetsizlikle ilgili olmadan kısmen ya da tamamen iptal edilmesi talebini içeren başvuruları,
- Bankacılık işlemleriyle ilgili her türlü bilgi alma ve işlem talimatlarını,
- Banka şubesi ya da personelle ilgili yapılan ve herhangi bir ürün ya da hizmetle ilgisi olmayan başvuruları ifade etmektedir.

Dolayısı ile bankaların müşteri şikâyetleri yönetiminde işe başlayacağı nokta müşterilerden gelen şikâyet, itiraz ve taleplerin yukarıda detayları verildiği üzere sınıflandırılmasıdır. Sonrasında ise her bir kayıt bazında şikâyet, itiraz ve talebin tabi olduğu mevzuat hükümleri devreye girmektedir.

3.1. Müşteri Şikâyetlerinin Mevzuat Çerçevesi

Bankaların karşı karşıya kaldığı müşteri şikâyetleri birçok mevzuat düzenlemesinden etkilenmektedir. Bu düzenlemeler genel hatları ile aşağıdaki gibi sayılabilir:

Birincil Düzenlemeler:

- 09.06.1932 tarihli 2004 sayılı İcra ve İflas Kanunu
- 01.11.2005 tarihli 5411 sayılı Bankacılık Kanunu,
- 23.02.2006 tarihli 5464 sayılı Banka Kartları ve Kredi Kartları Kanunu,
- 28.11.2013 tarihli 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun.

İkincil Düzenlemeler:

- 10.03.2007 tarihli Banka Kartları ve Kredi Kartları Hakkında Yönetmelik,
- 03.10.2014 tarihli Finansal Tüketicilerden Alınacak Ücretlere İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik,
- 16.06.2014 tarihli Bankalar ile Bireysel Müşterileri Arasında İmzalanacak Sözleşmelerin Şekil ve İçeriğinde Yer Alması Gereken Asgari Hususlar ile Sözleşmelerin Uygulanacağı İşlemlere İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ (İlk yayım tarihi: 14.05.2013, ilk yürürlük tarihi: 01.09.2013),
- 18.06.2016 tarihli Bankacılık Hizmetlerinin Erişilebilirliğine Dair Yönetmelik.

Ayrıca bankalarda müşteri şikâyetlerinin etkin şekilde yönetimi ve gözetimi için BDDK tarafından 27.08.2013 tarihinde Bankalarca Tüketici İlişkileri Koordinasyon Görevlisi Atanması Hakkında Usul ve Esaslar yayınlanmıştır. Bu kapsamda bireysel müşterilere hizmet veren bankalarda Tüketici İlişkileri Koordinasyon Görevlisi (TİKG) sıfatı ile birer üst düzey yönetici atanmıştır.

Yukarıda bahsedilen düzenlemelerden müşteri şikâyetleri açısından önemli olan bazıları aşağıda ele alınacaktır.

3.1.1. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (SGK), İcra ve İflas Kanunu (İİK), Yargıtay Kararları

Müşteri şikâyetleri ile ilgili SGK ve İİK'da doğrudan düzenlemeler bulunmamaktadır. Bununla birlikte müşterilerin maaş hesaplarına bankalardan tarafından bloke veya icra müdürlükleri tarafından haciz işlemi uygulanması ile ilgili şikâyetlere pratikte sıklıkla rastlanmaktadır. Bu şikâyetlerin temel çıkış noktası maaş hesaplarının tamamına bloke konulmasıdır.

Müşterilerin maaş hesaplarına konulan blokelere ilgili açılan davaların birçoğu temyiz merci olarak Yargıtay'a götürülmektedir. Bu kapsamda Yargıtay Hukuk Daireleri'nin (HD) bazı kararlarına aşağıda yer verilmiştir:

- 11. HD, 09.01.2013 tarihli 2012/5840 esas no.lu karar: Banka haciz işlemi olmaksızın müşterinin maaş hesabına bloke koymuştur (Yargıtay, 2017).
 - İİK'da "*Maaşlar, tahsisat ve her nevi ücretler, intifa hakları ve hasılatı, ilama müstenit olmayan nafakalar, tekaüt maaşları, sigortalar veya tekaüt sandıkları tarafından tahsis edilen iratlar, borçlu ve ailesinin geçinmeleri için icra memurunca lüzumlu olarak takdir edilen miktar tenzil edildikten sonra haciz olunabilir. Ancak haciz olunacak miktar bunların dörtte birinden az olamaz. Birden fazla haciz var ise sıraya konur. Sırada önde olan haczin kesintisi bitmedikçe sonraki haciz için kesintiye geçilemez*" hükmü yer almaktadır (İİK, 1932: madde 83/1-2).
 - Söz konusu mevzuat hükümleri göz önüne alınarak davacı müşteri lehine karar verilmiştir.
- 13. HD, 25.12.2013 tarihli 2013/11653 esas no.lu karar: Banka kredi kullandıktan sonra emekli olan kişinin emekli maaşına bloke koymuştur (Yargıtay, 2017).
 - İİK'da "*Maaşlar, tahsisat ve her nevi ücretler, intifa hakları ve hasılatı, ilama müstenit olmayan nafakalar, tekaüt maaşları, sigortalar veya tekaüt sandıkları tarafından tahsis*

edilen iratlar, borçlu ve ailesinin geçinmeleri için icra memurunca lüzumlu olarak takdir edilen miktar tenzil edildikten sonra haciz olunabilir. Ancak haciz olunacak miktar bunların dörtte birinden az olamaz. Birden fazla haciz var ise sıraya konur. Sırada önde olan haczin kesintisi bitmedikçe sonraki haciz için kesintiye geçilemez” hükmü yer almaktadır (İİK, 1932: madde 83/1-2).

- SGK’da “*Bu Kanun gereğince sigortalılar ve hak sahiplerinin gelir, aylık ve ödenekleri, sağlık hizmeti sunucularının genel sağlık sigortası hükümlerinin uygulanması sonucu Kurum nezdinde doğan alacakları, devir ve temlik edilemez. Gelir, aylık ve ödenekler; 88 inci maddeye göre takip ve tahsili gereken alacaklar (prim alacakları) ile nafaka borçları dışında haczedilemez. Bu fıkraya göre haczi yasaklanan gelir, aylık ve ödeneklerin haczedilmesine ilişkin talepler, borçlunun muvafakati bulunmaması halinde, icra müdürü tarafından reddedilir” hükmü yer almaktadır (SGK, 2006: madde 93/1).*
- Söz konusu mevzuat hükümleri göz önüne alınarak davacı müşteri lehine karar verilmiştir.
- 11. HD, 24.11.2016 tarihli 2016/1392 esas no.lu karar: Banka müşterinin maaş hesabına bloke koyarak tüketici kredisi tahsilat işlemi yapmıştır (Yargıtay, 2017).
- İİK’da “*Maaşlar, tahsisat ve her nevi ücretler, intifa hakları ve hasılatı, ilama müstenit olmayan nafakalar, tekaüt maaşları, sigortalılar veya tekaüt sandıkları tarafından tahsis edilen iratlar, borçlu ve ailesinin geçinmeleri için icra memurunca lüzumlu olarak takdir edilen miktar tenzil edildikten sonra haciz olunabilir. Ancak haciz olunacak miktar bunların dörtte birinden az olamaz. Birden fazla haciz var ise sıraya konur. Sırada önde olan haczin kesintisi bitmedikçe sonraki haciz için kesintiye geçilemez” hükmü yer almaktadır (İİK, 1932: madde 83/1-2).*
- SGK’da “*Bu Kanun gereğince sigortalılar ve hak sahiplerinin gelir, aylık ve ödenekleri, sağlık hizmeti sunucularının genel sağlık sigortası hükümlerinin uygulanması sonucu Kurum nezdinde doğan alacakları, devir ve temlik edilemez. Gelir, aylık ve ödenekler; 88 inci maddeye göre takip ve tahsili gereken alacaklar (prim alacakları) ile nafaka borçları dışında haczedilemez. Bu fıkraya göre haczi yasaklanan gelir, aylık ve ödeneklerin haczedilmesine ilişkin talepler, borçlunun muvafakati bulunmaması halinde, icra müdürü tarafından reddedilir” hükmü yer almaktadır (SGK, 2006: madde 93/1).*
- Söz konusu mevzuat hükümleri göz önüne alınarak davacı müşteri lehine karar verilmiştir.

3.1.2. Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun

Son dönemde müşteri şikâyetlerini etkileyen ve tetikleyen önemli gelişmelerin başında TKHK gelmektedir. 6502 sayılı kanun 2013 yılında yürürlüğe girmiştir.

TKHK sözleşmelerin düzenlenmesine ilişkin temel kuralların yanı sıra ispat yükümlülüğü, tüketicinin seçimlik hakları, ayıplı hizmet, zaman aşımı, tüketici kredilerinde haksız şartlar, tüketici kredileri, tüketici sözleşmeleri, konut finansmanı sözleşmeleri, sözleşme öncesi bilgilendirme yükümlülüğü, sözleşmelerde değişiklik yapılması, sigorta yapılması, cayma hakkı, temerrüt, erken ödeme gibi hususlarda düzenlemeler yapılmış ve yükümlülükler getirmiştir.

Ayrıca TKHK’ya göre hakem heyetleri ihdas edilmiştir. Günümüzde tüketici haklarına ilişkin hakem heyetlerine yapılan şikâyet ve başvuruların büyük çoğunluğu bankaların tahsil ettikleri kredi dosya masrafları, kredi kartı aidatları, kredi talep ve tahsis ücretlerine ilişkin itirazlardan oluşmaktadır.

Son dönemdeki en önemli düzenlemelerin başında gelen TKHK’ya bankaların uyum sağlaması önem arz etmektedir. GTB tarafından yapılan denetimler sonucunda bankaların TKHK’ya uyumsuzlukları nedeni ile ciddi tutarlarda cezalara maruz kaldığı basın haberlerine yansımaktadır. Örnek olarak GTB tarafından yapılan denetimler sonucunda 2015 yılında Garanti Bankası ve İş Bankası’na 110 milyon TL, Ziraat Bankası 110 milyon TL, Finansbank’a 43,6 milyon TL ceza kesilmiştir (Hürriyet, 2015a; Hürriyet, 2015b; Hürriyet, 2015c). Büyük ölçekli banka karlarının 2-5 milyar TL arasında seyrettiği dikkate alındığında söz konusu cezaların önemi daha da anlaşılacaktır.

3.1.3. Banka Kartları ve Kredi Kartları Kanunu ve Yönetmeliği

BKHK 2006 yılında, BKHKY ise 2007 yılında yürürlüğe girmiştir. Söz konusu kanun ve yönetmelik banka kartları ve kredi kartlarının çıkarılması, kullanımı, takas, mahsup ve limit işlemleri, sigorta, şikâyet ve itirazlar, sözleşme şartları ve değişiklikleri, hesap özeti, faiz hesaplaması, sırların saklanması gibi hususlarda düzenlemeler yapılmış ve yükümlülükler getirmiştir.

2016 yılsonu itibari ile Türkiye’de banka kartı sayısı 117.011.685, kredi kartı sayısı 58.795.476 adet olarak gerçekleşmiştir. Diğer taraftan kartlarla yapılan alışveriş ve nakit çekim işlemleri 274.690.188 adet olurken işlem tutarı ise 53,3 milyar TL olarak gerçekleşmiştir (BKM, 2017). Bununla birlikte son dönemde kart ücretleri ve kartların süresi içinde kapatılmaması ile ilgili çok sayıda müşteri şikâyet ve itirazlarının yaşandığı bilinmektedir. Kart adet ve işlem hacimlerine ilişkin bahsedilen rakamlar banka kartları ve kredi kartlarının bankalar için önemini ortaya koymaktadır. Bu nedenle bankalar BKKKK ve BKKKHY düzenlemelerine daha fazla uyum için çaba göstermelidir.

3.1.4. Finansal Tüketicilerden Alınacak Ücretlere İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik

Bankaların tahsil ettiği ücret ve komisyonlarla ilgili şikâyet ve itirazların artması, bu konu ile ilgili olayların sıklıkla davalara konu olması ve haberlerin sıklıkla basında yansımaları üzerine finansal (bireysel) tüketicilerin korunması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Bu nedenle TKHK’da “*Tüketiciden; kendisine sunulan mal veya hizmet kapsamında haklı olarak yapılmasını beklediği ve sözleşmeyi düzenleyen yasal yükümlülükleri arasında yer alan edimler ile sözleşmeyi düzenleyen kendi menfaati doğrultusunda yapmış olduğu masraflar için ek bir bedel talep edilemez. Bankalar, tüketici kredisi veren finansal kuruluşlar ve kart çıkaran kuruluşlar tarafından tüketiciye sunulan ürün veya hizmetlerde ise tüketiciden faiz dışında alınacak her türlü ücret, komisyon ve masraf türleri ile bunlara ilişkin usul ve esaslar Bakanlığın görüşü alınarak bu Kanunun ruhuna uygun olarak ve tüketiciyi koruyacak şekilde Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu tarafından belirlenir*” hükmüne yer verilmiştir (TKHK, 2013: madde 4/3). Söz konusu hükme dayanılarak BDDK tarafından hazırlanan Finansal Tüketicilerden Alınacak Ücretlere İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik (Finansal Tüketici Yönetmeliği) 03.10.2014 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Finansal Tüketici Yönetmeliği ile bankaların tüketicilerden tahsil edebilecekleri ücret ve komisyon türleri sınırlandırılmış ve sınıflandırılmıştır. Ayrıca bankaların tüketicilerden alabilecekleri ücret ve komisyonlarda yapabilecekleri artış oranı % 20 ile sınırlandırılmış, bu oranın üzerindeki artışın tüketicilere en az 30 gün önce yazılı olarak bildirilmesi ve onay talep edilmesi zorunlu hale getirilmiştir. Finansal Tüketici Yönetmeliği ile belirlenen sınıflandırma şu şekildedir (BDDK, 2014b: ek madde 1):

- Bireysel krediler
 - Tahsis ücreti
 - Ekspertiz ücreti
 - Taşınır ve taşınmaz rehin tesis ücreti
- Mevduat/katılım fonu
 - Para çekme ücreti
 - Hesap işletim ücreti (Danıştay’ın 18.11.2015 tarihli 2015/1215 sayılı kararı ile yürütmesi durdurulmuştur)
- Para transferleri
 - Elektronik fon transferi ücreti
 - Havale ücreti
 - Swift ücreti
- Kredi kartları
 - Yıllık üyelik ücreti
 - Ek kart yıllık üyelik ücreti
 - Kart yenileme ücreti
 - Nakit avans çekim ücreti
- Diğer
 - Kiralık kasa ücreti
 - Kampanyalı ürün veya hizmetler ücreti
 - Fatura ödeme ücreti
 - Arşiv-araştırma ücreti
 - Onaya bağlı bildirim ücreti
 - Başka kuruluş ATM’sinden yapılan işlem ücreti
 - Kamu kurum ve kuruluşlarına yapılan ödemeler
 - Üçüncü kişilere yapılan ödemeler.

Yukarıda belirtildiği üzere tüketicilerden alınabilecek ücret ve komisyonlar 5 ana başlıkta sınıflandırılmıştır. Faizlerin düştüğü ve banka karlılıklarının baskı altında olduğu günümüzde bankalar açısından ücret ve komisyonlar önem arz etmektedir. Bununla beraber Finansal Tüketici Yönetmeliği’nde belirtilen sınırlamalara uyulmaması halinde sonraki dönemlerde bankaların hem müşteri şikâyet ve itirazları ile hem de tahsil ettikleri ücret ve komisyonlara kıyasla daha büyük kayıplarla karşılaşmaları kaçınılmazdır. Örneğin Finansal Tüketici Yönetmeliği bankaların müşterilerden alabileceği tahsis ücretini

% 0,5 ile sınırlamıştır. Bankaların bu oranın üzerinde tahsilat yapmaları halinde sonraki dönemlerde aldıkları fazla komisyonun yanı sıra gecikme faizi, avukatlık ücreti ve mahkeme masraflarından oluşan daha büyük bir kayıpla karşılaşabilirler. Bu nedenle bankaların Finansal Tüketici Yönetmeliği'nde belirtilen sınırlamalara kayıtsız şartsız uyum sağlaması gerekmektedir.

3.1.5. Bankacılık Hizmetlerinin Erişilebilirliğine Dair Yönetmelik

Banka müşterilerinin önemli bir kısmının engelli müşteri olduğu dikkate alındığında BDDK tarafından yayınlanan Bankacılık Hizmetlerinin Erişilebilirliğine Dair Yönetmelik (Hizmet Yönetmeliği) müşteri memnuniyeti ve şikâyetleri açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Hizmet Yönetmeliği 01.01.2017 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Hizmet Yönetmeliği'nin ikinci bölümünde genel ilkelere, üç üncü bölümünde ATM cihazlarına, dördüncü bölümünde ise şubeler, banka ve kredi kartları, POS cihazları, internet bankacılığı ve çağrı merkezleri ile ilgili engelli müşterilere ilişkin düzenlemeler yapılmıştır (BDDK, 2016: madde 4-5-6-7-8-9-10-11-12). Ayrıca bankaların 01.01.2018 tarihine kadar Hizmet Yönetmeliği'ne uyum sağlamaları gerektiği belirtilmiştir (BDDK, 2016, geçici madde 1). 2018 yılına az bir süre kala bankaların engelli müşterilerin bankacılık hizmetlerine erişimine ilişkin Hizmet Yönetmeliği'nin düzenlemelerine uyum için çalışmalarını hızla sürdürmeleri önem arz etmektedir.

3.1.6. Bankalarda Tüketici İlişkileri Koordinasyon Görevlisi Atanması

Bankalarda müşteri şikâyetlerinin artması ve yönetiminin önemli bir hal alması nedeniyle ilave bir adım olarak 22.08.2013 tarihinde Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (Kurul) finansal tüketicilere hizmet veren (bir diğer deyişle perakende bankacılık yapan) bankaların genel müdür yardımcısı seviyesinde bir Tüketici İlişkileri Koordinasyon Görevlisi atamaları gerektiğine ilişkin karar almıştır (BDDK, 2013a: madde 2).

TİKG bankalarda bireysel ürünlere ilişkin şikâyet ve itirazlarının araştırılması, sonuçlandırılması, izlenmesi süreçlerinin etkin bir şekilde işleyişini temin etmek, mevzuata uyumu sağlamakla görevlendirilmiştir (BDDK, 2013a: madde 3). Ayrıca TİKG gerçekleştirdiği faaliyetlere ilişkin raporu banka denetim komitesi ile BDDK'ya 3 aylık dönemlerle raporlamakla yükümlü tutulmuştur.

TBS'de bankaların TİKG uygulamalarına bakıldığında bankaların bu görevi genellikle iç kontrol ve uyum birimi genel müdür yardımcısına veya müşteri şikâyetlerinin yönetimi ile sorumlu olan iş birimi genel müdür yardımcısına verdikleri görülmektedir.

TİKG'ya ilişkin Kurul kararı ile bankalarda müşteri şikâyetlerini üst düzey bir yönetici tarafından sürekli gözetimi amaçlanmıştır. Söz konusu düzenleme müşteri şikâyetleri yönetiminin bankalar açısından önemini daha da artırmıştır.

3.2. Bankalarda Müşteri Şikâyetleri Yönetimi Açısından Kritik Hususlar

Detaylarına bir önceki bölümde yer verilen mevzuat düzenlemelerinde bankaların hangi alanlarda müşteri şikâyet ve itirazları ile karşılaşabileceğine ilişkin mevzuat düzenlemelerine yer verilmiştir. Mevzuat açısından önemli noktalardan birisi bir husus ile ilgili birbiri ile çakışan mevzuat düzenlemelerinin bulunmasıdır. Böyle bir durumda bankalar süresi daha kısa olan mevzuat düzenlemesini dikkate almalı ve çözüm sürecini buna göre ilerletmelidirler.

Bahsedilen bütün mevzuat düzenlemeleri müşteri şikâyet ve itirazlarının dayanaklarını, çeşitlerini, çözüm sürelerini, bankalar açısından finansal sonuçlarını etkilemektedir. Söz konusu düzenlemeler müşteri şikâyetleri ile ilgili olarak bankalara çeşitli yaptırımlar öngörmektedir. Dolayısı ile müşteri şikâyetlerinin yönetimi bir yönüyle mevzuata uyumu etkilerden diğer taraftan karlılık açısından önem taşımaktadır.

Bu bölüme kadar anlatıldığı üzere birçok açıdan müşteri şikâyet ve itirazları önem arz etmektedir. Bu nedenle bankalarca yapılması gereken faaliyetler ve dikkat edilmesi gereken hususlar bulunmakta olup bunlar genel hatları ile aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Şikâyetlerin mevzuat düzenlemeleri tarafından belirlenen süreler içerisinde sonuçlandırılması kritik öneme sahiptir. Yasal süreler hiçbir durumda aşılmamalıdır. Eğer banka içi sorunlar sebebiyle şikâyet ve itirazlar çözülmiyorsa müşteri memnuniyeti dikkate alınarak müşteri talebi doğrultusunda karar verilmeli, daha sonraki süreçte sorun tespit edilerek banka içinde iyileştirici aksiyonlar alınmalıdır.
- Bankanın müşteri şikâyetleri yönetim yapısı BDDK talep ve yönlendirmelerine uygun olmalı, aynı zamanda etkin şekilde yönetime imkân verecek şekilde yapılandırılmalıdır. Ayrıca şikâyet yönetimi birimindeki insan kaynağı düzenli olarak gözden geçirilmeli, iş yüküne orantılı bir şekilde istihdam sağlanmalıdır.

- Her bir iletişim kanalından ulaşan şikâyet ve itirazlar için mevzuatta belirtilen süreler gözetilerek banka içi çözüm süreleri belirlenmeli ve bu süreler mevzuat sürelerinden biraz daha kısa tutularak arada marj bırakılmalıdır. Söz konusu marj öngörülemeyen durumlarda bankaya çözüme ulaşabilmek adına esneklik kazandıracaktır.
- Her bir iletişim kanalına ilişkin belirlene banka içi süreler iş birimleri bazında detaylandırılmalıdır. Böylece iş birimleri süre hedeflerini bilecek ve daha hassas davranacaklardır.
- Müşteri şikâyet ve itirazları şubeler, çağrı merkezleri, posta, faks, resmi kurumlar, şikayetvar.com gibi web siteleri, tüketici hakem heyetleri ve sosyal medya kanalları gibi çok çeşitli kanallar üzerinden bankalara iletilmektedir. Bu kadar çeşitli kanallardan gelen şikâyet ve itirazların bankalarda etkin yönetimi için müşteri şikâyetleri yönetimi ile sorumlu kılınmış bir şikâyet biriminin bulunması önem arz etmektedir.
- Şikâyet yönetimi açısından ilk kontakta çözüm (FCR) oldukça önemlidir. Kayıtların banka içinde çok fazla gezmeden mümkünse müşterinin banka ile kurduğu ilk kontakta çözülmesi şikâyet ve itirazların hızlı çözülmesini ve bankanın harcadığı emek ve kaynağı azaltacağı gibi müşteri memnuniyetini de önemli oranda artıracaktır. Bu nedenle bankadaki müşteri şikâyet ve itirazlarının çözülmesine katkı sağlayacaktır.
- Müşteri şikâyetleri, itirazları ve talepleri ile ilgili oluşturulan banka süreçleri olgunlaştırılmalıdır.
- Şikâyet ve itirazların ele alınması, takibi, çözümü, raporlanması ve müşterilere geri bildirim açısından çok çeşitli kanallardan şikâyet ve itirazların bankaya ulaştığı dikkate alındığında tüm kanalları kapsayacak entegre bir yazılım programının kullanılması da bankalar için önemli bir diğer husustur.
- Şikâyet ve itirazların çözümü kapsamında kontrol ve operasyonel işlemler mümkün olduğunca sistemsel hale getirilmeli ve manuel işlemler azaltılmalıdır. Özellikle iade işlemlerinde sıklıkla hata yapılabildiği unutulmamalıdır. Hatalı yapılan işlemler başka şikâyet ve itirazları doğurarak yeni bir sorun dalgası yaratmaktadır.
- Şikâyet ve itirazlarla ilgili işlemlerde özellikle iade işlemlerinin bankalarda merkezileştirilmesi merkezde aşırı iş yükü oluşturmaktadır. Bu nedenle belirli tutar sınırları belirlenerek şubelere ve çağrı merkezlerine de işlem yapma yetkisi verilerek merkezin iş yükü azaltılabilir.
- Şikâyet, itiraz ve talepler bankaya ulaştığı an kayıt altına alınmalı, her hangi bir şekilde bankaya ulaşan noktada bekletilmemelidir.
- Şikâyet yönetim sistemlerine şikâyet, itiraz ve talep olarak girilen kayıtların türünün değiştirilmesinde onay veya gözetim yapıları tesis edilmelidir.
- Genel bir kural olan raporlanamayan bir faaliyetin sağlıklı olarak yönetilemeyeceği unutulmamalı, bundan dolayı operasyonel faaliyetlerin gerçekleştirildiği platformlar da entegre raporlama ortamına dâhil edilmelidir.
- Sadece şikâyet ve itiraz kayıtları değil aynı zamanda talep kayıtları da bankada uygun yönetim seviyelerine raporlanmalı ve TİKG tarafından da izlenmelidir.
- Şikâyet, itiraz ve talep verileri dönemsel olarak analize tabi tutulmalıdır. Bu analizlerde sistemsel sorunlar sebebi ile hatalı süre hesaplamaları olup olmadığı, bankanın en fazla hangi alanda şikâyet ve itirazlara maruz kaldığı hususlar ve bunlara ilişkin kök sebepler belirlenmeli, bunların tekrarının önleyecek aksiyonlar alınmalıdır.
- Başta tüketici hakem heyetleri olmak üzere zaman zaman adli ve idari makamların hatalı karar verildiği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durumda bankanın gereksiz yere finansal kayıplara maruz kalmamak için süresi içinde gerekli belgeleri temin etmeli, savunma ve itirazlarını yerine getirmelidir. Bununla birlikte çok ufak tutarlı işlemlerde özellikle adli yollara başvurulması müşteriye iade yapılmasından daha masraflı olabildiğinden belirlenecek bir tutarın altındaki işlemlerde bankaların adli yolları kullanmamaları finansal açıdan daha karlı olabilecektir. Bu açıdan bankaların hangi tutarın üzerinde hangi aksiyonları alacaklarını belirlemeleri yerinde olacaktır.
- Adli ve idari makamlar tarafından karar verilmesi halinde kararın gereği ivedilikle yerine getirilmeli, sonrasında itiraz yolları değerlendirilmelidir. Nitekim icra memurlarının zaman zaman haciz işlemi için banka şubelerine geldikleri görülmekte, bu durum bankalar açısından son derece itibar zedeleyici bir örnek teşkil etmektedir.
- Şikâyet, itiraz ve talep kayıtlarının düzgün bir şekilde kategorize edilmesi önem taşımaktadır. Nitekim bütün kayıtların %30'unun diğer şeklinde seçildiği bir platformun verileri sağlıklı şekilde analiz edilemeyecektir.
- Banka uygulamaları, sistem sorunları ve banka personelleri ile ilgili şikâyetler detaylı olarak ilgili birimler tarafından incelenmeli ve bu alanlar bankaların uzun vadeli gelişimi için birer fırsat olarak değerlendirilerek aksiyonlar ivedilikle alınmalıdır.
- Bankaların haksız olduğu durumlar nedeniyle müşterilere iadeler yapılmaktadır. Bu iadeler sebebi ile bankalar finansal kayıplara uğramaktadır. Bu nedenle finansal kayıpların yoğunlaştığı alanlar

incelenmeli, müşteri memnuniyeti ve itibar riski gibi hususlar hassasiyetle ele alınmalıdır. Ortaya çıkan hususlar ışığında bankanın iş süreçleri ve şikâyet yönetimi yapısı sürekli iyileştirilmelidir.

- Banka personeli ile ilgili müşterilerin şikâyet, itiraz ve talepleri insan kaynakları bölümleri tarafından titizlikle ele alınmalı, gerekli hassasiyet gösterilmelidir. Banka personelinin müşteri karşı bankanın vitrini ve ilk temas noktası olduğu unutulmamalıdır.
- Banka personellerinin şikâyetçi, itirazcı, talepçi olduğu işlemler ivedilikle ele alınmalı, bunlar resmi kurumlara gitmeden banka içinde hızlı ve adil bir şekilde çözümlenmelidir.
- Müşteri şikâyet ve itirazlarına ilişkin bankanın öneri sistemlerine girilen fikir ve öneriler hızla değerlendirilmeli ve katkı sağlayacak olanlar hızla hayata geçirilmelidir.
- Müşteri şikâyetleri, itirazları ve taleplerinin yönetimine ilişkin süreçler ve faaliyetler sıklıkla incelenmeli, iç kontrol ve iç denetim birimleri tarafından düzenli şekilde denetlenmelidir.
- Müşteri şikâyet ve itirazları ile ilgili olarak TİKG tarafından BDDK'ya yapılan raporlamalar resmi bir raporlama olması açısından önemli olup rapor içeriği iç kontrol ve iç denetim birimleri tarafından incelenmelidir.

Günümüze kadar müşteri şikâyet ve itirazları kredi kartları, hesap işletim ücretleri, kredi tahsis (dosya) ücreti gibi alanlarda yoğunlaşırken Hizmet Yönetmeliği'ne uyum sürecinin 2017 yılsonunda tamamlanmasıyla birlikte 2018 yılında hizmet erişilebilirliği ile ilgili bankalar çok fazla sayıda müşteri şikâyet ve itirazları ile karşı karşıya kalabileceklerdir. Bu durum ise bankaların başa çıkması gereken yeni bir şikâyet yönetimi alanı oluşturarak bankaların itibar ve finansal kayıplara maruz kalmasına neden olabilecektir. Bu nedenle henüz geçiş süreci devam ederken bankaların uyum ve hazırlık çalışmalarına hız vermesi yerinde olacaktır.

3.3. Müşteri Şikâyetlerinin Değerlendirilmesinde Regülasyon Matrisi

Bankaların hangi türdeki şikâyet ve itirazların hangi süreler içinde tamamlaması gerektiğine ilişkin bir regülasyon matrisi hazırlamaları bankaların çözüm süreçlerini kolaylaştıracaktır. Konu bazında örnek regülasyon matrisine Tablo 2'de, kanal bazında örnek regülasyon matrisine ise Tablo 3'te yer verilmiştir.

Tablo 2: Regülasyon Matrisi (Konu Bazında)

Konu	Yasal Süre (Gün)	Dayanak
Kart iptali	7	BKKKHY
Kart ile ilgili diğer konular	20	BKKKK
Kart dışındaki diğer konular	30	TBB, TKBB

Kaynak: Mevzuat hükümlerinden derlenmiştir.

Tablo 3: Regülasyon Matrisi (Kanal Bazında)

Konu	Yasal Süre (Gün)	Dayanak
TBB kart iptali (Müşteriye bilgi verilmesi gereken)	7	BKKKHY
TBB (TBB'ye bilgi verilmesi gereken)	20	TBB
TBB kart ile ilgili diğer konular (Müşteriye bilgi verilmesi gereken)	20	BKKKK
TBB kart dışındaki diğer konular (Müşteriye bilgi verilmesi gereken)	30	TBB, TKBB
BDDK kart iptali (Müşteriye bilgi verilmesi gereken)	7	BKKKHY
BDDK 5411 (Yazılı kart dışı konular)	15	BDDK TİKG Kararı
BDDK Diğer Kart (Müşteriye bilgi verilmesi gereken)	20	BKKKK

Konu	Yasal Süre (Gün)	Dayanak
BDDK 5464 (Yazılı kart konuları)	20	BK K K K K
BDDK e-şikâyet	20	BDDK
BDDK kart dışındaki diğer konular (Müşteriye bilgi verilmesi gereken)	30	TBB, TKBB
BİMER kart iptali	7	BK K K K H Y
BİMER kart	20	BK K K K K
BİMER kart dışı	30	TBB, TKBB
GTB	7	Her yazıda süre belirtilmektedir
HM	7	Her yazıda süre belirtilmektedir
Noter kart iptali	7	BK K K K H Y
Noter kart ile ilgili diğer konular	20	BK K K K K
Noter kart dışındaki diğer konular	30	TBB, TKBB
KDK	10	Her yazıda süre belirtilmektedir
İl Ticaret Müdürlükleri	15	Her yazıda süre belirtilmektedir

Kaynak: Mevzuat hükümlerinden derlenmiştir.

4. Sonuç

Günümüzdeki birçok kuruluşun önceliklerinin başında müşteri memnuniyetinin sağlanması gelmektedir. Müşteri memnuniyetinin sağlanması ve sürdürülebilmesi müşteri şikâyet ve itirazlarının ve meydana geldiğinde hızlı ve etkin çözümü ile sağlanabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında bankalar için de durum farklı değildir. Bankalarda şikâyet ve itiraz yönetiminin bankaların karlılığı ve itibar yönetimi üzerinde önemli etkileri olmadığı unutulmamalıdır. Bu nedenle bankalar şikâyet ve itirazları bu bilinçle ele almalıdır.

Bankalar yoğun rekabet ortamında faaliyet gösterirken bir yandan artan regülasyonlar diğer yandan artarak devam etmekte olan müşteri şikâyet ve itirazları ile uğraşmaktadır. Bu kadar çok şikâyet ve itiraz içinde bankaların işe başlayacağı nokta müşterilerden gelen şikâyet, itiraz ve taleplerin BDDK tanımlarına uygun şekilde kendi sistemine aktarılmasıdır. Bu sistem entegre olarak bankaya ulaşılabilen tüm kanalları kapsmalıdır.

Bankaların müşteri şikâyetleri yönetiminde önemli hususlardan biri ise bir konuda birbiri ile çakışan birçok mevzuat düzenlemesinin bulunmasıdır. Bu nedenle bankalarda regülasyon matrislerinin oluşturulması yerinde olacaktır. Bir örneğine bu çalışmada yer verilen regülasyon matrisleri ile birlikte bankalar süresi daha kısa olan mevzuat düzenlemesini baz almalı ve buna göre çözüm sürecini ilerletmelidirler.

Ayrıca müşteri şikâyetlerinin özellikle oluşmadan önlenmesi açısından DDK'lar tarafından yayınlanan düzenleme taslaklarına bankanın uyum derecesini iç kontrol ve iç denetim birimleri aracılığıyla incelemeleri faydalı olacaktır. Böylece bankalar en azından hangi noktada olduklarını, yakın gelecekte hangi risklerle karşı karşıya kalacaklarını ve hangi gelişim alanlarına odaklanmaları gerektiğini belirleyebileceklerdir.

Müşterilerin yanı sıra BDDK da müşteri odaklılık denetimi (MOD) kapsamında müşteri şikâyetlerine önem atfetmektedir. Bu nedenle bankaların müşteri şikâyet yönetimine her zamankinden daha fazla önem vermesi gerekmektedir.

Bankalarda TİKG atanması yasal bir zorunluluk olarak finansal tüketicilere hizmet veren tüm bankalarca yerine getirilmiştir. Ancak TİKG'nin bankada müşteri şikâyetlerinin gözetimini etkin bir şekilde yerine getirmesi kritik bir husus teşkil etmektedir. TİKG'nin müşteri şikâyet ve itirazlarının gözetimine özel önem vermesi yerinde olacaktır.

Müşteri şikâyetleri ile ilgili banka uygulamalarında daha fazla gelişim alanı bulunup bulunmadığının tespit edilebilmesi için iç sistemler birimleri, şikâyet yönetimi birimleri ve TİKG birlikte, uyum ve işbirliği içinde çalışma yapmalıdır.

Bir konu ile ilgili birçok mevzuat düzenlemesi bulunduğu dikkate alındığında DDK'ların mevzuat çerçevesini daha yalın hale getirmek için daha fazla işbirliği yapmaları bankaların işlerini kolaylaştırabilecektir.

Bankacılıkla ilgili şikâyet adetlerini Tunç 119.609 olarak, Eser vd. ise 2014 Nisan-Haziran dönemi için 200.109 olarak belirtmiştir (Tunç, 2015: 77; Eser vd., 2016: 36). Buna karşın büyük ölçekli bir bankanın bile yıllık aldığı şikâyet ve itirazlar bu sayının oldukça üzerindedir. Dolayısı ile daha doğru ve bankalar arasında detaylı analizler içeren akademik çalışmalar yapılabilmesi için bankaların müşteri şikâyetleri verilerinin erişime açılması önem arz etmektedir. Söz konusu veriler bazı kısıtlara tabi olarak kamuya açılabilir. Bu noktada Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği tarafından yayınlanan müşteri şikâyet raporlarına benzer şekilde banka bazında müşteri şikâyet sayısı, şikâyetlerin müşteri sayısına oranı, ilgili döneme ait çözülen ve devam eden şikâyetler gibi bilgilere ek olarak bireysel/küçük işletme/kurumsal şikâyet adetleri, süresi içinde çözülen ve çözülemeyen müşteri şikâyetleri, ortalama çözüm süreleri, bankaların ve müşterilerin haklı bulunduğu şikâyet adetleri gibi detayların kamuya açılması değerlendirilebilir.

Banka verilerinin kamuya açılması ve mevzuat çerçevesinin sadeleştirilmesi hususlarının düzenleyici ve denetleyici kurumlar tarafından değerlendirilmesi önerilmektedir.

Kaynakça

- AKAN, Y. & KAYNAK, S. (2014), Tüketicilerin Şikâyet Düşüncesini Etkileyen Faktörler, *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 63(2), s. 1-19.
- ALABAY, M. N. (2012), Müşteri Şikâyetleri Yönetimi, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(16), s. 137-158.
- ALPER, B. (2010), Müşteri İlişkileri Yönetimi Açısından Şikâyetlerin Yönetilmesi: Otel İşletmesi Üzerine Bir Uygulama, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Anabilim Dalı*, Yüksek Lisans Tezi.
- BDDK (2013), Banka Kartları ve Kredi Kartları Hakkında Yönetmelik, 27.08.2013 tarihli ve 28748 sayılı Resmi Gazete.
- BDDK (2013), Bankalarca Tüketici İlişkileri Koordinasyon Görevlisi Atanması Hakkında Usul ve Esaslar, 27.08.2013 tarihli ve 28748 sayılı Resmi Gazete.
- BDDK (2014a), MOD'a Esas Teşkil Edecek Şikâyet, İtiraz ve Talep Tanımları, MOD Denetimi Kapsamında BDDK Tarafından Bankalara Gönderilen Tanımlara İlişkin Doküman.
- BDDK (2014b), Finansal Tüketicilerden Alınacak Ücretlere İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik, 03.10.2014 tarihli ve 29138sayılı Resmi Gazete.
- BDDK (2016), Bankacılık Hizmetlerinin Erişilebilirliğine Dair Yönetmelik, 18.06.2016 tarihli ve 29746 sayılı Resmi Gazete.
- BDDK (2017), Türk Bankacılık Sektörü Temel Göstergeleri Haziran 2017, http://www.bddk.org.tr/WebSitesi/turkce/Raporlar/TBSGG/16208tbs_temel_gostergeler_raporu_haziran_2017.pdf, 24.10.2017.
- BKKKK (2006), 5464 sayılı. 01.03.2006 tarihli ve 26095 sayılı Resmi Gazete.
- BKM (2017), "Seçilen Aya Ait Genel İstatistik Verileri", http://bkm.com.tr/secilen-aya-ait-istatistikler/?filter_year=2016&filter_month=12&List=Listele, 12.03.2017.
- BEHREMEN, C., SEÇİLMİŞ, C., & Akın, M. (2017), Helâl Konseptli Konaklama İşletmelerine Yönelik Yapılan Online Müşteri Şikâyetleri Üzerine Bir Araştırma: Halalbooking.com Örneği, *Proceedings Books*, s. 773-784.
- BOZKAYA, T. A. (2012), Bankacılık Sektöründe Hizmet Hatası ve Hizmet Telafisi, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı*, Yüksek Lisans Tezi.
- BURUCUOĞLU, M. (2011), Müşteri Memnuniyeti ve Sadakatini Arttırmada Müşteri Şikâyetleri Yönetiminin Etkinliği: Bir Örnek Olay İncelemesi, *Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı*, Yüksek Lisans Tezi.
- ESER, Z., PINAR, M. & GIRARD, T. (2016), Müşteri Şikâyetlerinin Önemi: Hizmet Pazarlaması ve Markalaşması Üçgeni Çerçevesinde Bankacılık Sektöründe Bir Çalışma, *Pazarlama Teorisi ve Uygulamaları Dergisi*, 2(2), s. 23-49.
- GERSON, R. (1997), Müşteri Tatmininde Süreklilik, (Çeviren Tülay Savaşer), İstanbul, Rota Yayınları.
- HÜRRİYET (2015a), Garanti Bankası ve İş Bankası'na İdari Para Cezaları Geldi, <http://www.hurriyet.com.tr/garanti-bankasi-ve-is-bankasina-idari-para-cezalari-geldi-29847803>, 11.03.2017.
- HÜRRİYET (2015b), Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Finansbank'a 43.6 milyon TL İdari Para Cezası Verdi, <http://www.hurriyet.com.tr/gumruk-ve-ticaret-bakanligi-finansbanka-43-6-milyon-tl-idari-para-cezasi-verdi-29843356>, 11.03.2017.
- HÜRRİYET (2015c), Ziraat'e 110 Milyon TL Ceza!, <http://www.sozcu.com.tr/2015/ekonomi/ziraate-buyuk-ceza-913947>, 11.03.2017.
- İİK (1932), 2004 sayılı. 19.06.1932 tarihli ve 2128 sayılı Resmi Gazete.
- KAYA, İ. (2009), Müşterinize Dokunmanın 375 Yolu Pazarlama Bi' Tanedir! (Bir Pazarlamalar Ansiklopedisi), IV. Dijital Baskı.
- KILIÇ, B. & OK, S. (2012), Otel İşletmelerinde Müşteri Şikâyetleri ve Şikâyetlerin Değerlendirilmesi, *Journal of Yaşar University*, 25(7), s. 4189-4202.

- KILINÇ, U. (2011), Şikâyet Yönetimi: Müşteri-İşgören Etkileşiminde Sözsüz İletişim, *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı*, Yüksek Lisans Tezi.
- ODABAŞI, Y. & BARIŞ, G. (2008), Tüketici Davranışı, İstanbul: Mediacat, 8. Baskı.
- ÖZGÜL, P. (2007), Müşteri Memnuniyeti ve Müşteri Şikâyetleri Üzerine Bir Alan Araştırması, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı*, Yüksek Lisans Tezi.
- SEVİM, Ş. & DALDI, E.S. (2009), Müşteri Şikâyet Eğilimlerinin Değerlendirilmesi: Demiryolu Ulaşımı Üzerine Bir Araştırma, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25, s. 95-106.
- SGK (2006), 5510 sayılı. 16.06.2006 tarihli ve 26200 sayılı Resmi Gazete.
- SOLOMON, M. R. (2006), Tüketici Krallığının Fethi, İstanbul: Mediacat.
- TBB (2014), Bankalar ile Bireysel Müşterileri Arasında İmzalanacak Sözleşmelerin Şekil ve İçeriğinde Yer Alması Gereken Aşgari Hususlar ile Sözleşmelerin Uygulanacağı İşlemlere İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ. 16.06.2014 tarihinde yürürlüğe girmiştir (İlk kez 01.09.2013 tarihinde yürürlüğe girmiştir).
- TKHK (2013), 6502 sayılı. 28.11.2013 tarihli ve 28835 sayılı Resmi Gazete.
- TUNÇ, S. (2012, Türkiye’de Tüketici Haklarının Gelişimi ve Hak Arama Yolu Olarak İnternet, *Uluslararası Akademik Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(2), s. 70-85.
- ÜNVER, C. (2010, Müşteri İlişkileri Yönetimi: Müşteri Şikâyetleri ve İnternet, *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Halkla İlişkiler ve Tanıtım Anabilim Dalı*, Yüksek Lisans Tezi.
- YANAR GÜRCE, M., & TOSUN, P. (2017), Kargo Hizmetlerine İlişkin Müşteri Şikâyetleri: Bir İçerik Analizi, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, doi: 10.20491/isarder.2017.294, s. 177-196.
- YARGITAY (2017), Yargıtay Emsal Karar Arama, <http://emsal.yargitay.gov.tr/VeriBankasiIstemciWeb> , 11.03.2017

PETROL FİYATLARININ HİSSE SENEDİ PİYASASINA ETKİSİ: KAZAKİSTAN BORSASI ÖRNEĞİ

THE EFFECT OF OIL PRICES ON STOCK MARKETS: THE CASE OF KAZAKHSTAN STOCK EXCHANGE

Aziza Syzdykova¹

Öz

Finans literatüründe hisse senedi getirilerini etkileyen faktörlerin araştırılması devam eden bir çalışma alanıdır. Bu alanda yapılmış birçok çalışma olmasına rağmen, faktörler konusunda görüş birliğine ulaşılamamıştır. Bu çalışmada petrol fiyatlarının Kazakistan borsası (KASE) üzerindeki etkileri 2000 Ocak-2017 Mart dönemi için incelenmiştir. Johansen eş bütünlüme testi sonucunda beklentiye uygun olarak değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki tespit edilmiştir. Hata düzeltilme modeli üzerinden tahmin edilen Granger nedensellik testi petrol fiyatlarından hisse senedi getirilerine doğru tek yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bulgular beklentilerle tutarlıdır.

Anahtar Kelimeler: *Petrol fiyatları, Hisse Senedi Piyasası, Eş bütünlüme, Granger nedensellik, KASE*

Jel kodları: F30, F65, G12, G15

Abstract

Examination of factors that affect stock market returns is an ongoing research area in finance literature. Although there are many papers in this area, there is not a consensus about factors. In this study effect of oil prices on Kazakhstan stock market return is examined for the period between January 2000-March 2017. In consistence with expectation, Johansen co integration test results show that there is a long-term relationship between variables. Results of Granger Causality test that is applied via Vector Error Correction Model have indicated that there is a causality relationship from oil prices to stock returns. Findings are consistent with expectations.

Key Words: *Oil prices, Stock Market, Co integration, Granger Causality, KASE*

Jel Codes: F30, F65, G12, G15

¹ Arş.Gör.Aziza Syzdykova, Ahmet Yesevi Üniversitesi, İ.İ.B.F. Bankacılık ve Finans Bölümü, azizayesevi@gmail.com

GİRİŞ

Petrol fiyatları dünya ekonomisine yön veren ekonomik göstergelerden birisidir. Ayrıca petrol, ülke ihracatlarını ve ithalatlarını olumlu veya olumsuz yönde etkileyen etkin ekonomik bir güce sahiptir. Bu etkinin yakın gelecekte de devam edeceği ve artık yerine ikame edilebilecek alternatif enerji kaynakları aranır hale gelen, stratejik öneme sahip bir enerji kaynağı olacağı stratejistler tarafından belirtilmektedir.

Petrolün ekonomik konjonktürün değişimi üzerinde etkisi olabileceğini iddia eden Hamilton (1983)'den bu yana, petrol ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler sıklıkla araştırma konusu edilmektedir. Piyasa ekonomisinde şokların aktarım mekanizması fiyat değişimleri aracılığıyla ortaya çıktığından, petrol fiyatındaki çarpıcı artış ve düşüşler konuya olan ilgiyi daha fazla artırmıştır. Petrol fiyat şoklarının reel ekonomiyi etkileyebilme potansiyeli, etkinin finansal piyasalara da yansiyabilme olasılığını ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle petrol fiyatları ile borsa performansı arasındaki ilişkilere odaklanan bir literatür de oluşmuştur.

Petrol fiyatlarındaki değişim ve hisse senedi fiyatlarındaki değişim arasındaki ilişki varlık fiyatlama modeli çerçevesinde açıklanabilmektedir (Pollet, 2004). Varlık fiyatlama modeline göre bir varlığın fiyatı gelecekteki nakit akışının şimdiki değerine eşit olmaktadır. Petrol, sermaye ve işgücü gibi birçok mal ve hizmetin üretilmesinde kullanılan önemli bir girdi olması nedeniyle fiyatlarındaki bir artış, nakit akışını etkileyecektir. Yükselen petrol fiyatları üretimin faktörleri arasında ikame imkânının olmadığı durumlarda üretim maliyetlerini arttıracaktır. Daha yüksek üretim maliyeti nakit akışını etkileyecek ve hisse senedi fiyatlarını düşürecektir. Aynı zamanda yükselen petrol fiyatları varlık fiyatlama modeli içerisindeki indirgeme oranını da etkileyecektir. Yükselen petrol fiyatlarının yarattığı enflasyonist baskı sebebiyle merkez bankası enflasyonu kontrol altına almak için faiz oranlarını yükseltebilecektir. Daha yüksek faiz oranları ise hazine bonosu ve tahvilin hisse senetleri karşısında tercih edilmesine yol açmaktadır. Bu tercih kayması hisse senedi fiyatlarında düşüşe yol açacaktır. Yükselen petrol fiyatlarının hisse senedi fiyatları üzerindeki toplam etkisi ise firmanın petrol ya da petrol ürünlerinin tüketicisi ya da üreticisi olup olmadığına bağlıdır. Eğer petrol tüketicisi firmaların sayısı yüksek ise yükselen petrol fiyatlarının hisse senedi piyasaları üzerindeki etkisi negatif olacaktır (İşcan,2010).

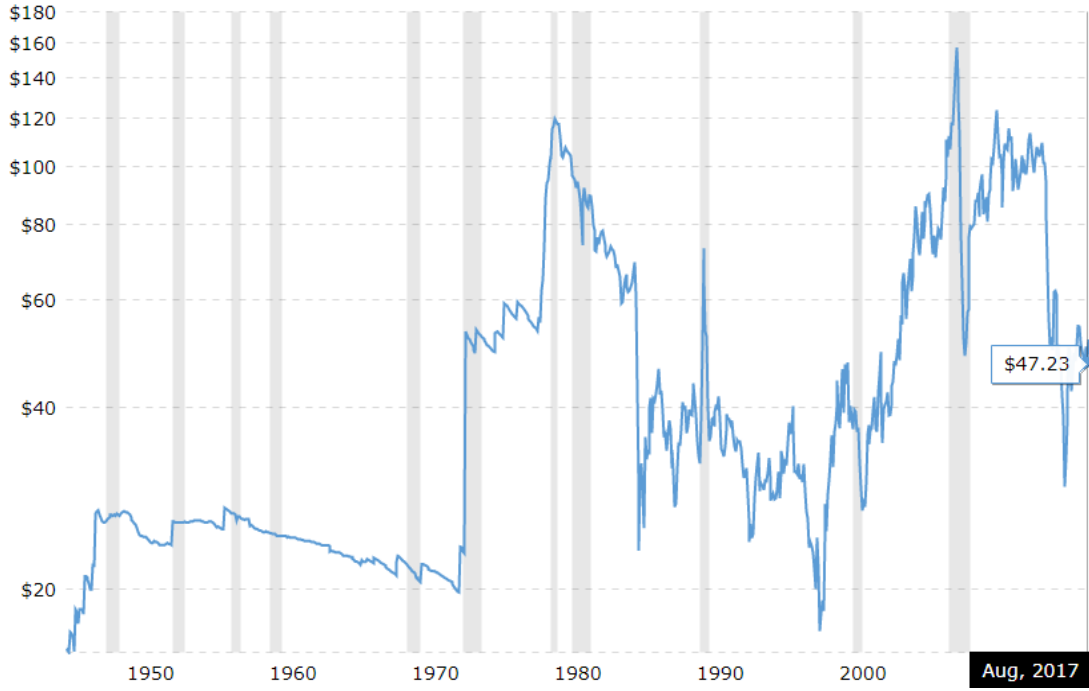
Literatürde tartışılan bir diğer konu petrol fiyatlarındaki değişimin borsa performansına etkisinin simetrik ya da asimetric olma durumudur (Huang vd. 2016). Bu tartışma Hamilton (1983)'e dayanmaktadır. Yazara göre petrol fiyatındaki artışlar ekonominin resesyona girmesini kolaylaştırmaktadır. Ancak enerji fiyatlarının düşmesinin ekonomik canlanma üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır. Bu nedenle petrol fiyatlarındaki artışın, ekonomik resesyona yola açarak, borsa endeksinin düşmesine neden olup olmayacağı araştırılmaktadır. Bir diğer ifadeyle, asimetric etki, petrol fiyatlarındaki düşüş ve artışın finans piyasası üzerindeki etkisinin ayrışacağını içermektedir. Sadorsky (1999), Basher ve Sadorsky (2006) ve Salisu ve Oloko (2015) asimetric etkinin varlığına dair kanıt sunmaktadır.

Literatürde hisse senedi ile reel ekonomik faaliyetler arasındaki ilişkinin incelendiği birçok çalışmanın olduğu, bu çalışmalardan bir kısmının petrol fiyatları ile hisse senedi getirileri arasında olduğu ve bu konu ile ilgili Kazakistan'ı konu alan araştırma sayısının neredeyse hiç olmadığı görülmektedir.

Bu çalışmanın amacı; petrol fiyatlarındaki değişimlerin Kazakistan borsası olan KASE'e herhangi bir etkide bulunup bulunmadığını, varsa etkinin derecesinin ve ne yönde etki ettiğinin belirlenmesidir. Çalışmanın izleyen kısmında, dünya'da ve Kazakistan'da petrolün üretim, tüketim, rezerv, ihracat ve ithalat analizi yapılmıştır. Üçüncü kısımda incelenen konu ile ilgili yerli ve yabancı araştırmacılar tarafından yapılan başlıca çalışmalar özetlenmiştir. Dördüncü bölümde uygulamada kullanılacak ekonometrik metodoloji anlatılmaktadır. Sonraki bölümde veri tanıtımı ve analiz sonuçları yer alırken, çalışma bulgulara ait değerlendirmenin de yer aldığı sonuç bölümüyle sonlandırılmaktadır.

1. PETROL FİYATLARININ GELİŞİMİ VE KAZAKİSTAN EKONOMİSİ

Petrol fiyatlarındaki artışlar günümüze kadar global ekonomi üzerinde ciddi etkilere yol açmış, oluşan şoklar ve şoklar sonucu ortaya çıkan krizler hafızalarımıza kazınmıştır. Özellikle de 1970'lerde ve 1980'lerde petrol fiyatlarındaki keskin artışlar, ülke ekonomilerinin çoğunu tahrip etmiş; yüksek enflasyon ve yüksek faiz gibi olumsuz etkilere yol açmıştır. Bununla birlikte, gelişmiş ülkelerde derin resesyona şeklinde de etkisini göstermiştir. Şekil 1'de 1950-2017 dönemi için uluslararası petrol fiyatlarındaki dalgalanma açık bir şekilde görülmektedir.



Kaynak: <http://www.macrotrends.net/1369/crude-oil-price-history-chart> (Erişim:06.10.2017)

1970'den bu yana, dünya ekonomisinde 4 önemli petrol şoku meydana gelmiştir. İlk şok 1973'de OPEC'in petrol arzını kısıma kararı vermesiyle ortaya çıkmış, 1972'de varil başına 11,24 \$ olan petrol fiyatları 1975'de 20,18 \$'a yükselmiştir (%80 artış). İkinci şok, İran-İrak savaşı nedeniyle 1980'de meydana gelmiş, petrol fiyatları 19,67 \$'dan 53,74 \$'a yükselmiştir (%173 artış). Üçüncü şok, 10 yıl sonra Irak'ın Kuveyt'e müdahalesi nedeniyle ortaya çıkmış, petrol fiyatları 16,62 \$'dan 24,55 \$'a yükselmiştir (%48 artış). Dördüncü şok ise, 1999-2000 yıllarında ABD-İrak savaşı ve Ortadoğu'daki jeopolitik tansiyonun artması sonucu meydana gelmiş; petrol fiyatları 1998'de 11,27 \$ iken 15,90 \$'a, 2000'de de 26,72 \$'a yükselmiştir.

Uluslararası piyasalarda petrol fiyatları 2003 yılından itibaren 2008 yılına kadar hızlı bir artış göstermiştir. Bu durum daha çok dünya ekonomisindeki hızlı büyümeye paralel olarak artan petrol talebi ve spekülasyon faktörlerinin ortak bir sonucu olarak kabul edilebilir. Ancak beklenmedik bir küresel finansal kriz tüm bu artan petrol ve emtia fiyatlarını aşağı yönde revize etti. 2009 yılında petrol fiyatları hızlı bir düşüş süreci yaşamıştır. 2008 yılında ABD'de başlayıp küresel finansal bir krize dönüşen mortgage krizi sonrasında, 60 dolar seviyelerine kadar gerileyen petrol fiyatları, takip eden yıllarda gelişmekte olan ülkelerdeki hızlı büyüme trendi ve Arap Baharı ile petrol arzında muhtemel bir azalma beklentisi nedenleri ile yeniden yükselişe geçmiştir. Nitekim, Dünya petrol piyasalarında 160 dolara kadar yükselen fiyatlar, 2010 yılından itibaren -son dört yıldır- 100 doların üzerinde seyreden bir trend oluşturdu (OPEC, 2014). Bu yükseliş trendi de Haziran 2014'ten itibaren tekrardan keskin ve sürekli bir düşüş trendine girdi. Öyle ki, 2015 yılının ilk aylarında 50 dolar seviyelerine kadar gerileyen petrol fiyatları, halen 2015 yılı için öngörülen yüksek fiyat seviyelerine ulaşamamış, hatta İran ile Batılı devletler arasında nükleer müzakereler konusunda bir anlaşmaya varılması sonucu petrol fiyatları Nisan 2015'ten sonra tekrardan rekor düşük seviyeye inerek 56,32 dolara kadar gerilemiştir. Dokuz aydan kısa sürede yaklaşık %60 oranında petrol fiyatlarında gelişen devasa düşüş küresel ekonomi üzerinde etkili olan son on yılda tek ve en önemli makro olay olarak değerlendirilmiştir (Davig vd. 2015:6; Huber, 2015:6). Petrol fiyatlarındaki değişim bu seviyede kalmamış ve Şubat 2016'da 30 dolara kadar gerilemiştir. Şekil 1'den görüldüğü gibi en son Ağustos 2017'de petrol varil fiyatı 47,23 dolardan işlem görmüştür. Böylece 2014'ten bu yana değişen petrol fiyatları göz önüne alınırsa yaklaşık %70 civarında büyük oranlı düşüş görülmüştür (Erik ve Koşaroglu, 2016).

Petrol fiyatlarında son dönemde yaşanan sürekli düşüş öncelikle ekonomisi petrole dayanan devletlerin gelirlerini vurmuş ve büyük oranda petrol ve doğalgaz gibi enerji ihracatından elde ettiği gelirlerle kamu harcamalarını finanse eden devletler bu durumdan ekonomisi en çok zarar gören taraf olmuştur (Deniz ve Sümer, 2015). Kazakistan petrol ihracatçısı ülkeler grubunda yer almaktadır. Kazakistan açısından düşen petrol fiyatları değerlendirildiğinde, petrol fiyatlarındaki gerilemenin sürekli olması halinde ülkede ekonomik durgunluk kaçınılmaz gibi görünebilir. Aşağıdaki Tablo 2'de Kazakistan için 2000 yılından bu yana bazı temel makroekonomik göstergeler ve petrol fiyatları verilmektedir.

Tablo 1. Kazakistan İçin Bazı Temel Makroekonomik Göstergeler

Yıllar	Enflasyon Oranı	Yıllık Büyüme Oranı	Reel Döviz Kuru Endeksi (2010=100)	Brent Petrol Fiyatı (Varil/Dolar)
2000	9.8	9.8	83.98	28.66
2001	6.4	13.5	82.18	24.46
2002	6.6	9.8	81.97	24.99
2003	6.8	9.3	75.10	28.85
2004	6.7	9.6	76.01	38.26
2005	7.5	9.7	78.89	54.57
2006	8.4	10.7	92.93	65.16
2007	10.8	8.9	89.73	72.44
2008	9.5	3.3	106.57	96.94
2009	7.3	1.2	109.23	61.74
2010	7.1	7.3	93.86	79.61
2011	8.3	7.5	98.50	111.26
2012	5.1	5.0	99.12	111.63
2013	4.8	6.0	98.83	108.56
2014	7.4	4.2	104.41	99.02
2015	13.6*	1.2	110.02	52.35
2016	8.5	1.0	75.19	43.54

Kaynak: Kazakistan Merkez Bankası ve İstatistik Kurumu Elektronik Veri Tabanı

*2015 yılında Kazakistan sabit döviz kuru politikasından dalgalı kur politikasına geçmiştir.

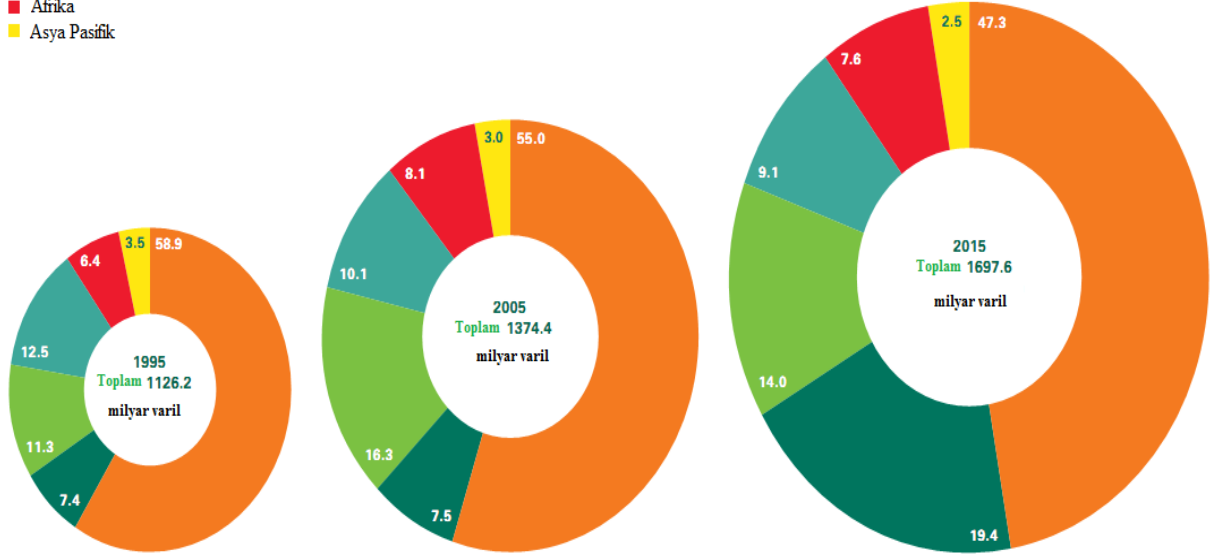
2000 yılından itibaren petrol fiyatlarındaki yükselmeye birlikte, Kazakistan'da reel gayri safi yurt içi hasıla önemli ölçüde artarken; üretim, istihdam ve dış ticaret açısından petrol sektörüne bağımlı bir yapı ortaya çıkmıştır. Tablo 2'den, petrol fiyatının artış gösterdiği yıllarda Kazakistan ekonomik büyümesinin yüksek seviyelere ulaştığı buna karşın azalış yaşanan yıllarda büyüme hızının da yavaşladığı görülmektedir. 2008 yılında yaşanan küresel ekonomik kriz döneminde petrol fiyatları azalmış ancak bu dönemde petrol fiyatlarında gözlenen oynaklığın artması fiyat istikrarını bozmuştur. Petrol fiyatlarının düştüğü 2008 yılında Kazakistan reel büyümesi %3,3 iken 2009 yılında büyüme hızı %1,2 seviyesine kadar gerilemiştir.

2016 yılında GSYH'sı 133,7 milyar dolar olan Kazakistan'da bu gelirin %25'i petrol gelmektedir ve ödemeler dengesinin ise %60'ının petrol gelirleriyle yürütülmektedir. Ayrıca 2016 yılı sonu itibarıyla Kazakistan'ın 37,26 milyar dolarlık toplam ihracatının %76'sına denk gelen 28,31 milyar doları petrol ve doğalgaz ürünlerinden oluşmuştur (Kazakistan Merkez Bankası, 2017). Ayrıca 2015 yılsonu itibarıyla Kazakistan toplam 79,3 milyon ton petrol üretmiştir (BP, 2016).

2. DÜNYADA VE KAZAKİSTAN'DA PETROLE İLİŞKİN GÖSTERGELER

1970'li yıllarda birbirini izleyen fiyat şokları, dünya petrol rezervlerinin miktarında ve bu rezervlerin dağılımında önem arz edecek değişikliklere sebebiyet vermektedir. Sürekli yükselen fiyatlar karşısında pek çok ülke petrol aramalarına yatırım yapmaktadır. 20 yıllık süreçte; 1993 yılında 1,041 milyar varil olan dünya petrol rezervi, 2013 yılında 1.687 milyar varile ulaşmıştır (BP, 2014: 7). 2016 yılı verilerine göre, Dünya'da toplam kanıtlanmış petrol rezervleri 1.697,6 milyar varil ve rezerv miktarının kalan ömrü 50,7 yıl olarak öngörülmektedir (BP,2016: 6). Aşağıdaki grafikte dünyadaki toplam ispatlanmış petrol rezervlerinin bölgesel dağılımı verilmektedir.

- Ortadoğu
- Güney & Orta Amerika
- Kuzey Amerika
- Avrupa & Avrasya
- Afrika
- Asya Pasifik



Grafik: 1995 – 2015 yılları arasındaki bölgelerarası ispatlanmış petrol rezervlerinin nispi oranları

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, 2016

1995 yılında 1.126,2 milyar varil petrol rezervinin % 58,9'u yani 663,9 milyar varili Ortadoğu ülkelerine aitken, 2015 yılına geldiğimizde Orta ve Güney Amerika bölgelerinde petrol rezervinde artış meydana gelirken, Ortadoğu bölgesindeki petrol rezervi oranı %58,9'dan %47,3'e kadar düşmektedir. Dünya toplam petrol rezervinde %14 paya sahip olan Kuzey Amerika bölgesi üçüncü sıradaki bölgedir. Bu bölgeyi sırasıyla %9,1'lik payla Avrupa-Avrasya, %7,6 ile Afrika izlemektedir. Avrupa-Avrasya bölgesini; Azerbaycan, İtalya, Danimarka, Kazakistan, Norveç, Romanya, Rusya Federasyonu, Türkmenistan, İngiltere, Özbekistan olarak sıralayabiliriz. Kazakistan'daki petrol rezerv miktarı ise yaklaşık 31 milyar varil iken rezerv miktarının kalan ömrü 49,3 yıldır (BP, 2016:6).

Tablo: 2015 yılı itibariyle Petrol rezervi, üretimi ve tüketiminde zirvede yer alan 5 ülke ve Kazakistan

Ülkeler	Rezerv		Ülkeler	Üretim		Ülkeler	Tüketim	
	milyar varil	%		milyon ton	%		milyon ton	%
Venezuela	300.9	17,7	ABD	567.2	13,0	ABD	851.6	19,7
S.Arabistan	266.6	15,7	S.Arabistan	568.5	13,0	Çin	559.7	12,9
Kanada	172.2	10,1	Rusya	540.7	12,4	Hindistan	195.5	4,5
İran	157.8	9,3	Kanada	215.5	4,9	Japonya	189.6	4,4
Irak	143.1	8,3	Çin	214.6	4,9	S.Arabistan	168.1	3,9
Kazakistan	30.0	1,8	Kazakistan	79.3	1,8	Kazakistan	12.7	0,3
Dünya	1697.6	100	Dünya	4361.9	100	Dünya	4331.3	100

Kaynak: BP Statistical Review of World Energy, 2016

Petrol üretiminin büyük bir bölümü çok az sayıda ülkece yapılırken, tüketiminin de büyük bir bölümü sınırlı sayıda ülke tarafından yapılmaktadır. Çünkü petrol tüketimi, nüfus yoğunluğu ve yüzölçümü genişliğinden çok, ekonomik büyüklükle doğru orantılıdır (Yiğit, 1993: 46). Üretim ve tüketim bazında sanayisi ve ekonomisi gelişmiş olan Avrupa, Kuzey Amerika ve Uzak Doğu ülkeleri bol miktarda petrol tüketirken, petrol rezervi ve üretiminde üst sıralarda yer alan üretici konumdaki ülkeler, tüketim konusunda alt basamaklarda yer almıştır.

Örneğin, %13,0 ile petrol üretiminde ilk sırada bulunan Suudi Arabistan'ın petrol tüketim yüzdesi sadece %3,9 iken, hiç petrol üretmeyen Japonya, üretilen petrolün %4,4'ünü tüketmektedir. Kazakistan ise dünya petrol üretiminin yaklaşık %1,8'ini gerçekleştirirken, petrol tüketimindeki payı ise %0,3'tür. Buradan petrolün 3.sınıf ülkeler tarafından üretildiği ve gelişmiş ekonomiler tarafından tüketildiği sonucuna varılmaktadır.

3. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Ulusal ve uluslararası literatürde petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların hisse senedi getirileri üzerindeki mevcut ve olası etkilerini piyasa ve sektör bazında inceleyen birçok çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan bazıları petrol fiyatları ve hisse senedi getirileri arasında doğrusal ilişki olduğunu savunurken bazıları da doğrusal olmayan ilişkinin varlığından söz etmektedir. Ayrıca petrol fiyatları ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkinin yönüne göre negatif veya pozitif etkiyi kabul eden çalışmalar olarak ayrılmaktadır.

Petrol fiyatları ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışmalardan biri Jones ve Kaul (1996)'a aittir. Jones ve Kaul (1996), petrol fiyatlarındaki değişimin ABD, Kanada, Japonya ve İngiltere'de savaş sonrası dönemde çıktı ve reel hisse senedi getirileri üzerinde olumsuz etkilerinin söz konusu olduğunu göstermişlerdir. Bir diğer çalışma Huang vd. (1996) tarafından gerçekleştirilmiştir. Huang vd. (1996), bazı Amerikan petrol şirketlerine ilişkin hisse senedi getirileri ile petrol fiyatları arasında önemli bir ilişki olduğunu, ancak S&P 500 gibi genel piyasa endeksleri ile petrol fiyatları arasında önemli bir ilişkinin olmadığını tespit etmişlerdir.

Basher ve Sadorsky (2006) çalışmalarında, petrol fiyat değişikliklerinin gelişmekte olan 21 borsanın getirilerine etkisini ölçmüşlerdir. Uluslararası çok faktörlü modelden yararlandıkları çalışmalarında Papapetrou (2001) ile benzer sonuçlara ulaşarak petrol fiyat şoklarının hisse senedi getirilerini negatif yönlü etkilediğini belirtmişlerdir.

Cong vd. (2008), çalışmalarında Ocak 1996– Aralık 2007 dönem aralığına ait aylık veriler kullanılarak, petrol fiyat şokları ile Çin hisse senedi piyasası arasındaki etkileşim araştırılmıştır. Çalışmada elde edilen verilere göre uluslararası petrol fiyat şoklarının Çin hisse senedi endekslerin de etkili olmadığını ortaya koymuşlardır.

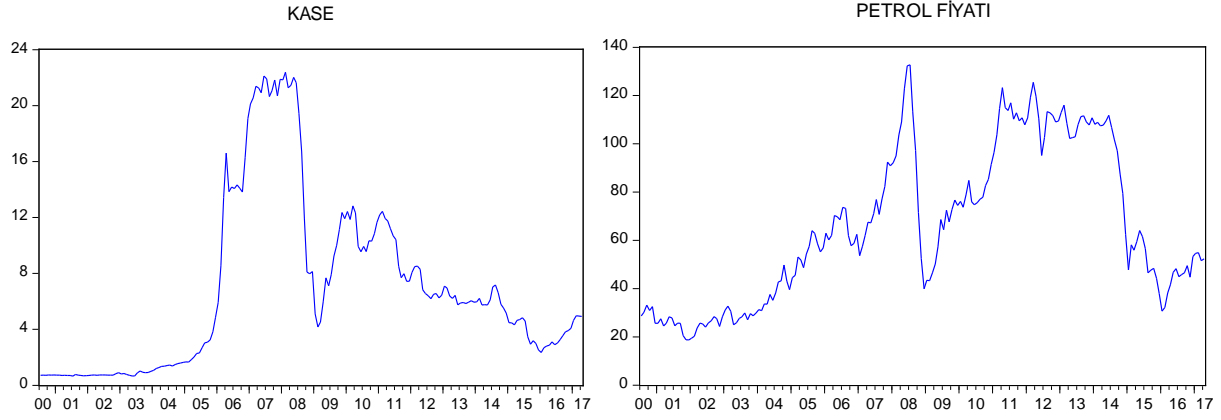
Park ve Ratti (2008) ise ABD ve 13 Avrupa ülkesi için petrol fiyatları ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi inceleyerek petrol fiyat şoklarının hisse senedi getirileri üzerindeki etkisinin önemli olduğunu, diğer ülkelerin aksine Norveç'te petrol fiyatları ile hisse senedi getirileri arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir. Odusami (2009), petrol şoklarının ABD'de hisse senedi getirileri üzerinde doğrusal olmayan negatif bir etkisi olduğunu belirtmiştir.

Özmerdivanlı (2014), yapmış olduğu çalışmada petrol fiyatları ve BİST 100 arasında ilişki olup olmadığını test etmeyi amaçlamıştır. Çalışmasında petrol fiyatları ile BIST 100 endeksi kapanış fiyatları arasındaki ilişkiyi Ocak 2003- Şubat 2014 dönemi arasındaki günlük verileri kullanmıştır. Çalışmasında söz konusu verilerle Granger eş bütünleşme ve Granger nedensellik testini kullanarak incelemiştir. Elde ettiği sonuçlara göre Granger eş bütünleşme testi ne göre, petrol fiyatları ile BIST 100 endeksi kapanış fiyatları arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu tespit etmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, BIST 100 endeksi kapanış fiyatları ile petrol fiyatları arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi vardır.

Kazakistan üzerine yapılmış çalışmalar neredeyse yok denecek kadar azdır. Kazakistan borsası ve petrol fiyat şokları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan biri Yalçın'ın (2015) çalışmasıdır. Çalışmada, petrol fiyatlarında arz veya talep şoklarından dolayı gerçekleşen artışların bağımsız devletler topluluğu (BDT) üyesi olan Rusya, Kazakistan ve Ukrayna borsalarını nasıl etkilediğini yapısal VAR modeli ile incelemiştir. 2000:01-2013:07 dönemine ait aylık verilerin kullanıldığı çalışmada ele alınan dönem 2008 finansal krizi içerdiğinden analizler kriz öncesi ve kriz sonrası dönem olarak ayrı ayrı analiz edilmiştir. Çalışmanın bulgularına göre tüm dönem ve alt dönemlerde petrol arzı şokunun KASE getirisi üzerinde etkili olmadığı görülmüştür. Petrol talebine verilen bir standart sapmalı şok borsa getirilerini ilk iki ay azaltmakta daha sonra artırmaktadır. İstatistiksel olarak anlamlı olmayan bu etki sadece tüm örneklem dönemi için 3. ayda istatistiksel olarak anlamlı olup etki 4 ay sonra sıfır olmaktadır. Bu da Kazakistan borsasının dünya ekonomisindeki büyümeden gelen pozitif yayılım etkisine tepki vermediği anlamına gelmektedir. Kazakistan'ın petrole özgü talep şoku 2008 krizi sonrası dönemde KASE borsasını ilk ay istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde artırmaktadır. Diğer tüm dönemlerde etki anlamsızdır. Genel olarak değerlendirildiğinde petrol fiyatlarını Kazakistan'daki tüketim belirlemediği sürece petrol fiyatları Kazakistan borsasını etkilememektedir (Yalçın, 2015: 64-81).

4. VERİ VE YÖNTEM

Çalışmada Ocak 2000-Mart 2017 dönemi için petrol fiyatları ve KASE² endeksi getirisi kullanılmıştır. Brent petrol fiyatlarına ait veri Amerikan Enerji Enformasyon Dairesinden, KASE endeksi kapanış fiyatları ise Bloomberg veri dağıtım sisteminden alınmıştır. Değişkenlerin zaman göre eğilimleri Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2’de KASE borsasının petrol fiyatları ile aynı zaman anlarında kırılmalar yaşadığı görülmektedir. Tablo 2’de değişkenlere ait bazı tanımlayıcı istatistikler verilmiştir.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler

	PETROL FİYATI	KASE
Ortalama	65.68871	6.874052
Medyan	59.86500	5.752275
Maximum	132.7200	22.38476
Minimum	18.71000	0.660290
Standart sapma	31.82760	6.199060
Çarpıklık	0.329258	1.109729
Basıklık	1.820541	3.342724
Jarque-Bera p-değeri	15.35845 0.000462	42.44906 0.000000
Gözlem sayısı	202	202

Tablo 2’ye bakıldığında her iki değişkenin de sağa çarpık olduğu gözlenmektedir. Basıklık katsayısı da 3 ile kıyaslandığında KASE borsa reel kapanış fiyatlarının sivri olduğu söylenebilmektedir. Çarpıklık ve basıklığı aynı anda değerlendiren Jarque-Bera istatistiğine bakıldığında da tüm seriler için “veri normal dağılıma sahiptir” yokluk hipotezi 0.05 anlamlılık düzeyinde red edilmektedir.

Değişkenlere ait birim kök test sonuçları da Tablo 3’de verilmiştir.

² Kazakistan borsası KASE 1993 yılında kurulmuştur ve şu an Merkez Asya’nın en büyük ve organize olmuş finans pazarıdır (Deloitte, 2013).

Tablo 3: Birim Kök Testlerinin Sonuçları

		ADF		Philips Perron	
		Seviye	Birinci Fark	Seviye	Birinci Fark
PETROL FİYATI	sabit terimli	-2.062342 [-3.463067]	-9.474012* [-3.463067]	-1.895060 [-3.462901]	-9.455369* [-3.463067]
	trend ve sabit terimli	-2.027537 [-4.004599]	-9.485890* [-4.004599]	-1.742743 [-4.004365]	-9.434051* [-4.004599]
	deterministik terimsiz	-0.728504 [-2.576576]	-9.495511* [-2.576576]	-0.628063 [-2.576518]	-9.477270* [-2.576576]
	sabit terimli	-2.091948 [-3.463405]	-5.696080* [-3.463405]	-1.808812 [-3.462901]	-8.394229* [-3.463067]
	trend ve sabit terimli	-2.010928 [-4.005076]	-5.716530* [-4.005076]	-1.685277 [-4.004365]	-8.404126* [-4.004599]
KASE	deterministik terimsiz	-1.243086 [-2.576693]	-5.707616* [-2.576693]	-1.059197 [-2.576518]	-8.412787* [-2.576576]

Not: Parantez içindeki değerler %5 te Mckinnon kritik değerlerini vermektedir. * %1; ** %5; *** %10 anlamlılık düzeylerinde boş hipotezin reddedildiğini gösterir.

ADF ve Philips Perron birim kök testlerinin sonuçları Tablo 3'te verilmiştir. ADF ve PP testine göre petrol fiyatları ve borsa değişkeni seviye değerinde hem trendli hem trendsiz halde birim köke sahiptir. Her iki değişkenin birinci sıra farkı alındığında hem ADF hem de PP testi uygulandığında durağan hale gelmektedir. Eş bütünleşme ilişkisinin analizinde değişkenlerin birinci sıra fark değerleri kullanılacaktır.

Akaike bilgi kriterine göre uygun gecikme sayısı 2'dir. Tablo 4'te Johansen eş bütünleşme testinin sonuçları verilmiştir.

Tablo 4. Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Boş Hipotez	Öz değer (Eigenvalue)	İz Testi (Trace Statistics)	Kritik Değer (5 %)	Maksimum Öz Değer Testi (Maximum Eigenvalue Statistics)	Kritik Değer (5 %)
$r=0$	0.292103	116.7215*	15.49471	68.74599*	14.26460
$r \leq 1$	0.214224	47.97553*	3.841466	47.97553*	3.841466

*%5 seviyesinde boş hipotezin reddedildiğini gösterir

Tablo 4'te raporlanan iz ve maksimum özdeğer testi istatistiklerine göre değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi olmadığını savunan boş hipotez reddedilmektedir. Diğer bir deyişle değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı ispatlanmıştır.

Eş bütünleşme ilişkisinin varlığında VAR modeline dayalı Granger nedensellik testi uygulanamamaktadır. Önce VECM (6) modeli tahmin edilecek, daha sonra nedensellik testi uygulanacaktır. Tablo 5'te hata düzeltme modeli üzerinden tahmin edilen nedensellik testinin sonuçları verilmiştir.

Tablo 5. Kısa Dönem Hata Düzeltme Modeli Nedensellik Testi Sonuçları

Sıfır Hipotezi	Test İstatistikleri	Olasılık	Sonuç
Petrol fiyatları hisse senedi getirilerinin Granger nedeni değildir	χ^2 33.99714	0.0000	H ₀ Reddedilir
Hisse senedi getirileri petrol fiyatlarının Granger nedeni değildir	7.574080	0.1690	H ₀ Reddedilemez

Tablo 5'te görüldüğü gibi petrol fiyatlarından hisse senedi getirilerine doğru tek taraflı kısa dönemli bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

SONUÇ

Sanayileşmenin artmasıyla beraber petrol modern ekonomilerin can damarı haline gelmiştir. Petrol fiyatlarının ekonomilere etkisi petrol ithal eden ve petrol ihraç eden ülkeler açısından farklı şekillerde olmaktadır. Kazakistan petrol ihraç eden ülkeler grubunda yer almaktadır. Ülke ekonomisinde petrol çok büyük rol oynamaktadır. Nitekim ihracat gelirlerinin yaklaşık üçte ikisini (2/3), bütçe gelirlerinin önemli bir bölümünü petrol ve doğal gazdan elde etmektedir. Dolayısıyla petrol fiyatlarındaki değişimlerden Kazakistan ekonomisi önemli ölçüde etkilenmektedir. Petrol fiyatlarındaki değişimler, reel milli geliri doğrudan etkilemektedir, aynı zamanda üretimde kullanılan temel mal fiyatlarını da doğrudan etkilediğinden enflasyonu da artırıcı veya azaltıcı etkiye sahiptir. Ekonominin temel göstergelerinden olan milli gelir ve enflasyon rakamlarında ki değişiklikler de borsaların yönünü belirlemektedir.

Bu çalışmada petrol fiyatlarının Kazakistan borsasına olan etkisi araştırılmıştır. Çalışma gelişmekte olan bir piyasayı ele alması bakımından önemlidir. Analizler sonunda değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmuştur. Yapılan nedensellik testi sonucunda petrol fiyatlarından borsa getirisine doğru bir nedensellik tespit edilmiştir. Bu sonuç hisse senedi piyasasına yatırım yapacak olan yatırımcıların karar alma sürecinde petrol fiyatlarını da göz önünde tutmalarının yararlı olacağını göstermektedir. İleride yapılacak olan çalışmalarda söz konusu değişkenler arasındaki ilişki yapısal kırılmalı testlerle incelenebilir. Ayrıca petrol fiyatlarının çeşitli sektör endekslerine olan etkisi de incelenebilir. Bu şekilde petrol fiyatlarının petrolü girdi olarak kullanan sektörlere ve girdi olarak kullanmayan sektörlere olan etkisini karşılaştırmalı olarak görmek mümkün olacaktır.

KAYNAKÇA

Basher, S.A. ve Sadorsky, P. (2006). Oil Price Risk and Emerging Stock Markets, *Global Finance Journal*, 17, 224-251.

BP.(2016). BP Statistical Review of World Energy June 2016, <https://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-full-report.pdf> Erişim: 01.09.2017

Cong, R. G., Wei, Y. M., Jiao, J. L. ve Fan, Y. (2008). Relationships Between Oil Price Shocks and Stock Market: An Empirical Analysis From China. *Energy Policy*, 36, 3544-3553.

Davig T., N. Çakır Melek, J. Nie, A. L. Smith and D. Tüzemen (2015), “Evaluating a Year of Oil Price Volatility”, *Economic Review*.

Deniz, M. H., & Sümer, K. K. (2015). Petrol Fiyatlarındaki Oynaklığın Dış Ticaret ve Milli Gelir Üzerindeki Etkisi: Seçilmiş Bazı Avrasya Ekonomileri Üzerine Bir İnceleme The Effects of Oil Price Volatility on Foreign Trade Revenue and National Income: A Comparative Analysis on Selected Eurasian. In *International Conference On Eurasian Economies*.

Erik, N. Y., & Koşaroğlu, Ş. M. (2016). Tarihsel Süreç Boyunca Değişen Petrol Fiyatları; Kaya Gazı Etkisi ve Bazı Öngörüler. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(2), 119-143.

Hamilton D. James, (1983), “Oil and the macroeconomy since World War II”, *Journal of Political Economy*, 91, 228-248.

Hamilton, D. James, (2009), “Causes and consequences of the oil shock of 2007-08”, *Brookings Papers on Economic Activity*, Spring, 215-261.

Huang D. Roger, Ronald W. Masulis ve Hans R. Stoll, (1996), “Energy Shocks and Financial Markets”, *Journal of Futures Markets*, 16(1), 1-27.

Huang Shupe, An Haizhong, Gao Xiangyun ve Sun Xiaoqi, (2016), “Do oil price asymmetric effects on the stock market persist in multiple time horizons?”. *Applied Energy*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.11.094>.

Huber H. P. (2015), Global Investment Perspectives, İnternet Adresi: http://www.riyadcapital.com/en/Images/Global%20Investment%20Perspectives%20April%202015%20-%20EN_tcm10-6038.PDF , Erişim: 24.09.2017

İşcan, E. (2010). Petrol fiyatının hisse senedi piyasası üzerindeki etkisi. *Maliye Dergisi*, 158, 607-617.

Kazakistan Merkez Bankası (2017). Ödemeler Dengesi, <http://www.nationalbank.kz/?docid=3326&switch=kazakh> Erişim: 06.09.2017

Jones, C.M. ve Kaul, G.(1996). Oil and Stock Markets, Oil and The Stock Markets, *The Journal of Finance*, 51(2), 463-491.

Oduşami, B. O. (2009). Crude oil shocks and stock market returns. *Applied financial economics*, 19(4), 291-303.

OPEC. (2014), Annual Statistical Bulletin (ASB) 2014, <http://www.opec.org/library/Annual%20Statistical%20Bulletin/interactive/current/FileZ/Main.htm>. Erişim: 21.09.2017

Özmerdivanlı, A. (2014). Petrol Fiyatları ile BIST 100 Endeksi Kapanış Fiyatları Arasındaki İlişki. *Akademik Bakış Dergisi*, 43.

Papapetrou, E. (2001). Oil price shocks, stock market, economic activity and employment in Greece. *Energy economics*, 23(5), 511-532.

Park, J. ve Ratti, R.A. (2008), “Oil Price Shocks and Stock Markets in the U.S. and 13 European Countries”, *Energy Economics*, 30(5), 2587-2608.

[Pollet, J. M. \(2004\), "Predicting Asset Returns with Expected Oil Price Changes. Available" SSRN: http://ssrn.com/abstract=722201.](http://ssrn.com/abstract=722201)

Sadorsky, Perry, (1999), "Oil price shocks and stock market activity", *Energy Economics*, 21, 449–69.

Salisu A. Afees ve Tirimisiyu F. Oloko, (2015), "Modeling oil price–US stock nexus: A VARMA–BEKK–AGARCH approach", *Energy Economics*, 50, 1–12.

Yalçın, Y. (2015). Petrol fiyatı şoklarının BDT borsaları üzerine etkisi: Rusya, Kazakistan ve Ukrayna. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(1), 64-81.

Yiğit, E. (1993). Petrol sanayiinde gelişmeler ve Türkiye’de petrol talebi üzerine ekonometrik bir inceleme., Uzmanlık Tezi, İktisadi Planlama Genel Müdürlüğü, Ankara.

YAPAY SİNİR AĞLARI MODELİ İLE FİNANSAL BAŞARISIZLIK TAHMİNİ*

FINANCIAL FAILURE PREDICTION WITH ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS MODEL

Yakup SÖYLEMEZ *Sibel YILMAZ TÜRKMEN

Öz

İşletmelerin finansal durumları gerek uygulamacılar gerekse araştırmacılar tarafından yapılan incelemelere konu olmaktadır. Özellikle son yirmi yılda sermayenin önündeki engellerin kalkması ve sermaye piyasalarının küresel bir hal alması işletmelerin faaliyetlerini sürdürmelerinde içsel dinamikler kadar dışsal dinamiklere de önem vermeleri gerektiğini ortaya koymuştur. Birçok işletme bu içsel ve dışsal nedenlerden dolayı finansal başarısızlık ile karşı karşıya kalmaktadır. Özellikle kriz dönemlerinde gelişmekte olan piyasaların kırılganlığı işletmelerin başarısızlık riskini arttırmaktadır. Finansal başarısızlık karşısında firmalar çeşitli olumsuz durumlarla yüz yüze kalabilmektedir. Firmaların bu tip olumsuzluklara karşı önlem almakta gecikmesi iflas olasılıklarını arttırmaktadır. Bu sebeple firmaların finansal başarısızlıklarının tahmin edilebilmesi oldukça önemlidir. Finansal başarısızlığın tahmin edilebilmesi için literatürde birçok model geliştirilmiştir. Bu modellerden bazıları muhasebe verilerine, bazıları da piyasa verilerine dayalıdır. Finansal başarısızlık tahmin modelleri içerisinde yapay sinir ağıları önemli bir yer tutmaktadır. Bu çalışma ile finansal başarısızlık tahmin modeli olarak yapay sinir ağılarının kullanımı ile ilgili olarak araştırmacılara yol gösterilmesi amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Başarısızlık, Finansal Sıkıntı, Finansal Başarısızlık Nedenleri, Finansal Başarısızlık Tahmin Modelleri, Yapay Sinir Ağları.

Jel Kodları: C45, C53, G17, G33.

Abstract

The financial situations of enterprises are subject to studies conducted by practitioners and the researchers. Especially in the last twenty years, it has been revealed that external dynamics as well as internal dynamics are influential in the operations of the enterprises with the removal of barriers to capital and the globalisation of the capital markets. Many enterprises face financial failure due to these internal and external causes. The fragility of emerging markets, especially during times of crisis, increases the risk of failure. In the event of financial failure, companies may face various negative situations. The delay of firms in taking measures against these types of negativities increases the probability of bankruptcy. For this reason, it is very important to be able to predict the financial failures of firms. Several models have been developed in the literature to predict financial failure. Some of these models are based on accounting data and others are based on market data. Artificial neural networks play a significant role in financial failure prediction models. With this study, it is aimed to guide the researchers about the use of artificial neural networks as a financial failure prediction model.

Keywords: Financial Failure, Financial Distress, Reasons of Financial Failure, Financial Failure Prediction Models, Artificial Neural Networks.

Jel Codes: C45, C53, G17, G33.

* Bu çalışma, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Finansman Bilim Dalında Yakup Söylemez tarafından yazılan "2008 Finansal Krizi Döneminde İşletmelerde Piyasa Verilerine Dayalı Olarak Finansal Başarısızlık Olasılığının Tahmini: İMKB Uygulaması" adlı doktora çalışmasından elde edilmiştir.

** Doktora Öğrencisi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe Finansman Bilim Dalı, yakup.soylemez@beun.edu.tr.

*** Doç.Dr., Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe Finansman Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi, sibelyilmaz@marmara.edu.tr.

GİRİŞ

İşletme, bir girişimci tarafından çeşitli üretim faktörlerinin bir araya getirilmesi suretiyle kurulan ekonomik ve teknik bir birim olarak tanımlanabilir. Girişimci firmayı kurarken sürekli olarak işletmenin değerini artırma ve bu suretle kar elde etme amacı ile gütmektedir. Fakat firmalar için bu amaca ulaşmak piyasanın yapısından kaynaklanan ve kendi yapısından kaynaklanan riskler dolayısıyla çok kolay olmayabilir.

İşletmeler sürekliliğini sağlayabilmek için hem etkin bir yönetim anlayışına ve pratiğine sahip olmalı hem de ekonomiden ve politikadan kaynaklanan risklere karşı kendisini iyi konumlandırmalıdır. Firmalar içinde buldukları risklerden önemli ölçüde etkilenmeleri sonucu finansal açıdan sorunlu hale gelebilirler. Bu duruma erken ve etkin bir cevap verilebilmesi için işletmelerin finansal açıdan sorunlu olup olmadıklarını önceden öngörebilmeleri gerekmektedir.

İşletmelerin finansal açıdan başarısız olarak değerlendirilmesi firmanın yükümlülüklerini gittikçe artan bir oranda yerine getirmekte zorlanması olarak tanımlanabilir. İflas, temerrüde düşme ve borcunu ödeyememe gibi durumlar, finansal açıdan firmaların başarısız olarak tanımlandığı başlıca durumlar olarak değerlendirilebilir (Beaver, 1966: 71).

İşletmenin cari yükümlülüklerini kesin bir şekilde yerine getirememesi durumu iflas olarak adlandırılırken, bu sürecin sonunda işletme tasfiye ya da yeniden yapılandırma sürecine girmektedir. Temerrüt durumu ise işletmenin yükümlülüklerini vade tarihinde yerine getirememesi olarak ifade edilebilirken, firmanın borçlarının varlıklarını aşması durumu ise borcunu ödeyememe olarak adlandırılır (www.jcrer.com.tr: Erişim Tarihi: 07.12.2017).

İşletmelerin finansal açıdan sorunlu hale gelmesi sadece kendisini etkilemez. Söz konusu sorun firma paydaşları olarak adlandırılan başta ortaklar, yatırımcılar, potansiyel yatırımcılar, çalışanlar, müşteriler, tedarikçiler, kreditorler ve devlet olmak üzere çok sayıda gerçek ve tüzel kişiyi çeşitli yönlerden etkiler. Bu nedenle finansal başarısızlık konusu ile kanun koyucu da yakından ilgilenmiş ve kanunlarında bu konu hakkında çeşitli hükümlere yer vermiştir.

6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nda da finansal başarısızlıkla ilgili 376. madde yer almaktadır. Söz konusu madde işletmelerin borca batıklık durumunu tanımlamaktadır. Maddeye göre *“Son yıllık bilançodan, sermaye ile kanuni yedek akçeler toplamının yarısının zarar sebebiyle karşılıksız kaldığı anlaşılırsa, yönetim kurulu, genel kurulu hemen toplantıya çağırır ve bu genel kurula uygun gördüğü iyileştirici önlemleri sunar. Son yıllık bilançoya göre, sermaye ile kanuni yedek akçeler toplamının üçte ikisinin zarar sebebiyle karşılıksız kaldığı anlaşıldığı takdirde, derhâl toplantıya çağrılan genel kurul, sermayenin üçte biri ile yetinme veya sermayenin tamamlanmasına karar vermediği takdirde şirket kendiliğinden sona erer.”* denilerek iflas durumu anlatılmaktadır (TTK, Madde 376).

İlgili kanun maddesinden de açıkça anlaşılacağı gibi Türk hukuk sisteminde kanun koyucu finansal başarısızlık konusunda yönetim kurulunu icracı makam olarak sorunun tespiti ve çözüm önerilerinin geliştirilmesi konusunda sorumlu tutmuştur. Son karar mercii olarak ta genel kurulu işletme faaliyetlerinin devam edip etmemesi konusunda yetkili kılmıştır. Fakat her iki kurulunda yetkilerini yine kanun maddesi ile sınırlandırarak paydaşları ve dolayısıyla ekonomiyi koruma yoluna gitmiştir.

1930'lu yıllardan itibaren finansal başarısızlıkla ilgili çalışmalar geliştirilmeye başlanmıştır. Bu tarihten itibaren yapılmış çalışmalarda finansal açıdan başarılı firmalar ile başarısız firmalar arasında istatistiki açıdan önemli farklar olduğu ortaya konulmuştur. Söz konusu farklar özellikle finansal başarısızlık durumunun tanımlanmasında oldukça etkili olmuştur (Altman, 1968: 590).

Finansal başarısızlık ile ilgili yapılan çalışmalarda muhasebe verilerine dayalı olarak tahmin modelleri geliştirilmiş, aynı zamanda piyasa verilerine dayalı tahmin modelleri de son yıllarda yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Bu yöntemler arasında en çok kullanılanlar finansal oranların esas alınması yoluyla yapılmıştır.

Bunula birlikte finansal oranlar kullanılırken aşağıdaki durumlarında göz önünde bulundurulması analizin gerçekçi sonuçlar vermesi açısından oldukça önemlidir (Ayдын vd., 2010: 62):

- Oranlar işletmenin zayıf ve güçlü yönlerini göstermekle birlikte daha doğru bir analiz için piyasa verileri gibi diğer değişkenler de dikkate alınmalıdır.

- Fiyat seviyesinde gerçekleşen değişikliklerin oranları ciddi anlamda etkileyeceği unutulmamalıdır. Bu sebeple gerekirse birden fazla yıl için yapılan analizlerde oranlar enflasyondan arındırılmalıdır.
- Finansal oranların yorumlanması safhasında mevsimsel ve konjonktürel değişikliklerin etkisi araştırılmalıdır.
- Finansal oranın değerinde meydana gelen değişiklikler oran formülünün pay ya da paydasında yer alan değişkenlerin artış veya azalışından kaynaklanabilir. Analiz yapılırken bu artış ya da azalışın sebepleri de araştırılmalıdır.
- İşletmeler arasında oranlara dayalı olarak bir analiz yapıldığında muhasebe politika ve uygulamalarının farklı olabileceği, bu nedenle tam bir karşılaştırma yapılamayacağı da gözden kaçırılmamalıdır.

Yukarıda sıralanan güçlükler rağmen finansal oranlar finansal başarısızlık problemlerinin çözümü için kullanılan etkin ve pratik araçlar olma özelliğini kaybetmemiştir. Finansal oranlar yukarıda da bahsedildiği üzere pek çok bilimsel yöntem kullanılarak analize tabi tutulmaktadır. Bu bilimsel yöntemler içerisinde en fazla ön plana çıkan yöntemler Altman-Z modeli, Ohlson'un ve Beaver'in geliştirmiş olduğu yöntemlerle beraber yapay sinir ağları yöntemidir.

Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde finansal başarısızlığın içsel ve dışsal nedenleri ele alınacak ve finansal başarısızlığa karşı alınabilecek önlemlerden bahsedilecektir. Finansal başarısızlık ile ilgili yapılan çalışmalardan öne çıkanlar anlatıldıktan sonra yapay sinir ağları modelinin ne şekilde kurulacağı ve modelin hangi girdilerle çalıştırılacağından detaylı olarak bahsedilecektir.

Fen bilimleri ve tıp alanında oldukça yaygın olarak kullanılan yapay zekâ ve yapay sinir ağları son yıllarda sosyal bilimlerde de kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada araştırmacılara yol göstermesi amacıyla yapay sinir ağları modelinin finansal başarısızlık tahmininde kullanılması teorik bir çerçevede sunulmaya çalışılacaktır.

1. İŞLETMELERDE FİNANSAL BAŞARISIZLIK NEDENLERİ

İşletmelerin finansal başarısızlık durumu ile etkin bir biçimde mücadele edebilmeleri için kendilerini finansal açıdan sorunlu olmaya iten nedenleri ortaya koymaları gerekmektedir. Çünkü bilimsel açıdan bir durumun tahmin edilebilir hale gelmesi için ilk koşul problemin tanımlanmasıdır. Problem çok yönlü olarak tanımlanmazsa çözüme gitme olasılığı neredeyse imkânsız hale gelmektedir.

Firmalarda finansal başarısızlık nedenleri içsel ve dışsal faktörler olarak ikiye ayrılmaktadır. Bu iki faktör beraber ele alındığı zaman finansal bilgi eksikliği, sermaye bütçelemesi kararları konusunda yönetimin etkinliğinin zayıflığı, borcun etkili bir şekilde yönetilememesi ve olağandışı durumlara karşı firmanın almış olduğu kararlardaki yetersizlikler önemli finansal başarısızlık nedenleri arasında sayılabilir (Chen, Du, 2009: 4075).

Daha çok firmanın gerek finansal gerekse de finansal olmayan konularda almış olduğu yanlış kararlardan ileri gelen içsel başarısızlık nedenleri şu şekilde sıralanabilir (Akgüç, 2013: 947):

- Firmanın satış hacmindeki yetersizlikler,
- Firmanın faaliyet giderlerinin olağanüstü seviyelere ulaşması,
- Firmanın alacak yönetimi konusunda etkin kararlar alamaması,
- Stok devir hızında olağanüstü değişiklikler,
- Firmanın atıl üretim kapasitesine sahip olması,
- Firmanın finansal kaldıraçının yüksek olması,
- Kuruluş yeri seçiminde yapılan yanlışlıklar,
- Firma rekabet gücünün azalması,
- Firmanın şirket satın almasında yaptığı hatalar,
- Firmanın yanlış likidite pozisyonu ile çalışması.

Yukarıda sayılan içsel başarısızlık nedenlerinden de anlaşılacağı gibi firmaları finansal açıdan başarısızlığa iten sebepler kuruluş aşamasında alınan yanlış kararlardan kaynaklı olabileceği gibi firmanın faaliyetleri sırasında yaptığı önemli bazı yanlışlıklardan da kaynaklanabilir.

Firmaların finansal açıdan başarısız olma nedenleri arasında kötü yönetilmesi önemli bir yer tutmaktadır. Kötü yönetimden kaynaklanan içsel başarısızlık nedenleri ise şöyle sıralanabilir (Dambolena ve Khoury, 1980: 1017-1018):

- Firma yönetiminin teknolojik yeniliklere ayak uyduramaması,
- Yönetimin firma içindeki iletişimi etkili olarak kuramaması,
- Firmada meydana gelen hile ve usulsüzlükler,
- Araştırma ve geliştirme giderleri başta olmak üzere maliyet unsurlarının etkili analiz edilememesi,
- Firma yöneticilerinin finansal konularda eksik bilgi sahibi olması,
- Özellikle kriz ve ekonomik durgunluk dönemlerinde yüksek kaldıraçla çalışma.

Firmaların içinde buldukları çevreden bağımsız hareket etmeleri düşünülemez. İşletmeler içinde buldukları toplumun yapısından kaynaklanan bazı sorunlarla karşı karşıya kalabilecekleri gibi faaliyetleri sırasında hukuki ve politik çevrelerini de dikkate almalıdırlar. İşletmelerin içinde buldukları ya da etkileşim içerisinde oldukları ekonomide meydana gelebilecek istikrarsızlıklar özellikle finansal durumlarını temelden sarsabilir. Tüm bu değişkenler dışsal başarısızlık nedenleri olarak işletmenin faaliyetlerini olumsuz etkileyebilecektir.

Finansal başarısızlığın dışsal nedenleri arasında sosyo-ekonomik faktörler ve dolayısıyla toplumsal çevre etkili bir yer almaktadır. İşletmenin içinde yer aldığı toplumda, tüketiciler firmanın ürünlerini satın almakta isteksiz davranırsa firma ürün satmakta sıkıntıya girebilecektir. Böylece firma pazarlama maliyetlerini arttırmak suretiyle yeni pazarlara açılmayı deneyecektir (Hopenhayn, 1992: 1146).

Firma böyle bir durumla karşı karşıya kaldığında yaşayacağı sorun sadece yeni pazarlara açılmak için yaptığı maliyetlerden kaynaklanmayacaktır. Aynı zamanda firma mevcut pazara yapmış olduğu yatırımlarından feragat etme durumunda kalacak ve pazardaki müşterilerini de kaybedecektir.

Dışsal faktörler arasında ekonomik istikrarsızlıklar da yer almaktadır. Firma küresel ekonomik kriz dönemlerinde ürünlerini satmakta zorlanır ve faaliyetlerini sürdürmekte birtakım problemlerle karşı karşıya kalabilir (Caballero ve Hammour, 1991: 16). Bu durumda firma yöneticilerinin etkin bir şekilde başarısızlığa karşı önlemler alması gerekmektedir.

2008 yılında yaşanan ve etkileri sonraki yıllarda da devam eden küresel finansal kriz döneminde krizin Amerikan Mortgage piyasasında başlamasına rağmen hızla başka sektörler de sirayet ettiği ve küresel bir hal alarak çok sayıda ekonomiyi etkilediği unutulmamalıdır. Ekonomik krizler artık sadece yerel işletmeleri etkilememekte sonuçları itibarıyla küresel bir durum ortaya çıkmaktadır.

Hukuki ve politik çevre de önemli bir dışsal finansal başarısızlık nedeni olarak gösterilmektedir. Hükümet politikaları özellikle kısa vadede firma çıkarları ile uyum içerisinde olmayabilir. Devlet, firmanın ilk madde olarak kullanmakta olduğu malların ticaretine kısıtlama koyarsa firma önemli bir krizle karşı karşıya kalabilir (Mbat ve Eyo, 2013: 22).

2. FİNANSAL BAŞARISIZLIĞA KARŞI ALINABİLECEK ÖNLEMLER

Firma finansal başarısızlık nedenlerini nesnel bir şekilde ve mikro ve makro boyutlarıyla belirledikten sonra finansal başarısızlık durumunu önleyebilmek için yoğun bir çaba içerisine girmelidir. Finansal başarısızlığa karşı bu bölüm kapsamında ele alınacak önlemlere başvurulduktan sonra iflas ve tasfiye yoluna en son başvurulmalıdır.

Bu kapsamda firmaların finansal başarısızlığa karşı alabilecekleri önlemlerin başlıcaları şu şekilde sıralanabilir (Akgüç, 2013: 950-956):

- Firmanın yükümlüklerinin vadesinin uzatılması,
- Firmanın borçlarını konsolide etmesi,
- Firmanın borçlarından bir kısmını uzlaşma yolu ile azaltması,
- Firmanın alacaklılardan oluşan bir komite tarafından yönetilmesi,
- Firmanın sermaye yapısının güçlendirilmesi ve/veya yeniden düzenlenmesi,
- Firma varlıklarının yeniden değerlendirilmesi,

- Maddi duran varlık kalemlerinin satılması ve tekrar kiralanması,
- Firmanın mali duran varlık kalemlerinin kısmen veya tamamen nakde dönüştürülmesi,
- Firma borçlarının menkul değer haline dönüştürülmesi,
- Konkordato önerilmesi,
- Firmanın hukuki statüsünün değiştirilmesi,
- Firmanın başka bir işletmeyle birleşmesi,
- Firmanın tamamen veya kısmen satışı,
- Firmanın tasfiye sürecine girmesi.

Finansal başarısızlık önlemleri içerisinde yeniden yapılanma çok önemli bir yerde bulunmaktadır. Bir firmanın yeniden yapılanma kararı alabilmesi için varlıklarını parça parça satması durumunda yani tasfiye halinde ulaşabileceği değeri ile toplam piyasa değerinin karşılaştırılması gerekmektedir. Yeniden yapılanma durumunda borçların faiz oranları alacaklılarla karşılıklı anlaşma yoluyla düşürülebileceği gibi borcun vadesi uzatılabilir veya borçların bir bölümü karşılığında alacaklılara pay senedi verilebilir (Brigham ve Houston, 2012: 244).

Yeniden yapılandırma sürecinin temel özellikleri şu şekilde sıralanabilmektedir (Weston ve Brigham, 1981: 965):

- Firmanın yükümlülüklerinde miktar ve yapı yönünden çeşitli ayarlamalar yapılmalıdır.
- Çalışma sermayesinde sürekliliğin sağlanabilmesi için yeni kaynaklar bulunmalıdır.
- Finansal başarısızlık nedenleri ve bu nedenler çerçevesinde alınacak önlemler gözden geçirilmelidir.

Firma finansal başarısızlığa karşı sermaye yapısının güçlendirilmesi yoluyla da çeşitli önlemler alabilir. Vuran (2012: 13-14) bu önlemlerden bazılarını şu şekilde sıralamıştır:

- Borçlara karşılık iştirak payı vermek,
- Tahvillere karşılık pay senedi verilmesi,
- Tahvillerin faiz oranlarının düşürülmesi,
- İmtiyazlı pay senedi yerine adi pay senedi verilmesi,
- Pay senetlerinin nominal değerlerinin düşürülmesi,
- Firmaya yeni ortaklar alınması.

Genel olarak firmanın likidite gücü düşük varlıklarının piyasalarda işlem görebilecek menkul kıymetler haline dönüştürülmesi şeklinde tanımlanabilecek olan menkul kıymetleştirme, finansal başarısızlık önlemleri arasında yer alsın da özellikle 2008 küresel finansal krizi bu araçlara karşı daha temkinli olunması gerektiğini göstermiştir (Erdönmez, 2006: 75). Tüm bu önlemlere karşı finansal başarısızlık karşısında firma etkili olamazsa, konkordato veya iflas yoluna gidilmesi gerekir.

2004 sayılı İcra İflas Kanunu'nun 285.-309. maddeleri konkordatoyu düzenlemiştir. Kanunda geçen şekliyle konkordato, mali yapısı bozulan, iyi niyetli ve dürüst firmaların yükümlülükleri için belirli bir yüzdeye kadar indirimle gidilmesi ve firmanın alacaklılarına kalan kısmın ödenmesinin garanti altına alınmasıdır (İİK, Madde 285-309). Tasfiye ya da iflas işlemleri ise yukarıda sayılan önlemlerin alınmasına karşın mali açıdan başarısız olan firmaların yetkili kurullarından gerekli onayları alarak, faaliyetlerini sonlandırması, aktiflerinin, borç ve alacaklarının tespit edilmesi ve bu işlemlerin sonunda alacakların tahsil edilerek vergilerin ve nihayet borçların ödenmesi ve kalan kısmın pay senedi sahiplerine hisseleri oranında dağıtılarak firmanın tüzel kişiliğinin ortadan kaldırılması sürecidir (Ercan, 2008: 189).

3. FİNANSAL BAŞARISIZLIK İLE İLGİLİ LİTERATÜR

Finansal başarısızlık tahminine yönelik literatürde birçok model geliştirilmiş ve bu modeller çeşitli istatistik teknikler kullanılarak analiz edilmiştir. 1930'lu yıllardan itibaren geniş bir literatür oluşturmuş olan finansal başarısızlık tahmini ile ilgili temel literatür, kronolojik sıra esas alınmak suretiyle bu bölüm kapsamında incelenecektir.

Patrick, 1920-1929 yılları arasında faaliyet göstermiş olan 19 başarılı ve başarısız işletmeyi 13 finansal oran kullanarak analize tabi tutmuştur. Çalışma sonucunda iflastan üç yıl öncesine kadar başarılı ve

başarısız işletmelerin mali oranları arasında ciddi sapmalar olduğu tespit edilmiştir (Patrick, 1932: 656-662).

Merwin, 1942 yılında beş sektörü esas alarak yapmış olduğu çalışmada 1000 işletmenin verilerini kullanmış ve cari oran, özsermaye/toplam borç ve net işletme sermayesi/toplam varlık oranının diğer oranlara kıyasla finansal başarısızlık öngörüsünde daha etkili olduklarını tespit etmiştir (Merwin, 1943: 430-432).

Beaver, 1966 yılında 1954-1964 yılları arasında faaliyet göstermiş ve finansal başarısızlığa uğramış 79 başarısız firma ile 79 başarılı firmayı analize tabi tutmuştur. Çalışma sonucunda Nakit Akımı/Toplam Borç oranının finansal başarısızlığı öngörmede modelde kullanılan en etkili oran olduğu ortaya konulmuştur (Beaver, 1966: 71-111).

Beaver, 1968 yılında yapmış olduğu çalışmada pay senedi verileri ile mali oranları bir arada kullanmış ve piyasa verilerinin finansal başarısızlık tahmininde ihmal edilebilir olduğu sonucuna varmıştır (Beaver, 1968: 179-192).

Altman, 1968 yılında çoklu diskriminant analizini kullanmak suretiyle yapmış olduğu çalışmada 22 farklı oran kullanmış ve 33 başarılı işletme ile 33 başarısız işletmeyi karşılaştırmıştır. Çalışma sonucunda finansal başarısızlık modelleri içerisinde önemli yer tutan Altman-Z skoru modelini ortaya çıkarmış ve mali sıkıntının iki yıl öncesinden öngörülebileceği sonucuna varmıştır (Altman, 1968: 589-609).

Edmister, 1964-1970 yılları arasında faaliyet gösteren küçük işletmeleri yedi ayrı finansal oran kullanarak finansal başarısızlık yönünden analize tabi tutmuştur. Küçük işletmelerin finansal başarısızlığını ölçen ilk çalışma olması özelliği bulunan çalışmada kullanılan model başarılı ve başarısız işletmeleri % 90 oranında uygun sınıflamıştır (Edmister, 1972: 1477-1493).

Deakin tarafından 1972 yılında yapılan çalışmada 1964-1970 yılları arasında 32 başarılı işletme ile 32 başarısız işletme finansal başarısızlık yönünden analize tabi tutulmuştur. Çalışmada başarısızlıktan önceki üç yıl için sınıflandırma hatası oldukça düşük çıkmıştır (Deakin, 1972: 167-179).

Sinkey ve Walker mali bakımdan sorunlu olan 62 işletme ile mali açıdan başarılı 62 işletme arasında 1975 yılında bir eşleştirme yaparak finansal başarısızlık analizi gerçekleştirmiştir. Varyans analizine göre başarılı ve başarısız işletmeler arasında ciddi farklar tespit edilmiştir (Sinkey ve Walker, 1975: 8-24).

Ohlson tarafından 2058 başarılı ve 105 başarısız işletmenin 1970-1976 yılları arasındaki verileri kullanılarak yapılan çalışmada koşullu logit analiz kullanılmıştır. Araştırmada finansal başarısızlıktan önceki son üç sene için üç ayrı model geliştirilmiştir. Geliştirilen bütün modeller başarılı ve başarısız işletmeleri sınıflandırmak konusunda etkili olmuştur (Ohlson, 1980: 109-131).

Casey ve Bartczak tarafından 1985 yılında yapılan çalışmada 1971-1982 yılları arasında başarılı olmuş 230 işletme ile başarısız olan 60 işletmenin finansal verileri kullanılmıştır. Çalışmada lojistik regresyon ve çoklu diskriminant analizi teknikleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda nakit akım analizinin modelin açıklayıcı gücünü arttırdığı ancak finansal başarısızlık sınıflandırmasında etkili olmadığı sonucuna varılmıştır (Casey ve Bartczak, 1985: 384-401).

Mossman, Bell, Swartz ve Turtle tarafından yapılan çalışmada 1980-1991 yılları arasında Birleşik Devletler'de iflas masasına kaydolmuş işletmelerin piyasa verileri ile muhasebe verileri kullanılarak finansal başarısızlık analizi yapılmıştır. Çalışmada Z-Skoru, Nakit Akımı, Pazar Getirisi ve Pazar Getirisinin Değişimi modelleri karşılaştırmalı analize tabi tutulmuştur. Finansal başarısızlıktan bir yıl öncesi esas alındığında en etkili modelin Z-Skoru modeli olduğu, iki ve üç yıl öncesinde ise nakit akımına dayalı modelin daha başarılı olduğu sonucuna varmışlardır (Mossman vd., 1998: 35-54).

Koh ve Low 2004 yılında yaptıkları çalışmada 1980-1987 yılları arasında faaliyet göstermiş 165 başarılı ve 165 başarısız işletmeyi lojistik regresyon, karar ağacı ve yapay sinir ağı modellerini kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışma neticesinde finansal başarısızlık tahmininde en etkili modelin karar ağacı modeli, en az etkili olan modelin ise lojistik regresyon modeli olduğu sonucuna varmışlardır (Koh ve Low, 2004: 462-476).

Akkaya, Demireli ve Yakut tarafından 2009 yılında yapılan çalışmada yapay sinir ağı modeli kullanılarak tekstil, plastik, kimya ve petrol sektörlerinde faaliyet gösteren işletmelerin finansal başarısızlık analizi

yapılmıştır. Çalışma neticesinde kurulan model başarılı işletmelerin %82'sini, başarısız işletmelerin ise %80'ini doğru sınıflamıştır (Akkaya vd., 2009: 187-216).

4. YAPAY SİNİR AĞLARI MODELİ

Yapay sinir ağları esas olarak biyolojik nöral sistemleri taklit etmektedir ve nöron olarak adlandırılan temel işlem elemanlarından oluşmaktadır. Nöronlar dış uyaranlardan ve öteki nöronlardan çeşitli sinyaller almaktadır. Almış olduğu bu sinyalleri bir aktarım mekanizması vasıtası ile işlemektedir ve dışsal çıktılara çıkış sinyalleriyle dönüştürmektedir (Lin, 2009: 3510).

Yapay sinir ağları, insanoğlu gibi çeşitli tecrübeleri rassal olarak yaşayarak öğrenmektedir. Öğrendiği bu bilgileri ise karar verme noktasında kullanmaktadır. Çalışma prensipleri ise tıpkı vücudumuzdaki sinir ağlarına benzemektedir.

Yapay sinir ağları, geleneksel istatistiki yöntemlerin aksine girdi ve çıktı arasındaki ilişkileri kurmak zorunda olmaması yönünden farklıdır. Yapay sinir ağları modelinde sadece girdi ve çıktılar tespit edilmelidir, model kurulurken getirilen kısıtlamalar bu teknik için geçerli değildir (Tan ve Dihadjo, 2001: 59).

Bir başka ifadeyle geleneksel olarak ifade edilen yöntemlerde problemin çözüm yolları bilindiği için algoritması da net olarak ifade edilebilir. Yapay sinir ağlarında ise modelleme yapılmadığı için veri ve hatalardan sürekli öğrenilerek problem çözülür. Yapay sinir ağı performansı ancak bu şekilde optimal olarak ifade edilebilir. Çünkü yapay sinir ağlarında birçok işlem paralel olarak yapılabilir.

Yapay sinir ağları modeli, birbirine paralel olarak iletişim kuran doğrusal olmayan bağlantılardan oluşur. Değişkenlerin bağlantı ağırlıkları değiştirilebileceği için model problemlere analitik bir çözüm getirmeksizin doğrudan deneme yanılma yöntemi ile öğrenmeyi pratik olarak gerçekleştirir. Yapay sinir ağları modelindeki en popüler öğrenme biçimleri ise şunlardır (Chen ve Du, 2009: 4076):

- **Denetimli Öğrenme:** Yapay sinir ağlarına girdi ve çıktı nöronları için bilinen kalıplar sunulmaktadır. Denetimli öğrenmenin görevi ise birtakım örnekleri gördükten sonra herhangi bir girdi verisi için fonksiyonun değerini tahmin etmektir. Özellikle sınıflandırma problemlerinin çözümü için denetimli öğrenme yaklaşımı yaygın olarak kullanılmaktadır.
- **Denetimsiz Öğrenme:** Yapay sinir ağlarına özel kalıplar kullanılmaktadır. Denetimli öğrenmeden farkı bu öğrenme biçiminde hiçbir öncül çıktı olmamasıdır. Denetimsiz öğrenme modeli özellikle veri madenciliği ve sınıflandırma alanlarında başarı ile kullanılmaktadır.

Yapay sinir ağlarını istatistiki modellere göre avantajları şu şekilde sıralanabilmektedir (Aktaş vd., 2003: 10-11):

- 1) Genelleme: Yapay sinir ağları yönteminin öğrenme yeteneğinin sağladığı en önemli avantaj, eğitilmiş bir ağın eksik ve hatalı verilerle doğru sonuçlar çıkarabilmesidir.
- 2) Hata Toleransı: Sistemsel hatalara karşı geleneksel yöntemler oldukça duyarlıdır. Sistemde oluşabilecek hatalar ciddi sorunlarla karşılaşılmasına neden olabilir. Fakat yapay sinir ağlarında bir veya birkaç nöronun zarar görmesi genellikle sonuca etki etmez.
- 3) Uyum Gösterme: Yapay sinir ağları sürekli öğrenir ve kullanım sırasında yeni ortamlara uyum sağlar.
- 4) Paralel Çalışma: Yapay sinir ağı içerisindeki tüm nöronlar eş zamanlı olarak çalışırlar ve kısa sürede sonuç üretirler.
- 5) Herhangi Bir Varsayıma Gerek Duymama: Yapay sinir ağlarında her türlü veri sayısal olarak kodlanması şartıyla kullanılabilir. Bu şekilde hem nitel hem de nicel değişkenler işleme alınmış olmaktadır.

Yapay sinir ağlarının dezavantajları ise şu şekilde sıralanabilir (Aktaş v.d., 2003: 11):

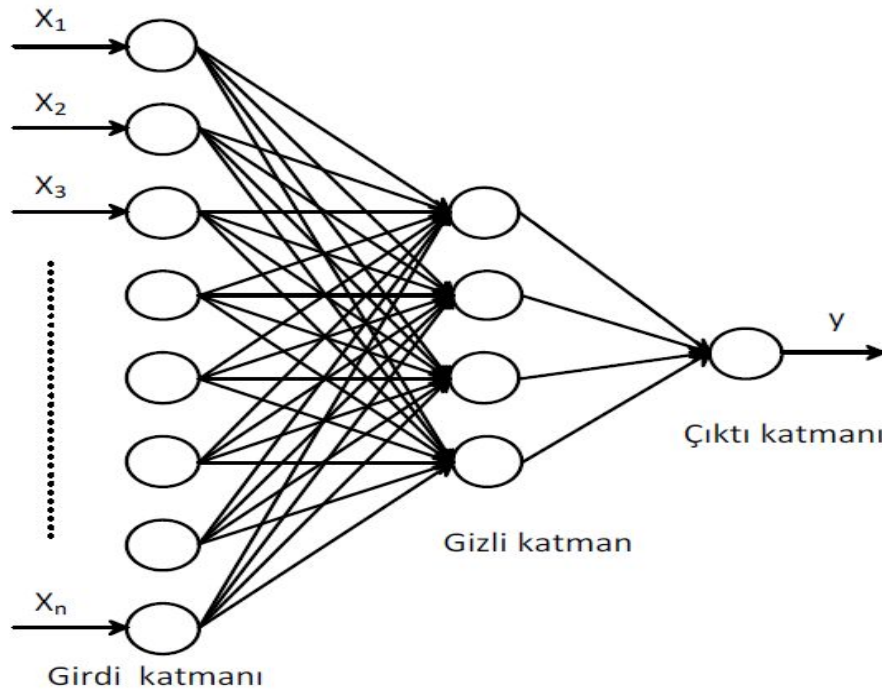
- 1) Uygun Çözüme Ulaşamama: Yapay sinir ağları her zaman uygun çözümler veremeyebilir. Bazı alanlarda uygun olmayan sonuçlar üreten ağ, bazı alanlara ise hiç uygulanamamaktadır.

- 2) Açıklama Eksikliği: Yapay sinir ağlarının ağırlıkları henüz tam olarak açıklanamamaktadır.

Yapay sinir ağları modellerinde kategorik öğrenme tabakları girdi, çıktı ve gizli (orta) olmak üzere üç kısımdan oluşmaktadır (Etheridge ve Sriram, 1997: 236) ve çok sayıda işlem birimi ve bunları birbirine bağlayan yapılarla işlem yapmaktadır (Lee ve Chen, 2005: 745).

İlk katman olarak tanımlanan girdi katmanında analizde kullanılacak veriler yer almaktadır. Bu verilerden her birine daha önce de belirtildiği gibi nöron adı verilmektedir. Örneğin; finansal başarısızlık analizinde muhasebe verileri kullanılacaksa her bir mali rasyo bir nöronu yani işlem birimini ifade edecektir. Girdi katmanında yer alan nöronlar bir bütün olarak düşünüldüğünde yapay sinir ağı tarafından oluşturulan deseni ifade eder. Bu işlem birimleri modele gerekli girdiyi sağlamaktadır. Bu modelde doğrusallık kısıtı bulunmaz ve bu nedenle nicel veriler ile nitel veriler birlikte ele alınabilir (Coats ve Fant, 1993: 144).

Şekil-1- Yapay Sinir Ağlarının Yapısı



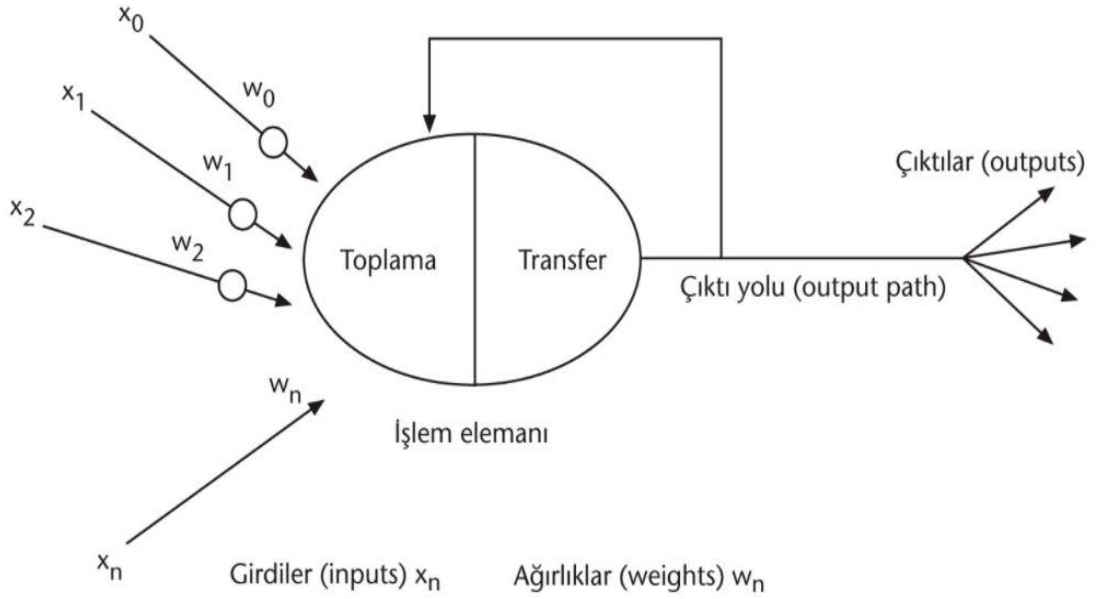
Gizli katman olarak da adlandırılan orta katman, yapay sinir ağı modelinin merkezini oluşturmaktadır. Girdi ve çıktı nöronları arasındaki ilişkiyi sağlayan bu katman kendi kendini dışarıdan bir müdahale olmaksızın organize etmektedir (Etheridge ve Sriram, 1997: 236). Nöronları depolama işlevini onları ağırlıklandırarak yapan gizli katman, aynı zamanda girdi ve çıktı nöronları arasındaki ilişkinin yönünü de belirlemektedir (Chen ve Du, 2009: 4076).

Yapılacak çalışmada gizli katmanlar ile ilgili olarak üç temel soruya cevap aranmalıdır. Bunlar (O'Leary, 1998: 190):

- Modelde kaç adet gizli katman olmalıdır?
- Girdi değişkenlerinin gizli katman değişkenlerine oranı ne olmalıdır?
- Tüm gizli değişkenler arasında bağlantı var mı?

Bazı çalışmalarda bir gizli katman kullanılırken, bazı çalışmalarda birden fazla gizli katman bulunmaktadır. Fakat tüm çalışmalar incelendiği zaman tüm gizli katman değişkenleri arasında bağlantıların mevcut olduğu sonucuna varılmıştır.

Şekil-2- Yapay Sinir Ağı Girdi-Çıktı Süreci Modeli



Çıktı katmanı ise incelenen veya araştırılan olayın sonucunu yansıtan son katman olarak belirir ve tek bir sonuç nöronundan meydana gelir. Örneğin; finansal açıdan incelenen işletmenin başarılı ya da başarısız olduğu sonucunu veren nöron burada yer alır. Yapay sinir ağları büyük, küçük ve orta gibi kategorik sonuçlar üretebildiği gibi, daha iyi/daha kötü gibi ilişki sonuçları da üretebilir (Coats ve Fant, 1993: 144).

Kurulacak yapay sinir ağı modelinin algoritmasının tabakalar esas alınmak suretiyle matematiksel fonksiyonları ise şu şekilde ifade edilebilir (Barniv vd., 1997: 181):

Girdi Fonksiyonu

$$I_i = \phi_i + \sum_j W_{ij} O_j$$

Çıktı Fonksiyonu

$$O_i = \frac{1}{1+e^{-I_i}}$$

Bu denklemlerde,

I_i = Yapay sinir ağı prosesinin girdisi,

O_i = Yapay sinir ağı prosesinin çıktısı,

W_{ij} = i ve j proses elemanları arasındaki ilişkinin ağırlığını,

ϕ_i = Hata katsayısı (bias) dır.

Finansal sorunların çözümünde yapay sinir ağları modelleme, sınıflandırma ve tahmin konularında kullanılmaktadır. Yapay sinir ağları genellikle şu finansal problemlere uygulanmıştır (Ahna v.d., 2000: 68):

- İpotek Teminatlı Krediler,
- Kredi Kartı Dolandırıcılıklarının Tespiti,
- Tahvil Derecelendirme,
- Müşteri Kredi Riskinin Tahmini,
- Firmaların Finansal Başarısızlıklarının Öngörülmesi.

5. FİNANSAL BAŞARISIZLIK TAHMİNİNDE YAPAY SİNİR AĞLARI METODOLOJİSİ

Bu kısımda finansal başarısızlık tahmin problemlerinde yapay sinir ağı modelinin araştırmacılar tarafından hangi adımlar kullanılarak uygulanabileceğine değinilecektir. Bu sebeple bu bölümde ampirik bir çalışmada kullanılan adımlar metodolojik olarak incelenmektedir.

5.1. ARAŞTIRMANIN AMACININ BELİRLENMESİ

Yapay sinir ağı modelinin kullanıldığı finansal başarısızlık tahmin problemlerinde iki temel amaç tanımlanmalıdır. Bunlardan ilki finansal açıdan başarılı ve başarısız işletmelerin doğru sınıflandırılması ikincisi ise başarısızlıktan bir veya birkaç yıl önce şirketlerin finansal açıdan sorunlu olma olasılığının doğru tahmin edilmesidir.

Amaç belirlenirken çalışmanın sınırları da açık bir şekilde çizilmelidir. Çalışmada kullanılacak modelin hangi sektöre ya da işletmelere hangi dönemlerini esas alarak uygulanacağını belirtmek araştırmanın amacına ulaşmasının temel şartlarından biri olarak görülmelidir.

5.2. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİNİN BELİRLENMESİ

Bu kısımda araştırma yöntemi olarak yapay sinir ağı yönteminin kullanıldığı belirtilmelidir. Yapay sinir ağı modeli geliştirilirken kullanılan paket program seçilmelidir. Özellikle son yıllarda yapay sinir ağı geliştirilmesi için paket programlar oldukça yaygın ve etkin bir hale getirilmiştir. Bu programlar arasında MATLAB ve Neural Network sayılabilir.

5.3. ARAŞTIRMA VERİLERİNİN ELDE EDİLMESİ

Yapay sinir ağı yönteminin finansal başarısızlık tahminine yönelik uygulanmasında bilanço ve gelir tablosundan elde edilen çeşitli finansal oranlar kullanılmaktadır. Bu finansal oranlarının kullanımına geçmeden önce finansal açıdan şirketlerin başarısız olarak kabul edilmesinde hangi kriterlerin kullanılacağını belirlemek gerekmektedir. Literatürde bir şirketin başarısız olarak kabul edilmesi için aşağıdaki kriterler yaygın olarak kullanılmaktadır (Aktaş vd. 2003:12, Akkaya vd. 2009:199):

- Şirketin iflas etmiş olması,
- Firma borsaya kote ise borsa kotundan çıkarılması,
- Firmanın faaliyetlerini durdurmuş olması,
- Firmanın üst üste üç yıl ve daha fazla süreyle zarar etmesi,
- Firmanın yeniden yapılandırma sürecine girmiş olması.

Bu kriterler göz önünde bulundurularak firmanın yukarıdaki kriterlerden birini sağlamış olduğu yıl finansal başarısızlık başlangıç yılı olarak kabul edilmelidir. Bu kriterlere göre işletmeler başarılı ve başarısız olarak ayrılmaktadır. Analiz yapılmadan önce başarılı işletmeler "1" olarak, başarısız işletmeler ise "0" olarak kodlanmalıdır.

Yapay sinir ağı yöntemi ile model kurulurken incelenen işletmeler modelin istatistiki olarak anlamlı olabilmesi için veri seti olarak üç gruba ayrılmalıdır. Bu setler, eğitim seti, onaylama seti ve test seti olarak adlandırılmaktadır. Burada eğitim seti, üzerinde model geliştirilen veri setidir. Onaylama seti aşırı ezberleme durumunu ortadan kaldırmak için oluşturulan settir. Test seti ise eğitim seti sonuçlarının değerlendirildiği settir. Bu veri setleri oluşturulurken herhangi bir kriterin göz önünde bulundurulması gerekmemektedir.

Finansal başarısızlık tahmininde en kritik iş kullanılacak değişkenlerin seçilmesidir. Eğer ekonomideki değişkenlerin finansal başarısızlık üzerine etkileri analiz edilecekse değişkenler buna göre seçilmelidir. Eğer bir şirketin finansal performansının finansal başarısızlığa etkisi analiz edilecekse finansal oranların kullanılması uygun olacaktır. Üretilen model sonuçlarının kalitesi üzerinde de etkili olmaktadır.

Yapay sinir ağı modelinde girdi verisi olarak genellikle aşağıda Tablo-1'de gösterilen oranlar kullanılmaktadır (Aktaş vd. 2003:13-14, Akkaya vd. 2009:200):

Tablo-1: Yapay Sinir Ağları Girdisi Olarak Kullanılabilecek Oranlar

ORAN TÜRÜ	FİNANSAL ORAN
LİKİDİTE ORANLARI	X1: Cari Oran
	X2: Asit-Test Oranı
	X3: Nakit Oranı
	X4: Stoklar/Toplam Varlıklar
	X5: Kısa Vadeli Alacaklar/Toplam Varlıklar
FİNANSAL YAPI ORANLARI	X6: Finansal Kaldıraç Oranı
	X7: Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Toplam Kaynaklar
	X8: Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/Toplam Kaynaklar
	X9: Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar/Devamlı Sermaye
	X10: Duran Varlıklar/Özsermaye
	X11: Dönen Varlıklar/Toplam Varlıklar
FAALİYET ORANLARI	X12: Hazır Değerler Devir Hızı
	X13: Stok Devir Hızı
	X14: Alacak Devir Hızı
	X15: Dönen Varlık Devir Hızı

	X16: Duran Varlık Devir Hızı
	X17: Özsermaye Devir Hızı
	X18: Toplam Varlık Devir Hızı
KARLILIK ORANLARI	X19: Mali Rantabilite Oranı
	X20: İktisadi Rantabilite Oranı
	X21: Toplam Varlıkların Karlılığa Oranı
	X22: Faaliyet Kar Marjı
	X23: Brüt Kar Marjı
	X24: Net Kar Marjı
	X25: Finansman Giderleri/Net Satışlar

Yukarıda gösterildiği şekilde girdi verileri yapay sinir ağları oluşturulmakta ve bu ağların finansal başarısızlığı tahmin etmekteki performansları test edilmektedir.

Araştırmacı bilgisayar programı tarafından elde edilen sonuç verilerine göre incelediği işletmeleri hangi yapay sinir ağının doğru ve güvenilir olarak sınıflandırdığını analiz etmeli ve böylece araştırma amacına uygun olarak bir sonuca ulaşmalıdır.

6. SONUÇ

Gelişen ve gün geçtikçe daha karmaşık bir hal alan finansal piyasalarda daha erken ve daha geniş bilgi sahibi olmanın önemi giderek artmıştır. Firmalar 1900'lerin başında sadece yönetici öngörülerine dayalı olarak geleceklerini tahmin etmeye çalışırken günümüzde muhasebe ve özellikle piyasa verilerine dayalı analizler daha güvenilir olarak kabul edilmektedir.

Bu nedenle araştırmacılara ve uygulamacılara muhasebe ve piyasa verilerinin zamanında ve doğru bir biçimde sunulabilmesi için çeşitli kurumlar oluşturulmuştur. Bu suretle bilgi etkinliği genişletilmiş ve daha nesnel çalışmalar yapılabilmesinin önü açılmıştır.

İşletmelerin finansal açıdan başarılı ya da başarısız olacaklarını önceden tahmin edebilmeleri, söz konusu problemlere karşı erken tedbir almalarını da sağlayacaktır. Finansal açıdan firmaların sorunlu olmasına yönelik tahmin çalışmaları yapılmadan önce firmaları finansal başarısızlığa iten içsel ve dışsal nedenlerin ortaya konulması gerekmektedir.

Firmalar için bu noktada önemli bir diğer husus ise bu içsel ve dışsal sorunlardan kurtulabilmek için alınması gereken önlemlerin neler olabileceğinin nesnel olarak ortaya konulmasıdır. İçsel nedenlere karşı alınabilecek önlemler çok sayıda olmasına rağmen dışsal faktörler karşı alınabilecek önlemler konusunda

işletme çoğu zaman çaresiz kalabilir. Bu nedenle finansal başarısızlığın önceden tahmin edilmesi firma risklerinin en aza indirilmesi ve rakiplerden önce piyasa koşullarına adapte olunması anlamına gelmektedir.

Yukarıda da ifade edildiği gibi finansal başarısızlık problemlerinin çözümünde birçok istatistikî teknik kullanılmaktadır. Bu tekniklerden bazıları muhasebe verilerine dayalı teknikler iken bazıları piyasa verilerine dayalı tekniklerdir. Bununla birlikte hem muhasebe verilerinin hem de piyasa verilerinin kullanıldığı çalışmalarda görülmektedir.

Piyasa verilerine dayalı olarak yapılan analizlerde veriler genellikle pay senetlerinin kapanış fiyatları esas alınarak ve piyasa faiz oranları da uygulamaya eklenerek geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu çalışmalarda muhasebe verilerinden de yararlanıldığı unutulmamalıdır. Ancak çalışmaların temel değişkenleri piyasa verilerinden türetilmiştir.

Muhasebe verilerine dayalı olarak yapılan çalışmalarda ise firmanın bilanço ve gelir tablosunun yanında nakit akım tablosunun da kullanıldığı görülmektedir. Muhasebe verilerinden türetilen finansal oranlar bu çalışmaların temel girdileri olarak kullanılmıştır. Bu finansal oranlar içerisinde en yaygın olarak kullanılanlar ise likidite oranları, faaliyet oranları, finansal yapı oranları ve karlılık oranları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Finansal başarısızlık tahmininde şimdiye kadar diskriminant analizleri, logit ve probit fonksiyonlar, çoklu regresyon analizi, karar ağacı, kaos kuramı, destek vektör makinaları ve yapay sinir ağları gibi birçok model ve teknik kullanılmıştır. Bu teknikler arasında yapay sinir ağları nicel değişkenlerin yanında nitel değişkenleri de girdi olarak kabul etmesi, modelin bilgisayar programları aracılığı ile sinir ağlarını oluşturması ve diğer modellere oranla daha az ön koşul istemesi bakımından son derece üstün olarak gösterilebilir.

Yapay sinir ağı geliştirilirken öncelikle ağın oluşmasını sağlayan girdi, çıktı ve gizli tabakalar incelenmelidir. Girdi nöronları olarak finansal başarısızlık tahmin çalışmalarında finansal oranlar kullanılmaktadır. Bu finansal oranlar çerçevesinde bilgisayar programları yardımıyla sinir ağları oluşturularak öğrenen sinir ağlarından hangisinin finansal başarısızlık tahmin çalışmalarında daha üstün olduğu tespit edilmelidir.

Çalışma ile yapay sinir ağlarının finansal başarısızlık problemlerinde kullanılma teorisi verilmekle birlikte, uluslararası literatürün de etkin bir taraması gerçekleştirilmiş ve finansal başarısızlık ile ilgili yapılacak çalışmalarda kullanılacak yol gösterici bir kaynak oluşturulmuştur. Yapay sinir ağları modelinin ulusal düzeyde finansal başarısızlık problemlerine uygulanma ölçeğinin görece düşük olması dolayısıyla bu konuda çalışma yapacaklar için çeşitli sektör analizlerinin yapılabileceği de değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Ahn B.S.; Cho S.S.; Kim C.Y. (2000). "The Integrated Methodology of Rough Set Theory and Artificial Neural Network for Business Failure Prediction", *Expert Systems Applications*, 18, p.65-74.
- Akgüç, Ö. (2013). "Finansal Yönetim", 8.Baskı, İstanbul: Avcıol Basın Yayın.
- Akkaya, G. C.; Demirli E.; Yakut, H.Ü. (2009). "İşletmelerde Finansal Başarısızlık Tahminlemesi: Yapay Sinir Ağları Modeli ile İMKB Üzerine Bir Uygulama", *Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (10) 2 s.187-216.
- Aktaş, R.; Doğanay M.M.; Yıldız, B. (2003). "Mali Başarısızlığın Öngörülmesi: İstatistiksel Yöntemler ve Yapay Sinir Ağı Karşılaştırması", *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, (58) 4 s.1-24.
- Altman, E. (1968). "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy", *The Journal of Finance*, 23(4), p.589-609.
- Aydın, N.; Başar, M.; Coşkun, M. (2010). "Finansal Yönetim", 2.Baskı, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Barniv, R.; Agarwal, A.; Leach, R. (1997). "Predicting the Outcome Following Bankruptcy Filing: A Three-state Classification Using Neural Networks", *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 6 (3), p.177-194.
- Beaver, W. (1966). "Financial Ratios As Predictors of Failure", *Journal of Accounting Research*, 4, p.71-111.
- Beaver, W. (1968). "Market Prices, Financial Ratios, and the Prediction of Failure", *Journal of Accounting Research*, 6 (2), p.179-192.
- Brigham, E.F.; Houston, J.F. (2012). "Fundamentals of Financial Management", Mason: South-Western Cengage Learning.
- Caballero, R.J.; Hammour, M.L. (1991). "The Cleansing Effect of Recessions", NBER Working Paper No. 3922.
- Casey, C.; Bartczak, N. (1985). "Using Operating Cash Flow Data To Predict Financial Distress - Some Extensions", *Journal of Accounting Research*, 23 (1), p.384-401.
- Chen, W.S.; Du, Y. (2009). "Using Neural Networks and Data Mining Techniques for the Financial Distress Prediction Model", *Expert Systems with Applications*, 36 (2), p.4075-4086.
- Clarence N.W.; Tan, H.D. (2001). "A Study of Using Artificial Neural Networks to Develop An Early Warning Predictor for Credit Union Financial Distress with Comparison to the Probit Model", *Managerial Finance*, 27 (4), p.56-77.
- Coats, P.; L. Fant, (1993). "Recognizing Financial Distress Patterns Using a Neural Network Tool", *Financial Management*, 22 (3), p.142-155.
- Dambolena, I.; Khoury, S. (1980). "Ratio Stability and Corporate Failure", *The Journal of Finance*, 35(4), p.1017-1026.
- Deakin, E. (1972). "A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure", *Journal of Accounting Research*, 10 (1), p.167-179.
- Edmister, R. (1972). "An Empirical Test of Financial Ratio Analysis for Small Business Failure Prediction", *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 7(2), p.1477-1493.

- Etheridge, H.L.; Sriram, L.M. (1997). "A Comparison of the Relative Costs of Financial Distress Models: Artificial Neural Networks, Logit and Multivariate Discriminant Analysis". *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, 6 (3), p.235-248.
- Ercan, İ. (2008). "Tasfiye, Tasfiye Dönemi ve Tasfiye Kararının Tespiti", *Mali Çözüm Dergisi*, Sayı:85, 2008, s.189-201.
- Erdönmez, P.A. (2006). "Aktif Menkul Kıymetleştirmesi", *Bankacılar Dergisi*, 56, s.75-84.
- Hopenhayn, H. (1992). "Entry, Exit, and firm Dynamics in Long Run Equilibrium", *Econometrica*, 60 (5), p.1127-1150.
- Koh, H.C.; Low, C.K. (2004). "Going Concern Prediction Using Data Mining Techniques", *Managerial Auditing Journal*, 19 (3), p.462-476.
- Lee, T.-S.; Chen I.-F. (2005). "A Two-Stage Hybrid Credit Scoring Model Using Artificial Neural Networks and Multivariate Adaptive Regression Splines", *Expert Systems with Applications*, 28, p.743-752.
- Lin, T.-H. (2009). "A Cross Model Study of Corporate Financial Distress Prediction in Taiwan: Multiple Discriminant Analysis, Logit, Probit and Neural Networks Models". *Neurocomputing*, 72, p.3507-3516.
- Mbat, D.O.; Eyo, I.E. (2013). "Corporate Failure: Causes and Remedies", *Business and Management Research*, 2 (4), p.19-24.
- Merwin, C.L. (1943). "Financing Small Corporations in Five Manufacturing Industries", *The American Econometric Review*, 33 (2), p.430-432.
- Mossman, C.E.; Bell, G.G.; Swartz, L.M.; Turtle, H. (1998). "An Empirical Comparison of Bankruptcy Models", *Financial Review*, 33 (2), p.1-226.
- Ohlson, J. (1980). "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy", *Journal of Accounting Research*, 18 (1), p.109-131.
- O'Leary, D.E. (1998). "Using Neural Networks to Predict Corporate Failure", *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance & Management*, 7, p.187-197.
- Patrick, P.J.F. (1932). "A Comparison of Ratios of Successful Industrial Enterprises With Those of Failed Firms", *Certified Public Accountant*. p.656-662.
- Sinkey, J.F.; Walker, D.A. (1975). "Problem Banks: Identification and Characteristics", *Federal Deposit Insurance Corporation*, 74 (3), p.8-24.
- Weston, J.F.; Brigham, E. (1981). "Managerial Finance", Dryden Pres, 7. Baskı.
- Vuran, B. (2012). "Şirketlerin Finansal Açıldan Sorunlu Olmasına İlişkin Model Çalışması: Türkiye Üzerine Bir Araştırma", İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu.
- 2004 sayılı İcra İflas Kanunu.
- www.jcrer.com.tr.: Erişim Tarihi: 07.12.2017.