

Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi

Cilt: 1 Sayı: 1 Eylül 2017



Volume: 1 Number: 1 September 2017
Journal of Commercial Sciences

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ TİCARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ DERGİSİ
JOURNAL OF COMMERCIAL SCIENCES

Derginin Adı: Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi

Derginin İngilizce Adı: Journal of Commercial Sciences

Derginin Amacı ve Kapsamı: Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi, Başkent Üniversitesi'nin resmi yayın organıdır. Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi online yayın yapan hakemli bir akademik dergidir. Dergi, "Özgün Makaleler", "Tanıtım Makaleleri", "Editöre Mektuplar", "Toplantı ve Konferans Raporları" ve "Kitap Yorumları" yayımlar. Yayın Kurulu'nun kararıyla Özel Sayılar da yayımlanabilir.

Tüm katılımlar, Yayın Kurulu'nca çift körleme hakemlik tarzında değerlendirilir. Tüm makaleler Türkçe ya da İngilizce yazılabilir, İngilizce ve Türkçe özetler ile anahtar kelimeleri içerir. Yurtdışından gönderilen İngilizce yazılan makalelere yönelik olarak Yayın Kurulu, özetleri Türkçe'ye çevirebilir.

Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi'nin, Mart ve Eylül aylarında olmak üzere yılda iki kez düzenli sayısı yayınlanacaktır. Dergiye aynı zamanda çevrim-içi olarak erişilebilecektir.

Ticari Bilimler Fakültesi Dergisine, farklı kurum ve ülkelerden gönderilen makaleler biçim ve içerik yönünden yayın kurulu tarafından incelendikten sonra hakemlere gönderilir. Makaleler American Psychological Association (APA)'da belirtilen kurallara göre hazırlanmalıdır.

Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi'nin amacı, özellikle sosyal bilimler altında İşletme, Muhasebe, Finans, Pazarlama, Ekonomi, Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik, İletişim, Bankacılık, Sigortacılık, Risk Yönetimi, Sayısal Yöntemler, Yönetim Bilişim Sistemleri ve Uluslararası Ticaret gibi alanlarda akademisyenlere yayın yapma olanağı sunmaktır.

Derginin Sahibi: Prof.Dr. Ali HABERAL
Başkent Üniversitesi Rektörü

Editör: Prof.Dr. Doğan Yaşar AYHAN

Alan Editörleri ve Editörler Kurulu:

İşletme	Doç.Dr. İpek Kalemci Tüzün
İktisat	Doç.Dr. Onur Sunal Doç.Dr. Bahar Araz Takay Yrd.Doç.Dr. Nihat Dağıstan
Muhasebe	Doç.Dr. Deniz Umut Erhan ve Yrd.Doç.Dr. Burcu Gürol
Finans	Doç.Dr. Adalet Hazar
Pazarlama	Yrd.Doç.Dr. Gaye Açıkıdilli
Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik	Doç.Dr. Gülten Yurtseven
Bankacılık	Doç.Dr. Şenol Babuşcu
Sigortacılık ve Risk Yönetimi	Yrd.Doç.Dr. Şeref Hoşgör Doç.Dr. Erdem Kırkbeşoğlu
Sayısal Yöntemler	Yrd.Doç.Dr. Özge Sezgin Alp
Yönetim Bilişim Sistemleri	Yrd.Doç.Dr. Esmâ Ergüner Özkoç
Uluslararası Ticaret	Yrd.Doç.Dr. Gaye Açıkıdilli

Danışma Kurulu

Prof.Dr. Abdulkadir Varoğlu	Başkent Üniversitesi
Prof.Dr. Nermin Özgülbaş	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Halıcı	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Birgül Kutlu Bayraktar	Boğaziçi Üniversitesi
Prof. Dr. Doğan Tuncer	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Fatma Zehra Muluk	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Halil İbrahim Karakaş	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Halil Sarıaslan	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Mete Doğanay	Çankaya Üniversitesi
Prof. Dr. Nalan Akdoğan	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Sadi Uzunoğlu	Trakya Üniversitesi
Prof. Dr. Serpil Cula	Başkent Üniversitesi
Prof.Dr. Ayşen Apaydın	Ankara Üniversitesi
Prof.Dr. Erişah Arıcan	Marmara Üniversitesi
Prof.Dr. Mutlu Başaran Öztürk	Ömer Halisdemir Üniversitesi
Prof.Dr. Doğan Yaşar Ayhan	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Semih Hüseyin Tokay	Gazi Üniversitesi
Prof.Dr. Seval Selimoğlu	Anadolu Üniversitesi
Prof.Dr. Semra Karacaer	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Ercan Bayazıtlı	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan Kaval	Atılım Üniversitesi
Prof. Dr. Beyhan Marşap	Gazi Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

Müşteri Kayıplarını Önlemede En Etkin Telafi Stratejilerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Bankacılık Araştırması	
Berrin Arzu EREN, Nezihe Figen ERSOY.....	1
CSP Teknolojisine Sahip Güneş Enerjisi Santrallerinin Kombine ANP-PROMETHEE Yaklaşımı ile Seçimi	
Evren Can ÖZCAN, Nermin AVŞAR ÖZCAN, Tamer EREN.....	18
Sigorta Sektöründe Pazarlama Süreci: Acentelerin Rolü ve Önemi	
Özgür AKPINAR.....	45
Foreks Piyasaları ve Türkiye’de Yasal Düzenlemeler Sonrası Uygulama Değişikliklerinin Analizi	
Nurettin ELLİALTIOĞLU, Adalet HAZAR.....	62
Yapılandırılmış Bir Finansal Ürün Olarak DCD’de Muhasebe Uygulamaları	
M. Oğuz KÖKSAL.....	99
Mitlerin Kendini Yeniden Üretimi: Aydınlanma Felsefesinden Aydınlanma Projesine	
Leyla Gizem EREN.....	115
Türev Piyasa Araçlarının Türk Bankacılık Sektöründe Riske Olan Etkileri	
Neslişah ŞİRVAN, Özge SEZGİN ALP.....	130

Müşteri Kayıplarını Önlemede En Etkin Telafi Stratejilerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Bankacılık Araştırması¹

Berrin Arzu EREN

Ankara, Türkiye

berrinarzuozkul@hotmail.com

1

Nezihe Figen ERSOY

Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Eskişehir, Türkiye

nfersoy@anadolu.edu.tr

Kabul Edilme Tarihi:
09.09.2017

Özet

Hizmet sektöründe hatasız sistemler kurulması amaçlansa da müşteriler kaçınılmaz şekilde hata ile karşılaşmaktadırlar. Hataların bir kısmı engellenemediğinden ötürü, yarattığı olumsuz etkilerin bertaraf edilmesi ancak yoğun çabalarla mümkün olmaktadır. Bu noktada hatanın müşteri algısında yarattığı olumsuz etkinin azaltılması ya da yok edilebilmesi, hatanın telafi edilmesini gerekli kılmaktadır. Günümüzün rekabetçi piyasa koşulları içinde bu hususlar göz ardı edilip, hizmet hatalarıyla karşılaşan müşterilere uygun hizmet telafi girişimleri uygulanmadığında müşteri kayıpları ile karşılaşmaktadır. Bankacılık sektöründe karşılaşılan hatalara yönelik uygulanabilecek telafi stratejilerinin belirlenmesi ve hangi telafi stratejilerinin müşteri kayıplarını engellediğinin ortaya konulması bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda kamu-özel ayrımı yapmaksızın bankalardan hizmet alan ve hataya maruz kalmış toplam 395 banka müşterisinden anket tekniği ile veri toplanmıştır. Yüz yüze anket uygulaması Ankara'da yapılmış olup, online anket uygulaması sayesinde de Türkiye'de farklı şehirlerde yaşayan müşterilere ulaşılmıştır. Ankete ilişkin verilere lojistik regresyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda hatanın ardından uygulanan doğru telafi seçenekleri sayesinde, müşterilerin hataya rağmen banka ile çalışmaya devam edeceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda bankaların hatanın ardından şikâyetini ve rahatsızlığını dile getiren müşteriyi ilgili şekilde dinlemesi ve yanlış olan işlem ne ise doğru şekilde yapılmasını sağlaması müşteri kayıplarının önüne geçilmesine yardımcı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Hizmet telafi stratejileri, Müşteri kaybı.

A Banking Survey to Determine the Most Effective Recovery Strategies to Prevent Customer Losses

Abstract

Although establishing mistake-free systems in the service sector, customers are inevitably faced with mistakes. Since some of the mistakes can not be prevented, eliminated its negative effects is possible only with intensive effort. At this point, it is necessary to recovery for the mistake by reducing or eliminating the adverse effect that the mistake caused by the customer's perception. In today's competitive market conditions, if these issues are overlooked and suitable service recovery initiatives are not applied to the customers facing service failures, customer losses are encountered. It is the purpose of this study to determine the recovery strategies that can be applied to the mistakes in the banking sector and to show which recovery strategies are preventing the customer losses. In line with this aim, data are gathered from survey data of 395 bank customers who exposed mistakes by



Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi
Cilt 1, Sayı 1
© Başkent Üniversitesi Yayınıdır.
<http://dergipark.gov.tr/jcsci>

¹ Bu çalışma "Müşteri Kayıplarını Önlemede Kullanılan Hizmet Telafi Stratejilerine İlişkin Sonuçların Sosyal Medya Paylaşım Eğilimi: Türkiye'de Bankalar Üzerine Bir Uygulama" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

public or private banks. The centennial questionnaire was conducted in Ankara and thanks to the on-line questionnaire application, customers living in different cities were reached in Turkey. Logistic regression analysis was applied to the data related to the questionnaire. According to result of the analysis, thanks to the correct recovery options applied after the mistake, customers will continue to work with the bank despite the mistake. In this context, after the banks' mistake, the customer who expressed his complaint and discomfort is listened in the related way and corrected the wrong transaction will help to prevent the customer losses.

Keywords: Service recovery strategies, Customer losses.

2

Günümüzün rekabetçi koşullarında, işletmelerin hayatta kalabilmesi için hizmet kalitelerini geliştirmelerinin yanı sıra, ortaya çıkabilecek hataların olası olumsuz etkilerini de ortadan kaldırmaları gerekmektedir. Hiçbir işletme bilinçli olarak ya da sonuçlarını bilerek hataya zemin hazırlamaz. Ancak hatanın üstesinden gelip, tatmin bir durumda müşteriyi elde tutmak da bilinçli bir çalışmayı gerektirmektedir. Hata oluştuğunda işletmelerin iki seçeneği vardır (Wirtz ve Mattila, 2004):

1. Olumlu bir sonuca ulaşmak için uzlaşma önererek, çözüm sağlamak,

2. Olayın çözümünden kaçmak.

Bu noktada ilk seçenek hizmet telafisi kavramını çağrıştırmaktadır. İkinci seçenek ise müşteri kayıplarına zemin hazırlamaktadır. Hayati önem taşıyan yoğun rekabet ortamında, ayrılmaların zarar verici etkisinden sakınmak ve uzun dönemli müşteri ilişkileri kurabilmek, hizmet sağlayıcıyı değiştirme sürecinin anlaşılmasına ilişkin önemli bir ayrıntı (Colgate ve Hedge, 2001) olup, hizmet telafisi uygulanmaksızın elde edilmesi güç bir başarıdır.

Genel olarak geçmişte yapılan çalışmalar incelendiğinde (Boshoff, 2005; Duffy, Miller ve Bexley, 2006; Seawright, DeTienne ve Bernhisel, 2008; Sangeetha ve Mahalingam, 2011; Yaya, Marimon ve Casadesus, 2013; Marimon, Yaya ve Fa, 2012; , Hsu ve Chih, 2014) hizmet telafisi ile tatmin ve sadakat konularında yapılan çalışmalar olduğu görülmektedir. Bankacılık sektöründe uygulanacak hizmet telafi stratejilerinden hangisi ya da hangilerinin hatadan sonra müşterinin bankadan ayrılmasına engel olduğuna ilişkin bir araştırmaya rastlanılmamış olması bu araştırmanın başlangıç noktasını oluşturmuştur.

1. Hizmet Telafisi ve Telafi Stratejileri

Hizmet hatalarının engellenemez olması, bu hataların olumsuz sonuçlarını asgari düzeye indirebilmek için hizmet telafisi kavramını ortaya çıkarmıştır. Hizmet telafisi 1970' lerin öncesinden, 1980' lerin başına kadar bilgisayar ve iletişim kesintilerinin üstesinden gelme ya da doğal felaketler kaynaklı hataları onarma amacını taşımaktayken (Andreasen ve Best, 1977), 1970' lerin sonu ve bu dönemi takip eden on yılda ise müşteri sadakati ve olumlu kulaktan kulağa pazarlama davranışı

yaratma gibi uzun dönemli telafi yararlarını da amaçlayan bir kavrama dönüşmüştür (Brown, Cowles ve Tuten, 1996, s. 34). Literatür incelendiğinde hizmet telafisine ilişkin ilk tanımının Bell ve Zemke (1987) tarafından "müşteri ihtiyaç ve beklentilerini tanımlamak ve karşılamak yoluyla yapılan yönlendirmenin bir bölümüdür" şeklinde yapıldığı görülmektedir. Hart, Heskett ve Sasser (1990) çalışmalarında hizmet telafisini " hizmet sağlayıcının hizmet hatası gibi başarısız hizmet kalitesine karşı bir yanıtı" olarak değerlendirmesinin ardından, hizmet telafisi kavramı mevcut sistemi değiştirme ve geliştirme amaçlı bir strateji olarak benimsenmiş ve bugünkü bakış açısına kavuşmuştur. Buradan yola çıkarak hizmet telafisi; müşteri kayıplarını engellemek adına yaşanan hatadan ötürü tatminsiz olan müşteriye kaliteli bir deneyim yaşatmak ve yeniden tatmin duruma ulaştırmak için, işletme tarafından müşteri beklentileri dikkate alınarak, sarf edilen çabalar olarak tanımlanabilir.

Literatürde hizmet telafi stratejileri, araştırmacılar tarafından farklı yaklaşımlarla incelenmiş olmakla birlikte bu çalışma kapsamında telafi stratejileri iki bölümde incelenecektir. Birinci bölüm literatürde en sık kullanılan ve pek çok araştırmada ortak yapı halinde kullanılan stratejilerden, ikinci bölüm ise literatürde daha az incelemeye konu olmuş stratejilerden oluşmaktadır.

1.1. Çekirdek telafi stratejileri

Literatür incelemesinde Johnston ve Fern (1999), Boshoff (1999), Bell ve Zemke (1987), Davidow (2003), Kelley, Hoffman ve Davis (1993), Hoffman ve Kelley (2000), Levesque ve McDougall (2000), Bell ve Ridge (1992)' nin araştırmalarında ortak olarak kullanılan bazı stratejilere yer verildiği görülmüştür. Bu stratejiler özür, problemin çözümü, tazmin etme/kefaret stratejileridir. Araştırmada bu stratejiler, literatürde en çok kullanılan stratejiler olduğu için "çekirdek stratejiler " olarak nitelendirilmiştir.

Özür: Hoffman ve Chung (1999) özür dilemeyi, empatik bir yanıt olarak değerlendirirken; işletmenin müşterinin şikâyetini bilmesi, ancak durumu çözmek için yanıt yaratmada başarısız olması şeklinde ifade etmişlerdir. Özür, yanlış giden bir şeyler olduğunda ya da en azından müşteri rahatsız olduğunda, hizmet sağlayıcının adilliği onarmasını ve hatanın hizmet sağlayıcı tarafından kabulü anlamını da taşımaktadır (Bell ve Zemke, 1987, s.35). Özür telefonla, yazılı olarak ya da kişisel olarak sunulmakla birlikte (Boshoff, 1999, s.239), etkisi kim tarafından sunulduğuna göre değişkenlik gösterebilir. Özür dileme, müşteri ihtiyaçlarına ilgi gösterildiği ve empati kurulduğu için olayın gerginliğini azaltmak ve problemi çözmek üzerinde doğrudan etkili olabilmektedir (Bell ve Ridge, 1992).

Problemin çözümü ve çözüm hızı: Problemin çözümü temel telafi stratejisi olmakla birlikte, bazı araştırmacılar sadece hatanın onarımını strateji olarak kabul ederken (Hoffman ve Kelley, 2000), bazı araştırmacılar hatanın onarımının yanı sıra, bu çabanın hızlı şekilde

gösterilmesini de ayrı bir telafi stratejisi (Hart ve diğerleri, 1990) olarak kabul etmişlerdir.

- **Problemin çözümü:** İkinci defada temel hizmetin düzeltilerek, doğru şekilde uygulanmasını ifade eder (Boshoff, 1999, s.239). Gerçek ve algılanan zararın karşılanması için yapılan hatanın düzeltilmesi faaliyetlerini içeren bu eylemde temel amaç hizmet hatası nedeniyle müşteri açısından ortaya çıkan maliyetlerin ve/veya rahatsızlıkların adil bir şekilde düzeltilmesi (Bell ve Ridge, 1992) ve hataya yol açan işlemin doğru şekli ile yeniden yapılmasıdır (Kelley ve diğerleri, 1993). Bu noktada öncelikle işletmenin hatasını kabul etmesi gerekmektedir.
- **Problemin çözüm hızı:** Yanıt hızı aslında müşteri tarafından algılanmaktadır. Bu noktada önemli olan şey gerçek zamanın ve müşterinin algıladığı zamanın aynı olmasıdır (Davidow, 2003). Yanıt hızının önemi, şikâyet konusuna bağlı olarak farklı önem derecesinde olabilmektedir. Müşteri şikâyetlerinin çözümünde yaşanacak gecikmeler, hizmet müşterisinin öfkesini arttırmakta ve onların hizmet kalite algısını olumsuz etkilemektedir (Taylor, 1994). Hizmet hatalarında hızlı şekilde hareket edilmesi, hatanın başarılı şekilde telafisi ve müşterilerin tatminine ulaştırılmasında bir zorunluluktur (Boshoff, 1999, s.238). Hizmet telafi girişimleri ne kadar hızlı uygulanırsa, hizmet telafi uygulamalarına yönelik müşteri tatmini de o kadar olasıdır (Hart ve diğerleri, 1990).

Tazmin etme/Kefaret: Kefaret Bell ve Zemke (1987), Davidow (2003), Boshoff (1999), Kelley ve diğerleri (1993) ve Hoffman ve Kelley (2000) tarafından savunulan telafi stratejilerinden biridir. Kefaret bir çeşit üzüntü ifadesi olup (Bell ve Zemke, 1987), hata sonucu müşteri kayıplarının yerine konulmasını (Davidow, 2003) ifade etmektedir. Çünkü en basit hali ile şikâyet edenler, tatminsizlikten önceki başlangıç durumlarına geri dönmek isterler; aksi takdirde yanıtın tatminsiz olmaya devam edeceklerdir (Davidow, 2003, s.236). Ancak çoğu zaman kefarete ilişkin beklenti, müşteriden müşteriye göre değişiklik göstermektedir. Bazı müşteriler kefareti gerekli görmezken (Boshoff, 1999), mağdur durumdaki bazı müşteriler için kefarete sembolik bir ödemedir (Bell ve Zemke, 1987). Kelley ve diğerleri (1993, s.438-442) ve Hoffman ve Kelley (2000, s.150-156) kefarete seçeneklerini aşağıdaki gibi sıralamışlardır:

- **İndirim:** Hatanın sebep olduğu problem ve rahatsızlığın telafisi için indirim yapılmasıdır.
- **Geri ödeme:** Hatalı işlem sonucu müşterinin ödediği bedelin kendisine iade edilmesi ya da hata sonrası

müşteriyi rahatlatmak ve gerginliğini azaltmak için ücretsiz şekilde ürün sunulmasıdır.

- **Mağaza kredisi/kupon:** Pek çok hizmet sağlayıcı hata oluştuğunda müşterinin parasını ödemekten ziyade, müşterilerine gelecekteki alışverişlerinde kullanmak üzere mağaza kredisi sunar. Bu telafi seçeneği çoğu zaman müşterilere hata yaşadktan sonrada aynı mağazadan alışverişe zorlandıkları gerekçesiyle olumsuz değerlendirilmektedir.

Bunun yanı sıra hatanın telafisinden ekstra bir kazanım sağlamayı amaçlayan müşteriler de bulunmaktadır. İlave kefaret, kaybin düzeltilmesinin yanı sıra müşteriye ilave değerler kazandırılmasıdır (Kelley ve diğerleri, 1993). Bu çeşit telafi; ekstra hizmetler sağlanarak, ürünler bir üst seviyeye taşınarak, müşteriye ücretsiz ek ürün sunulması ya da hatalı ürünün yerine başka bir ürün sağlanarak yapılabilir (Kelley ve diğerleri, 1993).

1.2. Durumsal stratejiler

Bu üç çekirdek stratejinin yanı sıra çeşitli araştırmalarda yaygınlık kazanmış olan, ancak her durumda geçerli olmak yerine, durumsallık gösteren stratejiler de bulunmaktadır. Bu stratejileri; yetkilendirme, yönetici müdahalesi, şikâyete teşvik, ilgi gösterme, güvenilirlik olarak sıralayabiliriz.

Yetkilendirme: Yetkilendirme, çalışanların kendi hareketlerini yönlendirebilmeleri için yetkilendirilmesi olup, çalışanların kaynaklara ulaşabilmesine ve kendi kararlarını uygulamalarına izin verilmesini ifade etmektedir (Hart ve diğerleri, 1990, s.155). Çalışan eğitimi ve çalışanları yetkilendirmek birbiri ile ilişkilidir. Çünkü bu ikisi birlikte olmadan çalışanların kendi inisiyatifleriyle hareket etmeleri ve hizmet hatalarını görüp, onları hangi yollarla düzeltereklerini bilmeleri mümkün değildir (Boshoff, 1999). Kurum görev şemasının en altında çalışan kişileri yetkilendirmek, her ne kadar orta kademedeki yöneticiler için otorite sarsılması gibi bir tehdit oluştursa da gerçekte müşteriye en yakın konumda olmaları ve yaşanan sorunu en hızlı farkederek çalışan olmaları sebebiyle, etkili bir hizmet telafisi için yetkilendirme en gerekli konulardan biridir (Hart ve diğerleri, 1990). Çünkü bu çalışanlar, en hızlı telafiyi sunarak, müşteriye tatmine ulaştırmak için yapılması gerekenleri en doğru şekilde belirleyebilecek kişilerdir. Ancak çoğu zaman hatanın temel kaynağı bu çalışanlar da olabilir ve hataya yol açan bu çalışanlar telafi konusunda yetersiz kalabilirler (Hart ve diğerleri, 1990).

Yönetici müdahalesi: Yöneticinin probleme müdahale etmesidir (Kelley ve diğerleri, 1993). Yönetici müdahalesi, Kelley ve diğerleri (1993), Hoffman (1995), Lewis ve Clatcher (2001) tarafından bir telafi stratejisi olarak kabul edilmektedir. Müşteri hayal kırıklığına uğradığında ön hat çalışanlarının orada olmaması ya da olmalarına rağmen hatanın telafisi için yetkilendirilmediği durumlarda yönetici müdahalesi gerekmektedir. Bazı durumlarda, müşterinin kendisini daha değerli

hissetmesini sağlamak için de yönetici sürece dâhil olabilir. Ancak özellikle hatanın ciddiyeti yüksek olduğunda ve alınan hizmet görece olarak yüksek bedelli olduğunda, yöneticinin sürece müşteri talebi olmadan dâhil olması, gerek müşteri gerginliğinin azaltılmasına, gerekse problemin çözümüne olumlu katkıda bulunabilmektedir.

Şikâyete teşvik: Şikâyete teşvik ve şikâyeti kolaylaştırma; Davidow (2003), Hart ve diğerleri (2000) ve Lewis ve Clatcher (2001) tarafından kabul edilen stratejilerdir. İşletmenin şikâyetin üstesinden gelmeyi kolaylaştırmak için uyguladığı kural ve politikalarla ilgili olup; belirgin şekilde yapılacak şikâyeti aşma eylemleri ve tüketiciye ilişkin arkadaşça yaklaşımlar, tatminsiz müşterileri şikâyetlerini dile getirmeye cesaretlendirir (Davidow, 2003). Kimi zaman işletmenin hatası olmasa bile müşterilerin karşılaştığı sorunlar, işletmenin hizmet standartlarını geliştirmesi için bir fırsattır. Bu noktada önemli olan şikâyete zemin hazırlayıcı iletişim seçeneklerinin (şikâyet telefon hatları, şikâyet web siteleri) müşteriye sunulmasıdır (Hart ve diğerleri, 1990).

İlgi gösterme: Bu yaklaşım Boshoff (1999) tarafından çalışan tutumu, Davidow (2003) tarafından ise ilgi gösterme başlıkları altında bir telafi stratejisi olarak değerlendirilmiştir. Çalışan tutumu, işletmedeki çalışanların müşterilerle uğraşırken arkadaşça ve düşünceli bir yaklaşımda olup, olmadığıdır (Boshoff, 1999, s.238). Organizasyon ve temsilcilerinin müşterilerine ilgi ve dikkate göstermesidir (Davidow, 2003). Müşterilerin, hatanın ardından yaşadıkları duygusal süreçte kendileri ile ilgilenilmesine ihtiyaç duymalarından ötürü bu yaklaşım önemli bir yaklaşımdır.

Hizmet garantileri: Garanti kavramı çoğunlukla ürünler için kullanılmakta olup, hizmet literatürü içine son dönemlerde dâhil olmuştur. Garanti, bir işletmenin sunduğu ürününün söz verildiği şekilde performans sağlamanın, taahhüt ya da sigorta edilmesi olup; bunlar gerçekleşmediğinde işletmenin çeşitli şekillerde tazminat sunmasıdır (Zeithaml, Bitner ve Gremler, 2009, s.235). Hizmet garantisinde olduğu gibi, sunulan hizmete ilişkin işletmenin verdiği teminatı içermektedir.

1.3. Diğer telafi stratejileri

Bu ortak stratejilerin dışında bazı araştırmacılar, telafi stratejilerine genel bakış açılarından farklı yaklaşımlarda da bulunmuşlardır. Bu araştırmacıların literatüre kazandırdıkları diğer stratejiler ise aşağıdaki gibidir:

- ✓ Boshoff (1999, s.239-240) çalışmasında çekirdek stratejilere ilave olarak aşağıdaki eylemleri de telafi stratejileri olarak sıralamıştır:
 - **Verilen sözleri tutmak:** Hizmet sağlayıcının verdiği sözleri tutması ya da yapacağını söylediği şeyleri yapmasıdır.

- **Geri bildirim:** Problem çözülmenden önce hizmet işletmesinin problem hakkında bilgi vermesi ve onu çözmek için ne yapacağını anlatmasıdır.
 - **Hizmet kalitesi ve müşteri tatmine ilişkin taahhütlerin algısı:** Hizmet işletmesinin taahhüt ettiği hizmet kalitesine ve işletmenin müşteri tatminine verdiği öneme ilişkin müşteri algılarıdır.
 - **Erişme/ Yaklaşılabilirlik:** Müşterilerin şikâyeti iletilip iletilmediği, personelin müşteri şikâyetlerini çözüm için bir yol geliştirip geliştiremediği ve personelin müşteriyi şikâyetten vazgeçirip vazgeçiremediği gibi durumlar, erişme ya da yaklaşılabilirlik olarak ifade edilmektedir.
 - **Somut yaklaşımlar:** Somut yaklaşımlar; çalışanların problemin çözümüne yönelik yaklaşımları, kullandıkları ekipmanlar, müşteri şikâyetlerini çözdüklerine ilişkin fiziki kanıtlardır.
- ✓ Bell ve Zemke (1987, s.35) telafi sonrası tüketici değerlendirmelerini de dikkate alarak, telafinin ardından müşteriyi takip etmeyi de bir strateji olarak Kabul etmişlerdir. Bu yaklaşım telafinin sağlanması ile tüm sürecin tamamlandığı hissini ötesine geçerek, "sizinle ilgilenmeye devam ediyoruz" u teyit eder ve bir anlamda müşteriye geri bildirim sağlar (Bell ve Zemke, 1987).
 - ✓ Davidow (2003) çalışmasında müşteri şikâyetinin üstesinden gelebilmek için telafi stratejilerinde kurumsal yanıtların önemini vurgulamıştır. Bir tüketici telafi ihtiyacı için şikâyet ederken, işletmenin gelecekte problemin oluşumunu engellemek için ne yapacağını da bilmek isteyebilir (Davidow ve Dacin, 1996).
 - ✓ Johnston ve Fern (1999) ve Boshoff (1999) açıklamayı da bir telafi stratejisi olarak kabul etmişlerdir. Sorumluluk kabulü ya da özür anlamı içermeyen açıklama, hizmet hatasından sonra neyin yanlış gittiğini anlama ihtiyacında olan müşteriye, hizmet sağlayıcının problemin niçin oluştuğunu açık ve kısa şekilde ifade etmesidir (Boshoff, 1999, s. 240).
 - ✓ Kelley ve diğerleri (1999, s.442) ve Hoffman ve Kelley (2000, s.156) diğer araştırmacılardan farklı olarak, hizmet sağlayıcının hiçbir şey yapmamasını da bir telafi seçeneği olarak değerlendirmişlerdir.
 - ✓ Hart ve diğerleri (1990, s.154-156), başarılı hizmet telafisi uygulayarak müşterilerini elde tutmak isteyen işletmelerin yapması gerekenler aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir:
 - **Çalışanlara eğitim vermek:** Müşteriyle birebir ilişki içerisinde olan çalışanlar; hizmete hazırlık ve sunum detaylarını içeren teknik konularda ve empati, çatışma yönetimi, farklı kişiliklerle ilişki kurabilme gibi beşeri

konularda eğitim verilmesi gereken kişilerdir. Ancak bu eğitimlerin sonrasında çalışanlar yetkilendirilmelidir. Verilecek eğitim, iletişim yeteneklerini kuvvetlendirmenin yanısıra, öfkeli müşterilerle etkili iletişim kurmayı da kapsayacak şekilde tasarlanmalıdır.

- **Döngü oluşumunu kapatmak:** Müşteri şikâyetleri, işletmenin hataya ilişkin düzeltici önlemler oluşturmasına katkı sağladığından ötürü, işletme bu gelişmeyi müşteri ile paylaşmalıdır. Döngü oluşumunu kapatmak; müşteriden geri bildirim alma, hızlı telefon yanıtları ve müşterilerin kendi fikirlerinin işletmeye uygulandığını bilmeleri sağlanarak yapılabilir.
- ✓ Du, Fan ve Feng (2010, s.586) telafi yaklaşımına diğerlerinden farklı bir bakış açısı getirerek, yaklaşımları fayda ya da sembolik boyutlu olarak sınıflandırmışlardır. Faydasal telafiler para, mallar ve zaman gibi ekonomik temelli olurken; sembolik telafiler ise statü, saygı, sempati gibi psikolojik ya da sosyal kaynaklı olabilir. Buna göre fayda-sembolik derecelendirmeli telafi stratejileri dört yapıda incelenebilir.
 - **Düşük fayda, düşük sembolik telafi:** Yemeğin yenisi ile değiştirilmesidir.
 - **Düşük fayda, yüksek sembolik telafi:** Yemek yenisi ile değiştirilirken, işletmenin güler yüzlü ve nazik şekilde müşteriden özür dilemesidir.
 - **Yüksek fayda, düşük sembolik telafi:** Yemek yenisi ile değiştirilirken, işletme hatasından ötürü masrafın kendisine ait olduğunu söyler. Ancak personel bunu ifadesiz şekilde müşteriye iletmekte ve müşterinin kendisine vereceği yanıtını beklemeden yanından ayrılmaktadır.
 - **Yüksek fayda, yüksek sembolik telafi:** İşletmenin yemeği yenisi ile değiştirirken, hatasından ötürü masrafın kendisine ait olduğunu "derin bir özür " ile birlikte, arkadaşça ve nazikçe ifade etmesidir.

2. Yöntem

Araştırma bankacılık sektöründe karşılaşılan hatalara yönelik uygulanabilecek telafi stratejilerinin belirlenmesini ve hangi telafi stratejilerinin müşteri kayıplarını engellediğinin ortaya konulmasını amaçlamaktadır. Araştırmada ölçme yöntemi olarak anket kullanılmıştır. Anket toplam 7 sorudan oluşmakta olup, bu sorulardan 5' i demografik bilgileri ölçümlemeye yönelik sorulardır. Ankette bulunan telafi seçeneklerine ilişkin ölçek ifadeleri Boshoff (2005)' un çalışmasından faydalanarak ölçeklendirilmiştir. Ana kütle seçiminde kamu-özel banka ayrımı yapmaksızın, tüm bankalardan hizmet alan ve hataya maruz kalan bireysel-tüzel ve ulaşılabilir müşteriler hedeflenmiştir. Anket herhangi

bir banka ile çalışan rastgele seçilmiş kişilere Ankara’ da yüz yüze olarak uygulanmasının yanı sıra online anket olarak da uygulanmış olup; bu sayede Türkiye genelinde pek çok ilde yaşayan, farklı sosyo-kültürel ve ekonomik gruplardaki banka müşterilerine ulaşma fırsatı elde edilmiştir. Anket uygulamasına Nisan 2016 döneminde başlanmış ve Temmuz 2016 dönemine kadar devam edilmiştir. Anket 395 kişiye uygulanmış olup, bu müşterilerden 82’ sine yüz yüze, 313’ ine de google drive aracılığı ile anket uygulaması yapılmıştır. Hedef kitleye ulaşabilmek amacıyla ankete başlamadan önce katılımcılara “bankalarda hataya maruz kalıp kalmadıkları” sorulmuş ve “evet” yanıtı alınanlarla devam edilmiştir. İlk aşamada hazırlanan anket sorularına kesinlik kazandırmadan önce, soruların anket katılımcıları tarafından tam olarak anlaşıldığının kontrol edilmesi amacıyla rastgele seçilmiş 30 kişiye ön uygulama yapılmıştır. Anketin son haline EK’ te yer verilmiştir.

Araştırmada, evreninin tamamına ulaşmanın mümkün olmaması ve araştırmanın tanımlayıcı bir araştırma sebebiyle tesadüfi olmayan örnekleme yöntemleri arasından kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Araştırmada müşteri kayıplarını engellemek adına hangi telafi stratejilerinin etkin olduğunu ortaya koymak amacıyla oluşturulan hipotezler şunlardır:

H1: Hatadan sonra banka çalışanının müşteriye sorunu hakkında ilgili şekilde dinlemesi müşterinin bankadan ayrılmasını engellemektedir.

H2: Hatadan sonra banka çalışanın probleme ilişkin açıklamada bulunması müşterinin bankadan ayrılmasını engellemektedir.

H3: Hatadan sonra banka çalışanının müşteriden özür dilemesi müşterinin bankadan ayrılmasını engellemektedir.

H4: Hatadan sonra banka çalışanının işlemi düzelterek yapması müşterinin bankadan ayrılmasını engellemektedir.

H5: Hatadan sonra müşteriye sunulacak ekstra fayda müşterinin bankadan ayrılmasını engellemektedir.

3. Analiz ve Bulgular

Araştırmaya katılımcıların demografik bilgilerinin analizi ile başlanmıştır. Buna göre değişkenlerin dağılımları ve her bir değişkene ait, frekans ve yüzde değerlerini gösteren Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların %45,8’ inin kadın, %54,2’ sinin erkek olduğu; %36,2’sinin lisans mezunu, %25,6’sının lise ve dengi mesleki okullardan mezun, %16,2’sinin yüksekokul mezunu, %13,7’sinin ise lisansüstü mezunu olduğu görülmektedir. Örneklem kapsamında katılımcıların %31,1’i beyaz yakalı özel sektör çalışanı, %21,5’i işçi statüsünde çalışan, %19’u da kamu çalışanı, %10,1’ i diğer sektör çalışanı, %8,6’ sı işveren, %3,8’i öğrenci, %3,8’ i emekli ve %2’ si ev hanımıdır. Anket katılımcılarının %46,6’sının geliri 2001-4000 TL bandında, %20’sinin 1001-2000

bandında, %18,2'sinin 4001-8000 bandında, %9,1'inin de 8000 üstü bandında yer almaktadır.

Tablo 1. Demografik Bilgiler

Yaş	Sıklık	Yüzde
18-25	56	14,2
26-40	232	58,7
41-62	100	25,3
62 Üstü	7	1,8
Toplam	395	100

Cinsiyet	Sıklık	Yüzde
Kadın	181	45,8
Erkek	214	54,2
Toplam	395	100

Aylık Gelir (TL)	Sıklık	Yüzde
0-1000	24	6,1
1001 - 2000	79	20
2001 - 4000	184	46,6
4001 - 8000	72	18,2
8000 üstü	36	9,1
Toplam	395	100

Meslek	Sıklık	Yüzde
Kamu Çalışanı	75	19
İşveren	34	8,6
Öğrenci	15	3,8
İşçi	85	21,5
Özel Sektör Beyaz Yakalı	123	31,1
Emekli	15	3,8
Ev Hanımı	8	2
Diğer	40	10,1
Toplam	395	100

Eğitim	Sıklık	Yüzde
İlk ve orta öğretim	33	8,4
Lise ve dengi mesleki okul	101	25,6
Yüksek okul	64	16,2
Lisans	143	36,2
Yüksek Lisans veya Doktora	54	13,7
Toplam	395	100

Araştırmada SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 21 yazılımı kullanılarak, bankalar tarafından uygulanan hizmet telafi stratejileri ile telafi sonrası ayrılma kararı arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak amacıyla, değişkenlere lojistik regresyon analizi uygulanmıştır. Lojistik regresyon analizi ile az sayıda değişken aracılığıyla bağımlı ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi tanımlamak amaçlanmıştır. Lojistik regresyon analiziyle Tablo 2' de gösterilen değerlere baktığımızda Ki-kare değeri 51,654 ve anlamlılık değeri %5' in altında olduğu için ($p:0,000<0,05$) model katsayılarının anlamlı olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 2. Model katsayılarının anlamlılığı

		Chi-square	Df	Sig.
Step 1	Step	51,654	5	0
	Block	51,654	5	0
	Model	51,654	5	0

Tablo 3' de bulunan değerlere baktığımızda ise -2 LL değeri (453,020) 0'dan uzak olduğu için yine modelin anlamlı olduğu ve ayrılma kararı ile uygulanan telafi girişimleri arasındaki ilişki derecesinin Cox & Snell R Square' e göre %12, Nagelkerke R Square' e göre % 17 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 3. Model özeti, değişkenler arasındaki ilişkinin değişimi

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	453,020 ^a	0,123	0,17

Modelin sınıflandırma tablosu ise Tablo 4' de gösterilmiştir. Buna göre uygulanan telafi seçeneklerinden "dinleme" ($p<0,05$ ve $Wald>1,96$) ve "banka çalışanının işlemleri düzelterek yapması" ($p<0,05$ ve $Wald>1,96$) şeklinde uygulanan telafi stratejileri ile hatanın ardından müşterilerin bankadan ayrılma kararı arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu noktada H_1 ve H_4 hipotezleri kabul edilebilir.

Tablo 4. Modelin Sınıflandırılması

		B	S.E.	Wald	Df	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for	
								EXP(B)	EXP(B)
								Lower	Upper
Step 1 ^a	HTS1	-0,707	0,289	5,989	1	0,014	0,493	0,28	0,869
	HTS2	-0,455	0,326	1,954	1	0,162	0,634	0,335	1,201
	HTS3	-0,025	0,33	0,006	1	0,94	0,975	0,511	1,862
	HTS4	-1,249	0,332	14,111	1	0,00	0,287	0,15	0,55
	HTS5	-0,538	0,432	1,551	1	0,213	0,584	0,25	1,362
	Constant	-0,025	0,143	0,032	1	0,858	0,975		

4. Sonuç ve Öneriler

Hatalar pek çok işletmenin kaçınılmaz gerçeğidir. Bu durum müşterilerle birebir ilişkilerin büyük önem taşıdığı bankalar için de geçerlidir. Bankaların çok sayıda şubelerinin olması, personel sayılarının fazlalığı, sunulan hizmetin işlem çeşitliliği ve bu işlemlerin müşteri bölümlerine göre farklılık göstermesi gibi sebepler, hata olasılığını arttırarak müşteri kaybına zemin hazırlamaktadır. Bu nedenle banka çalışanları ve yöneticilerinin ortaya çıkan hataları tespit ederek, bunları telafi etme yöntemlerini belirlemeleri esastır.

Müşterilerin işletmeden ayrılması şikâyet ve sonrasında hizmet sağlayıcı tarafından uygulanan telafi çabalarının bir sonucudur. Araştırmada doğru şekilde uygulandığı takdirde hizmet telafisinin müşteri kayıplarını engellediği sonucuna ulaşılmıştır. Her durumda geçerli olabilecek standart bir telafi yaklaşımı olmamakla birlikte, araştırmada hatanın ardından şikâyetini ileten müşteriyi dinlemenin ve hatalı olan işlemi düzeltmenin müşterinin bankadan ayrılmasının önüne geçtiği görülmektedir. Günümüzde özellikle işletmelerin etkin dinleme becerilerini geliştirmeleri daha çok önem kazanmaktadır. Müşterilerin işletmeden ayrılmadan önce sıklıkla çoklu sebeplerden ötürü şikâyette bulunmaktadırlar (Andreasen ve Best, 1977). Bu noktada tüketici geri bildirimlerine dikkat göstermek, onları anlamak ve taleplerine, şikâyetlerine uygun telafi çözümleri sunmanın önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Hatanın ardından müşteri ilk aşamada etkin şekilde dinlendiğini gördüğünde, hizmet sağlayıcının kendisine ilgi gösterdiğini düşünür (Nyugen ve McColl-Kennedy, 2003). Burada dinleme müşterinin başlangıçtaki haline dönüştürülmesine, kaygı, stres ya da üzüntüsünün azaltılmasına yardımcı olan psikolojik bir girişimdir. İkinci olarak araştırmada hatalı işlemin düzeltilmesinin de ayrılmalarının önüne geçebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bankada müşterinin karşılaştığı hatalı işlem her neyse, mutlaka doğru şekilde yeniden yapılmalıdır. Yanlış hesaba yapılan para transferinin doğru hesaba yapılması, vaat edildiği halde kredi hesabı ya da mevduat hesabına farklı faiz uygulandığında bu işlemin düzeltilmesi gibi durumlar işlemin düzeltilerek yapılmasına örnek verilebilir. Bankacılık somut ürünler aracılığıyla yönetilen bir pazarlama faaliyeti olmasından ötürü, düzeltilemeyecek hiçbir işlem bulunmamaktadır.

Müşteri kayıplarının işletme için yarattığı bir takım olumsuz sonuçlar da bulunmaktadır. Müşteri kayıpları işletmenin pazar payı ve karını olumsuz etkilerken (Reichheld ve Sasser, 1990; Keaveney, 1995; Colgate ve Hedge, 2001); müşteriler için yapılan ve boşa giden iç yatırım maliyetlerine (Colgate, Stewart ve Kinsella, 1996) ve işletmenin yeni müşteri kazanımı sağlamak için katlandığı ek maliyetlere de (Fornell ve Wernerfelt, 1987) sebep olmaktadır. Müşterinin işletmeyi terk etmesi önemlidir. Çünkü müşteriden gelecekte elde edilecek gelirin azalması, yeni müşteri çekmenin maliyetinin yüksek olması, kulaktan kulağa pazarlama ile bedava reklam maliyetinin düşük olması ve personel sürekliliğinin azalması gibi sebepler, satıcı için büyük maliyet anlamına gelmektedir (Zeithaml ve Bitner, 1996). Bununla birlikte işletmeden ayrılma kararını vermek müşteri için de birtakım olumsuzlukları beraberinde getirmektedir. Hizmet sağlayıcı değiştirmek, müşteri için de zaman, para ve emek gerektirmektedir. Bu nedenle işletmeler hem mevcut müşterilerini korumak hem de temel amacı olan büyüme ve karlılık hedeflerine ulaşabilmek için ihtiyaç duyduğu yeni müşteri kazanımı için hatalarını telafi etme yetkinliğine sahip olmalıdırlar.

Kaynakça

Andreasen, A.R. and Best, A. (1977), Consumers complain-does business respond? *Harward Business Review*, 55 (4), 93-101.

Bell, C.R. and Ridge, K. (1992), Service for recovery trainers, *Training&Development*, 46 (5), 58-63.

Bell, C.R. and Zemke, R.E. (1987), Service breakdown: The road to recovery, *Management Review*, 75 (10), 32-38.

Boshoff, C. (1999), Recovsat: An instrument to measure satisfaction with transaction- specific service recovery, *Journal of Service Research*, 1 (3), 236-249.

Boshoff, C. (2005), A re-assessment and refinement of RECOVSAT: An instrument to measure satisfaction with transaction-specific service recovery, *Managing Service Quality*, 15 (5), 410-425.

Brown, S.W.; Cowles, D.L.; and Tuten, T.L. (1996), Service recovery: its value and limitations as a retail strategy, *International Journal of Service Industry Management*, 7(5), 32-46.

Colgate, M. and Hedge, R. (2001), An investigation into the switching process in retail banking services, *International Journal of Bank Marketing*, 19 (5), 201-212.

Colgate, M.; Stewart, K.; and Kinsella, R. (1996), Customer defection: a study of the student market in Ireland, *International Journal of Bank Marketing*, 14 (3), 23 - 29.

Davidow, M. (2003), Organizational responses to customer complaints: what works and what doesn't?, *Journal of Service Research*, 5 (3), 225-250.

Dick, A.S. and Basu, K. (1994), Customer loyalty: toward a n integrated conceptual framework, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22 (2), 99-113.

Du, J.; Fan, X.; and Feng, T. (2010), An experimental investigation of the role of face in service failure and recovery encounters, *Journal of Consumer Marketing*, 27 (7), 584-593.

Duffy, J.A.M.; Miller, J.M.; and Bexley, J.B. (2006), Banking customers' varied reactions to service recovery strategies, *International Journal of Bank Marketing*, 24 (2), 112-132.

Fornell, C. and Wernerfelt, B. (1987), Defensive marketing strategy by customer complaint management: A theoretical analysis, *Journal of Marketing Research*, 24 (4), 337-346.

Hart, C.W.L.; Heskett, J.L.; and Sasser W.E. (1990), The profitable art of service recovery, *Harward Business Review*, 148-156.o

Hoffman, D.; Kelley, S.W.; and Rotalsky, H.M. (1995), Tracking service failures and employee recovery efforts, *Journal of Services Marketing*, 9 (2), 49-61.

Hoffman, K.D. and Chung, B.G. (1999), Hospitality recovery strategies: Customer preference versus firm use, *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 23 (1), 71-84.

Hoffman, K.D. and Kelley, S.W. (2000), Perceived justice needs and recovery evaluation: a contingency approach, *European Journal of Marketing*, 34 (3/4), 418-433.

Johnston, R. and Fern, A. (1999), Service recovery strategies for single and double deviation scenarios, *The Service Industries Journal*, 19 (2), 69-82.

Keaveney, S.M. (1995), Customer switching behavior in service industries: an exploratory study, *Journal of Marketing*, 59, 71-82.

Kelley, S.W.; Hoffman, K.D.; and Davis, M.A. (1993), A typology of retail failures and recoveries, *Journal of Retailing*, 69 (4), 429- 452.

Levesque, T.J. and McDougall, G.H.G. (2000), Service problems and recovery strategies: An experiment, *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 17 (1), 20-37.

Lewis, B.R. and Clatcher, E. (2001), Service failure and recovery in UK theme parks: the employees' perspective, *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 13 (4), 166-175.

Marimon, F.; Yaya, L.H.P; and Fa, M.C. (2012), Impact of e-quality and service recovery on loyalty: A study of e-banking in Spain, *Total Quality Management*, 23 (7), 769-787.

Nguyen, D.T. and McColl-Kenedy, J.R. (2003), Diffusing customer anger in service recovery: A conceptual framework, *Australasian Marketing*, 11 (2), 46-55.

Reichheld, F. And Sasser Jr., W.E. (1990), Zero defections: Quality comes to services, *Harvard Business Review*, 68 (5), 105-111.

Sangeetha, J. and Mahalingam, S. (2011), Service quality models in banking: a review, *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, 4 (1), 83-103.

Seawright, K.K.; DeTienne, K.B.; Bernhisel, M.P.; and Larson, C.L.H. (2008), An empirical examination of service recovery design, *Marketing Intelligence & Planning*, 26 (3), 253-274.

Taylor, S. (1994), Waiting for service: The relationship between delays and evaluations of service, *Journal of Marketing*, 58 (2), 56-69.

Wang, K.; Hsu, L.; and Chih, W. (2014), Retaining customer after service failure recoveries: A contingency model, *Managing Service Quality*, 24 (4), 318-338.

Wirtz, J. and Mattila, A.S. (2004), Consumer responses to compensation, speed of recovery and apology after a service failure, *International Journal of Service Industry Management*, 15 (2), 150-166.

Yaya, L.H.P.; Marimon, F.; and Casadesus, M. (2013), Can ISO 9001 improve service recovery?, *Industrial Management & Data Systems*, 113 (8), 1206-1221.

Zeithaml, V.A. and Bitner, A. (1996), Service management: A management focus for service competition, *International Journal of Service Industrial Management*, 1, 6-14.

Zeithaml, V.A.; Bitner, M.J.; and Gremler, D.D. (2009), *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm*. New York: McGraw-Hill.

Ekler

Anket Soruları

1. Banka hatasını telafi için aşağıdakilerden hangisini/ hangilerini yaptı?
 - Banka çalışanı ilgili bir şekilde beni dinledi.
 - Banka çalışanı problemin neden oluştuğuna ilişkin tatmin edici bir açıklama yaptı.
 - Banka / banka çalışanı benden özür diledi.
 - Banka çalışanı işlemin doğrusunu yaparak, problemimi çözdü.
 - Banka ekstra olarak bana maddi kazanım sağladı.(mevduat fiyatına ek faiz verme, kredi faizinde indirim, işlem ücretinde indirim, ödül puan sunma gibi)
2. Yaşanan hatadan sonra bankanızı değiştirdiniz mi?
 - Evet
 - Hayır
3. Yaşınız aşağıdakilerden hangisidir?
 - 18-25 yaş arası
 - 26-40 yaş arası
 - 41-62 yaş arası
 - 62 yaş üstü
4. Cinsiyetiniz aşağıdakilerden hangisidir?
 - Kadın
 - Erkek
5. Öğrenim durumunuz aşağıdakilerden hangisidir?
 - İlk ve orta öğretim
 - Lise ve dengi mesleki okul
 - Yüksek okul
 - Lisans
 - Yüksek lisans veya doktora
6. Mesleğiniz aşağıdakilerden hangisidir?
 - Kamu çalışanı
 - İşveren
 - Öğrenci
 - İşçi
 - Özel sektör beyaz yakalı
 - Emekli
 - Ev hanımı
 - Diğer
7. Aylık geliriniz aşağıdakilerden hangisidir?
 - 0-1000 TL
 - 1001 TL- 2000TL
 - 2001 TL- 4000 TL
 - 4001 TL- 8000 TL
 - 8000 TL üstü

A Banking Survey to Determine the Most Effective Recovery Strategies to Prevent Customer Losses

Introduction

In today's competitive environment, businesses need to improve their service qualities in order to survive, as well as remove any adverse effects of possible mistakes. No business consciously or knowing the consequences don't prepare the ground for the mistake. However, it is necessary to work consciously to keep the customer in a satisfactory situation and overcoming from mistake. There are two options for businesses when an mistake occurs (Wirtz and Mattila, 2004):

1. Proposing reconciliation to achieve a positive outcome, providing solutions,
2. Escape from the solution.

The first option at this point evokes the concept of service recovery. The second option causes customer losses. In a competitive environment, avoiding the detrimental effects of leavings and establishing long-lasting customer relationships is an important detail of understanding the process of changing service providers (Colgate and Hedge, 2001) and is a difficult success to achieve without service recovery.

In general, studies on past studies show that there are studies on satisfaction and loyalty with service recovery. It was the starting point of this research that no research has been conducted on which of the service recovery strategies to be implemented in the banking sector will affect the decision of the customer to continue working with the bank.

Methodology

The aim of the research is to determine recovery strategies that can be applied to the mistakes in the banking sector and to show which compensation strategies are preventing customer losses. Questionnaire was used as a measurement method in the study. The questionnaire consists of a total of 7 questions, of which 5 are asked to measure demographic information. The scale expressions for the compensation options found in the questionnaire were scaled using the study of Boshoff (2005). The questionnaire was implemented between April 2016 and July 2016 and 395 employees were asked to respond to the questionnaire before the survey to reach the target group and they were asked whether they were exposed to the fault in the bank and continued with those who received the answer of "yes".

The hypotheses used in the research to determine which recovery strategies are effective in order to prevent customer losses are:

H₁: After the mistake, bank employee's listening problem prevents the customer leaving from the bank.

H₂: After the mistake, bank employee's explanation about problem prevents the customer leaving from the bank.

H₃: After the mistake, the bank employee's apology for the customer prevents the customer leaving from the bank.

H₄: After the mistake, the bank employee corrects the transaction prevents the customer leaving from the bank.

H₅: After mistake, ordered the extra benefit to the customer prevents the customer leaving from the bank.

Analysis and Findings

It is started with the analysis of demographic information of participants in the survey. According to this, it is seen that 45,8% of the participants are female and 54,2% are male. When we look at the educational status of the participants, it is seen that 36,2% of them graduated from bachelor's degree, 25,6% graduated from high school and vocational school, 16,2% graduated from college and 13,7% graduated from graduate school. Within the scope of the sample, 31,1% of the participants are white-collar private sector employees, 21,5% are working in employee status, 19% are public employees, 10,1% are other sector employees, 8,6% are employers, 3,8% are students, 3,8% are retired and 2% are housewives. 46,6% of the participants of the survey are in the income band 2001-4000 TL, 20% in the income band 1001-2000, 18,2% in the income band 4001-8000, and 9,1% in the income band 8000 above. These results are shown in Table 1.

In the study, logistic regression analysis using SPSS 21 software was applied to the variables in order to reveal the relationship between the service recovery strategies applied by banks and the decision to leave after recovery. Through logistic regression analysis, it is aimed to be able to define the relationship between dependent and independent variables by the agency of few variables. The results are shown in Table 2. According to this, there is a meaningful relationship between the recovery strategies applied " listening " (p <0,05 and Wald > 1,96) and " bank employee's correcting the transaction " (p <0,05 and Wald > 1,96) and the customer's leaving decision from the bank after the mistake. H₁ and H₄ hypotheses can be accepted at this point.

Conclusion and Discussion

Leaving is the result of complaints and recovery efforts implemented by the service provider. In the research, if service recovery is done correctly, it prevents the customer losses. While there is no standard recovery approach that may be applicable in all cases, in research it is seen that the lessening customer and correcting the transaction prevent the customer leaving from the bank. Nowadays, it is especially important for business to develop effective listening skills. Customers often complain about multiple reasons before leaving (Andreasen and Best, 1977). At this point, it is said once again that the importance of paying attention to consumer feedback, understanding them and offering appropriate recovery solutions to their requests is important. After the mistake, when the customer's feedback is lessened, he/she thinks that the service provider is interested in him / herself (Nyugen and McColl-Kennedy, 2003). Here, listening is a psychological initiative that helps to reduce customer's anxiety, stress, or sadness. Secondly, the research is reached the conclusion that correction of mistakes can prevent customer losses. Whatever the mistake transaction the customer has encountered in the bank, it must be done absolutely correctly. Since there is a marketing activity managed through banking tangible products, there are no transactions that can not be remedied.

CSP Teknolojisine Sahip Güneş Enerjisi Santrallerinin Kombine ANP-PROMETHEE Yaklaşımı ile Seçimi

Evren Can ÖZCAN

Bakım Yönetim Sistemi Müdürlüğü, Elektrik Üretim A.Ş., 06520, Ankara, TÜRKİYE
enmcan@gmail.com

18

Nermin AVŞAR ÖZCAN

İş Düzenleme ve Organizasyon Müdürlüğü, Elektrik Üretim A.Ş., 06520, Ankara, TÜRKİYE
nerminavsar.ozcan@euas.gov.tr

Kabul Edilme Tarihi:
09.09.2017

Tamer EREN

Endüstri Mühendisliği Bölümü, Kırıkkale Üniversitesi, 71451, Kırıkkale, TÜRKİYE
teren@kku.edu.tr

Özet

Dünya genelinde birçok ülke ekonomiklik, verimlilik ve çevreye duyarlılık parametrelerini temel alan sürdürülebilir enerji politikalarını küresel olarak güçlerini devam ettirmek ve toplumsal refah düzeyini yükseltmek için uygulamak zorundadır. Elektrik üretiminde yenilenebilir kaynakların kullanımının yaygınlaştırılması ise, bu kaynakların sürdürülebilirliğin söz konusu üç sacayağı üzerindeki kuvvetli etkileri ele alındığında, sürdürülebilir enerji politikalarının yürütülmesinde ülkelere önemli avantajlar sunmaktadır. Türkiye, yenilenebilir enerji kaynak potansiyeli açısından zengin bir ülkedir ve bu kaynaklar arasında güneş enerjisi yıllık 380 milyar kWh'lik potansiyeli ile ilk sırada yer almaktadır. Tüm zamanların en yüksek enerji kullanım yılı olan 2016'da 278,3 milyar kWh elektrik enerjisi tüketilen Türkiye'de, yüksek potansiyeli ile yıllık toplam enerji tüketimini tek başına fazlasıyla karşılayabilecek güneş enerjisinden bugüne kadar elektrik üretiminde yeterince faydalanılmamıştır. Bu nedenle, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti güneş enerjisinin elektrik üretiminde giderek daha fazla kullanılmasını sağlamak için bir dizi adım atmıştır. Bu kapsamda bu çalışmada, hükümetin güneş enerjisi ile ilgili stratejik hedefleri referans alınmış ve güneş enerjisinden elektrik üretimini sağlayan Yoğunlaştırılmış Güneş Enerjisi (CSP) teknolojilerinden Parabolik Oluk Kolektör (PTC), Doğrusal Fresnel Reflektör (LFR), Merkezi Alıcı Sistem (Eritilmiş Tuz) (CRS-MS), Merkezi Alıcı Sistem (Kızgın Buhar) (CRS-SHS) ve Parabolik Çanak Sistemleri (PDS) maliyet, sosyal, teknik ve teknoloji başlıklarından oluşan dört ana kriter altındaki on altı alt kriter ile değerlendirilmiştir. Söz konusu kriterler, aralarındaki ilişkilerin dikkate alınmasına olanak sağlayan ANP (Analytic Network Process) yöntemi ile ağırlıklandırılmış ve bu ağırlıkların literatürde sıklıkla kullanılan ve birçok avantaja sahip bir sıralama algoritması olan PROMETHEE (The Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation) yönteminde kullanılması ile beş alternatif CSP teknolojisinin Türkiye koşullarında öncelik sıralaması elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: CSP teknolojileri, güneş enerjisi, çok kriterli karar verme, ANP, PROMETHEE

Selection of the Solar Power Plants with CSP Technologies by Combined ANP-PROMETHEE Approach

Abstract

Many countries around the world must implement the sustainable energy policies which based on the economical, efficiency and environmental awareness parameters to maintain



their strengths globally and to raise the level of social prosperity. Spreading the use of renewable resources in electricity generation provides significant advantages to the countries for following the sustainable energy policies, when considering the strong impact of these resources on three pillars of sustainability. Turkey is a rich country in terms of renewable energy resource potential, and solar energy ranks the first with a potential of 380 billion kWh per year. Solar energy that can meet the annual total energy consumption exceedingly with high potential by itself, has not been utilized enough to generate electricity in Turkey, where 278.3 billion kWh of electricity is consumed in 2016 is the highest energy utilization year of all time. Therefore, The Government of the Republic of Turkey has taken a series of steps to ensure that solar energy is used more and more in electricity generation. In this context in this study, strategic objectives of the government for solar energy are taken as reference, and Parabolic Trough Collector (PTC), Linear Fresnel Reflector (LFR), Central Receiver System (Molten Salt) (CRS-MS), Central Receiver System (Superheated Steam) (CRS-SHS) and Parabolic Dish Systems (PDS), are the Concentrated Solar Power (CSP) technologies which enable the electricity generation from solar energy, are evaluated with sixteen criteria under the four main criteria consisting the titles of cost, social, technical and technology. These criteria are weighted by the ANP (Analytic Network Process) method, which provides to be considered the relations between them, and priority order of five alternative CSP technologies in Turkey's conditions is obtained by using these criteria in PROMETHEE (The Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation) method is an outranking algorithm, often used in the literature and has many advantages.

Keywords: CSP technologies, solar energy, multi criteria decision making, ANP, PROMETHEE

1. Giriş

Dünyada hızla artan nüfus, sürekli gelişen teknoloji, kentsel gelişim ve sanayileşme ile bunlarla ilişkili olarak yaşanan gelir ve ticaret olanaklarındaki artış enerjiye olan talebi her geçen gün artırmaktadır. Uluslararası Enerji Ajansı (UEA)'nın tahminlerine göre 2014 yılında 13,7 milyar ton eşdeğer petrol (TEP) olan dünya birincil enerji talebinin 2040 yılında mevcut enerji politikaları ile devam senaryosuna göre %43 oranında artışla 19,6 milyar TEP olması öngörülmektedir. Enerji tüketimindeki bu artışa neden olan etkenlerin başında ise nüfus ve gelir artışı gelmektedir (T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı [ETKB], 2016, s. 9).

UEA'nın bir başka çalışmasında, 2010-2035 yılları arasında enerji talebindeki artışın %93'ünü gelişmiş ülkelerin oluşturacağı tahmin edilmektedir (Buntaine ve Pizer, 2015, s. 543). Genellikle üye listesi Almanya, Fransa, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) gibi dünyanın en büyük ekonomilerine sahip ülkelerden oluşan İktisadi İş Birliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD) kurucu üyelerinden olan Türkiye'de de, enerji tüketimi son 10 yılda yaklaşık %60 artış göstermiş olup (Türkiye Elektrik İletim A.Ş. [TEİAŞ], 2016, s. 6), bu dikkate değer artışın devam etmesi beklenmektedir. 2016'da gerçekleşen 278,3 milyar kWh'lik enerji tüketiminin (ETKB, 2017), TEİAŞ tarafından yayımlanan kapasite projeksiyonundaki baz talep senaryosuna göre 2025 yılında %49,8'lik artışla 416,9 milyar kWh seviyesine yükselmesi öngörülmektedir (TEİAŞ, 2016, s. 14).

2015 sonu itibariyle dünyada tüketilen enerjinin %87'si petrol, doğalgaz ve kömür gibi yenilenemeyen fosil kaynaklardan karşılanmış olmakla birlikte (Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı [TPAO], 2016), UEA'nın mevcut enerji politikaları ile devam senaryosuna göre bu oranın 2040 yılında %79 seviyesine gerilemesi beklenmektedir (ETKB, 2016, s. 10). Bu beklentinin ana gerekçesi, toplumsal refah düzeyinin ve küresel rekabet gücünün artırılması için verimlilik, ekonomiklik ve çevreye duyarlılık prensiplerinden oluşan sürdürülebilir enerji politikalarını benimseyen ülkelerin, yenilenebilir enerji kaynaklarını elektrik üretiminde daha fazla kullanma çabasıdır. Tüm dünya ile paralel olarak Türkiye de, sahip olduğu yüksek yenilenebilir enerji kaynak potansiyelini mümkün olan en üst seviyede kullanmayı arzulamaktadır ve bu kapsamda, kuruluşunun 100. yılı olan 2023'de yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretimindeki payını en az %30'a yükseltmeyi hedeflemektedir (Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü [YEGM], 2016). Bu hedef, Türkiye'nin sahip olduğu 380 GWh/yıl güneş enerjisi, 144 GWh/yıl rüzgar enerjisi, 140 GWh/yıl hidrolik enerji, 9,3 GWh/yıl biokütle enerjisi ve 4,5 GWh/yıl jeotermal enerji potansiyeli (Özcan, 2013, s. 63) dikkate alındığında rasyonel bir çizgidedir. Bu tip stratejik bir hedefin büyük yatırımları beraberinde getirdiği düşüldüğünde, büyük altyapı yatırımları grubuna giren elektrik üretim santral yatırımlarının çelişen ve/veya ilişkili çok sayıda kriterin dikkate alınarak planlanması Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınması açısından büyük bir öneme sahiptir (Özcan, Ünlüsoy ve Eren, 2017, s. 205).

Yukarıdaki istatistiklerden de görüleceği üzere, güneş enerjisi yıllık 380 milyar kWh'lik potansiyeli ile Türkiye'nin enerji kaynakları arasında ilk sırada yer almaktadır. Oysaki Türkiye'de, bu yüksek potansiyeli ile yıllık toplam enerji tüketimini tek başına fazlasıyla karşılayabilecek (bugüne kadarki en yüksek değer olan 2016 enerji tüketim verisi 278,3 milyar kWh (ETKB, 2017) dikkate alındığında) güneş enerjisinden bugüne kadar elektrik üretiminde yeterince faydalanılmamıştır. Bu nedenle, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti güneş enerjisinin elektrik üretiminde giderek daha fazla kullanılmasını sağlamak için bir dizi adım atmıştır. Bunlardan en güncel ve dikkat çekici olanı, yatırım tutarının 1,3 milyar doları aşması öngörülen Konya Karapınar 1.000 MW kapasiteli güneş enerjisi santrali yatırımdır.

Bu kapsamda bu çalışmada, Türkiye'de en yüksek potansiyele sahip olan güneş enerjisine, hükümetin 2017'de hızlandırdığı güneş enerjisi ile ilgili stratejik girişimleri de dikkate alınarak odaklanmış ve güneş enerjisinden elektrik üretimini gerçekleştiren ve Fotovoltaik (PV) teknolojiler ile iki ana teknoloji grubundan olan Yoğunlaştırılmış Güneş Enerjisi (CSP) teknolojilerinden Parabolik Oluk Kolektör (PTC), Doğrusal Fresnel Reflektör (LFR), Merkezi Alıcı Sistem (Eritilmiş Tuz) (CRS-MS), Merkezi Alıcı Sistem (Kızgın Buhar) (CRS-SHS) ve Parabolik Çanak Sistemleri (PDS) teknolojileri maliyet, sosyal, teknik ve teknolojik başlıklarından oluşan dört ana kriter altındaki on altı alt kriter ile değerlendirilmiştir. Problemin büyüklüğü ve çok kriterli yapısı nedeniyle, birbirleri ile etkileşim halinde olan birçok kriter ve alt kriter altında karar

vericilere analitik çözümler üreten yöntemler grubu olarak tanımlanabilecek çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemleri çalışma kapsamında kullanılmıştır. Söz konusu kriterler, aralarındaki ilişkilerin dikkate alınmasına olanak sağlayan ANP (Analytic Network Process) yöntemi ile ağırlıklandırılmış ve bu ağırlıkların literatürde sıklıkla kullanılan ve birçok avantaja sahip bir sıralama algoritması olan PROMETHEE (The Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation) yönteminde kullanılması ile beş alternatif CSP teknolojisinin Türkiye açısından yatırım öncelik sıralaması elde edilmiştir.

Çalışma 6 ana bölümden oluşmaktadır. 2. bölümde Türkiye'nin güneş enerjisi potansiyeli ve güneş enerjisi yatırımları CSP teknolojileri ile birlikte sunulurken, literatürde yapılan benzer çalışmalara 3. bölümde yer verilmiştir. Problemin çözümünde kullanılan ÇKKV yöntemlerinin tanıtıldığı 4. bölümün ardından ise, uygulama ve sonuç bölümleri verilerek çalışma tamamlanmıştır.

2. Güneş Enerjisinin Türkiye'deki Durumu ve CSP Teknolojileri

Türkiye elektrik kurulu gücü 2016 yılı sonu itibariyle 78.538,1 MW düzeyine ulaşmış olup, bu kurulu gücün %54,5'ini doğalgaz (%32,5) ve kömür (%9,5'i ithal) kullanan santraller oluşturmaktadır. Kurulu güçte sadece bu iki fosil yakıtın yüksek payı üretime de yansımış ve 2016 yılında Türkiye'de üretilen elektrik enerjisinin %64,8'i doğalgaz (%32) ve kömürden (%17,4'ü ithal) karşılanmıştır (Elektrik Üretim A.Ş. [EÜAŞ], 2017). Bu da, söz konusu kaynakların tamamının (yerli kömür oranı hariç) ithal edildiği düşünüldüğünde, üretimin sadece kaynak bazlı olarak yarısının dışa bağımlılığını ifade etmektedir. Türkiye'de, 2025 yılında bugüne göre %49,8'lik artışla 416,9 milyar kWh seviyesine yükselmesi beklenen elektrik enerjisi talebi (TEİAŞ, 2016, s. 14) düşünüldüğünde, bu oranın herhangi bir düzenleme yapılmaması halinde artacağı açıktır ve bu duruma engel olmak için yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji üretiminde kullanımının yaygınlaştırılması bir zorunluluk halini almaktadır.

Bununla birlikte Türkiye, güneş enerjisi (380 GWh/yıl) başta olmak üzere hidrolik (140 GWh/yıl), rüzgar (144 GWh/yıl), biokütle (9,3 GWh/yıl) ve jeotermal (4,5 GWh/yıl) enerjiden oluşan sahip olduğu yenilenebilir enerji kaynaklarından yıllık olarak yaklaşık 700 milyar kWh enerji üretme potansiyeline sahiptir (Özcan, 2013, s. 63) ve bu potansiyel bugüne kadar ki en yüksek tüketim değeri olan 2016'daki 278,3 milyar kWh'lik değer 2,5 katına karşılık gelmektedir. Buradan hareketle Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti, yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarını ekonomiyi kazandırmak ve özellikle kaynak açısından dışa bağımlılığı azaltmak için kuruluşunun 100. yılı olan 2023 için bir vizyon belirlemiş ve yenilenebilir enerji kaynaklarının 2023'de elektrik üretimindeki payını en az %30'a yükseltmeyi hedeflemiştir (YEGM, 2016). Bu hedefin içeriği aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Kaplan, 2015, s. 4):

- Hidrolik santral kapasitesinin 34.000 MW'a ulaşması,
- Rüzgâr santrali kapasitesinin 20.000 MW'a ulaşması,
- Biokütle santral kapasitesinin 1.000 MW'a ulaşması,
- Jeotermal santral kapasitesinin minimum 1.000 MW'a ulaşması,
- Güneş enerjisi santral kapasitesinin minimum 5.000 MW'a ulaşması.

Vizyon 2023'de en dikkat çeken unsurların başında, güneş enerjisi santral yatırımlarının artırılması suretiyle 5.000 MW'lık seviyeye çıkarılması gelmektedir. Çünkü diğer santral alternatiflerinden Türkiye'de hedeflenen değerlere yakın ya da yakın sayılabilecek bir kurulu güç olmasına rağmen (2016 sonu itibariyle, hidrolik-26.721,8 MW, rüzgar 5.738,4 MW, biokütle 467,4 MW, jeotermal 820,9 MW ve güneş 12,9 MW (EÜAŞ, 2017)), güneş enerjisi için mevcut kurulu gücün yaklaşık 388 kat artırılması hedeflenmektedir. Yıllık güneş enerjisi potansiyeli düşünüldüğünde bu hedefin önceliklendirilmesi oldukça makuldür. Bu kapsamda hükümet, yatırım tutarının 1,3 milyar doları aşması öngörülen Konya Karapınar 1.000 MW kurulu güce sahip güneş enerjisi santral yatırım ihalesini Mart 2017 itibariyle tamamlamış ve ilk büyük somut adımı atmıştır.

Türkiye, coğrafi konumu itibariyle güneş açısından oldukça şanslı bir ülkedir. Günlük ortalama 7,5 saatlik (yıllık 2.737 saat) ışıma süresi, güneş enerjisinden yıllık 1.527 kWh/m² (günlük 4,2 kWh/m²) elektrik üretim imkânı vermektedir. Işımanın en yoğun olduğu bölge Güney Doğu Anadolu (günlük ortalama 8,2 saat) iken, en düşük olduğu bölge Batı Karadeniz (günlük ortalama 5,4 saat)'dir (Kaplan, 2015, s. 12). Bununla birlikte, güneş enerjisinden elektrik üretimini gerçekleştiren ana teknoloji grupları olan PV ve CSP teknolojilerinin tüm tipleri Türkiye'de elektrik üretimini mümkün kılmaktadır.

Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik enerjisinde kullanımının artırılmasına yönelik olarak geliştirilen Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destek Mekanizması (YEKDEM) kapsamında, kWh başına en yüksek tarifeye sahip enerji türü de güneştir. Güneş enerjisi santralleri için 13,3 \$cent/kWh olan standart tarife, santrallerde kullanılan ekipmanların yerli olması durumunda CSP teknolojileri için 22,5 \$cent/kWh, PV teknolojileri için ise, 20 \$cent/kWh seviyesine çıkmaktadır (Kaplan, 2015, s. 4, 5, 14, 15).

Yukarıda belirtilen tüm bu bilgiler ışığında bu çalışma kapsamında, aşağıda detayları verilen CSP teknolojileri Türkiye'nin güney doğusunda bulunan bir lokasyon için ANP-PROMETHEE kombinasyonu ile sosyal, ekonomik, teknik ve teknolojik kriterler (on altı alt kriter) bazında değerlendirilmiş ve muhtemel yatırımlar için bir öncelik sırası elde edilmiştir.

2.1. CSP teknolojileri

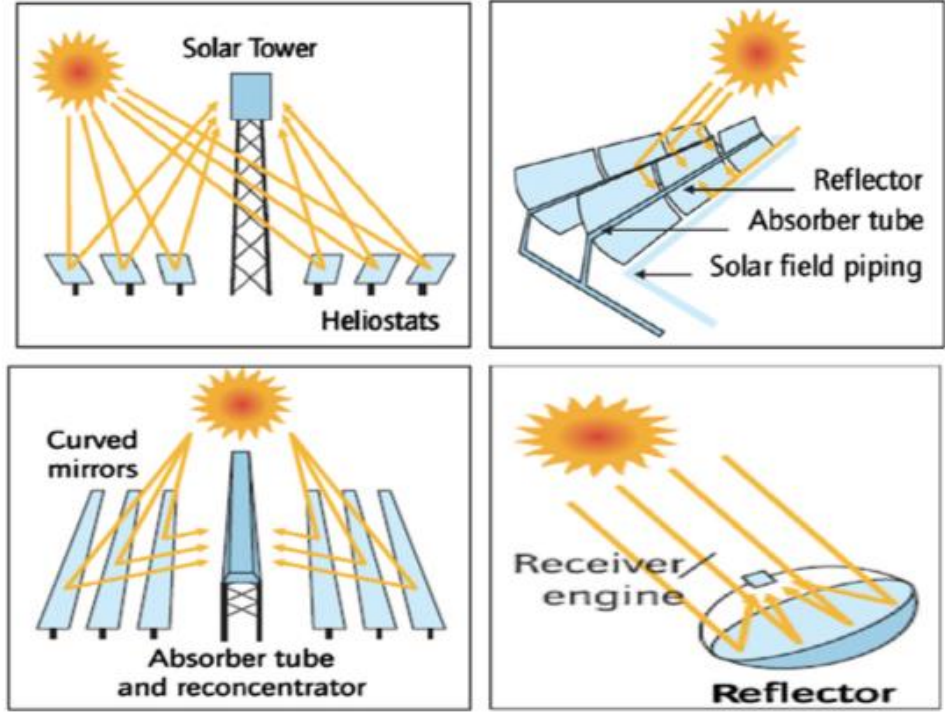
CSP sistemleri, güneşten gelen direkt normal ışınımı (DNI) küçük bir alanda yoğunlaştırarak, oluşan yüksek ısıyı uygun bir termodinamik

çevrim ile sırasıyla mekanik ve elektrik enerjisine dönüştüren bir elektrik üretim teknoloji grubudur. CSP teknolojilerinin, sürekli açık hava ve bol DNI'nın olduğu orta rakımlı, yarı kurak ve kurak platolarda kullanımı mümkündür (Zhang ve diğerleri, 2013, s. 467; Aydar ve diğerleri, 2010, s. 35). Bu nedenle, dünya genelindeki CSP santrallerinin kapasite artışında ilk üç ülke sırasıyla, DNI'nın bol olduğu alanlara sahip olan Fas, Güney Afrika ve ABD'dir. Bu teknolojileri kullanan santrallerin toplam kapasite açısından sıralamasında ise ilk beş ülke İspanya, ABD, Hindistan, Fas ve Güney Afrika'dır (Karagöl ve Kavaz, 2017, s. 12).

CSP teknolojilerinin kullanımı için temel gereksinimler şu şekildedir (Özcan ve Bulut, 2011, s. 252)

- CSP teknolojileri, DNI olarak adlandırılan direkt güneş ışınımını kullanırlar. DNI, bulutlar ya da atmosferdeki toz, buhar vb. tarafından saptırılmayan ve dünya yüzeyine paralel olarak gelen ışınlardır.
- CSP teknolojileri için uygun olan alanların metrekare başına alması gereken ışınım miktarı (irradiasyon) yıllık olarak en az 2.000 kWh olmalıdır.
- CSP teknolojilerinin kullanımı için büyük miktarda atmosferik nem, toz ve buharın olmadığı kuru yerler uygundur. Bozkırları, yarı çöl ya da çölleri kapsayan 400 kuzey ya da güney enlemlerinden küçük olan alanlar CSP tesislerinin kurulumu için idealdir.
- Konvansiyonel santrallarda olduğu gibi CSP teknolojilerini kullanan tesislerde de su-buhar çevrimi mevcuttur ve ihtiyaç duyulan soğutma hava ile yapılmayacak ise soğutma için bir su kaynağı gereklidir.
- CSP sistemlerini PV sistemlere göre üstün kılan bazı özellikler aşağıda ise verilmiştir (Aydar ve diğerleri, 2010, s. 35, 36):
- Isının kısa süreler için depolanabilmesi suretiyle bulutlu zamanlar, akşam saatleri gibi DNI'nın olmadığı ya da düşük olduğu zamanlarda elektrik üretilebilmesi,
- Elektrik üretiminin yanı sıra, ısı ve desalinasyon (tuzsuzlaştırma) ihtiyaçlarının karşılanması,
- Daha ekonomik ve verimli oluşları,
- Güvenilir ve uzun ömürlü bir teknoloji grubu olması,
- Kanıtlanmış performans ve işletme yönetimi,
- Şebeke kararlılığı,
- Doğalgaz, jeotermal, biyogaz vb. ikinci bir sistemle hibridlenebilirlik.

Günümüzde dört (PTC, CRS, LFR ve PDS-Şekil 1) CSP teknolojisi bulunmaktadır. Bu çalışmanın kapsamında yer alan bu teknolojiler aşağıda kısaca tanıtılmıştır:



Şekil 1. Mevcut CSP teknolojileri (Soldan sağa sırasıyla CRS, PTC, LFR ve PDS) (Zhang ve diğerleri, 2013, s. 469)

Parabolik oluk kolektör (PTC) teknolojisi: PTC teknolojisini kullanan bir santral, parabolik olarak bükülmüş, bir grup yansıtıcı ile parabolün odağında sabitlenmiş ve ışınımın odaklandığı emici tüpler (absorber tubes) içerir. Yansıtıcı ve emici tüpler gündeğümü ile günbatımı arasında güneş ile birlikte hareket ederler. Paralel olarak bağlanmış yansıtıcılar ve emici tüplerden oluşan grup güneş alanı olarak adlandırılır. Tipik olarak emici tüplerin içindeki ısı transfer akışkanı sentetik yağ, eritilmiş tuz ya da sudur. Isınan bu akışkan (sentetik yağ ve eritilmiş tuz) su ile karşılaştırılarak Rankine çevrim sonucunda elektrik enerjisi elde edilir. Teknolojik olgunluk açısından ilk sırada yer almaktadır (Zhang ve diğerleri, 2013, s. 470).

Merkezi alıcı sistem (CRS) teknolojisi: Güneşi tek ya da iki eksenli olarak izleyen aynaların (heliostatlar) ışınımı yansıtarak bir kulenin tepesinde bulunan alıcı ile yoğunlaştırdığı, ısı transfer akışkanı olarak eritilmiş tuz ya da su kullanılan ve Rankine çevrim sonucunda elektrik üretilen teknoloji grubudur. Odaklamanın oransal yüksekliği, bu teknoloji ile Rankine çevrim içinde üretilen kızgın buharın sıcaklığını diğer teknolojilere göre daha üst seviyelere çıkarmakta, bu da verimi artırırken maliyetleri düşürmektedir. Heliostatların dağılımı, farklı ısı transfer akışkanlarının kullanılabilirliği ve birden fazla kule ile bu kulelerin beslediği bir güç bloğunun da yoğunlaştırma verimini yükseltebildiği oldukça esnek sistemlerdir (Zhang ve diğerleri, 2013, s. 468, 469).

Doğrusal fresnel kolektör (LFR) teknolojisi: PTC teknolojisinin çalışma prensibine benzer bir şekilde çalışmakta olup, bu teknolojiye aynalar yere yakın şekilde yatay olarak sabitlenir. Küçük alanlarda

uygulanmakla birlikte, sabit bir alıcının beraberinde getirdiği yatırım maliyeti düşüklüğü, tasarım kolaylığı ve direkt buhar üretimine olanak sağlamasına rağmen LFR, güneş enerjisini elektrik enerjisine dönüştürme verimindeki düşüklük nedeniyle çok fazla tercih edilmemektedir (Zhang ve diğerleri, 2013, s. 470).

Parabolik çanak sistemleri (PDS) teknolojisi: Güneş enerjisi çanak biçimli parabolik ayna tarafından tek bir noktadaki alıcıda yoğunlaştırılır. Alıcı üzerinde toplanan ışınım ya doğrudan ısı enerjisi olarak kullanılır ya da bir stirling motoru içerisindeki çevrim akışkanına aktarılır. Üretilen bu mekanik güç bir generatör ile elektrik enerjisine dönüştürülür. PDS güneşi iki eksende takip eder. PDS’de su kullanılmadığı için kurak bölgeler için oldukça uygundur. Modüler yapıda olduğu için tek ya da çok sayıda çanak bir arada kullanılabilir. Ancak, hem güvenilir hem de ekonomik bir stirling motoru yapmak oldukça zordur (Aydar ve diğerleri, 2010, s. 38).

3. Literatür Araştırması

Enerji yönetimi ile ilgili problemler, politik, teknik, ekolojik, sosyal ve ekonomik gelişim ile direkt olarak ilgili olduğu için hükümetlerin son yıllarda daha da artan bir ilgi ile konsantre oldukları önemli bir problem grubudur ve akademik dünyanın da önemli odak noktalarındandır (Mardani ve diğerleri, 2017, s. 216). Bununla birlikte insanlığın enerjiye olan bağımlılığı ele alındığında, birbirleri ile çelişen ve/veya ilişkili çok kriterli ve çok amaçlı bir yapıya sahip olan ve bu nedenle etkin çözümlerin üretilmesi için analitik yaklaşımlara ihtiyaç duyan bu karar problemlerini kritik optimizasyon problemleri grubuna dahil etmek mümkündür (Özcan ve Küçükayarar, 2016, s. 113).

Özellikle son 20 yılda sayıları artan enerji yönetimi ile ilgili çalışmalar, enerji kaynak optimizasyonu (Özcan ve Erol, 2014, s. 1157), çevre etki değerlendirmesi (Wanderer ve Herle, 2015, s. 2), bakım yönetimi (Özcan, Ünlüsoy ve Eren, 2017, s. 1410), atık yönetimi (Soltani, Hewage, Reza ve Sadiq, 2015, s. 318), sürdürülebilirlik değerlendirmesi (Santoyo-Castelazo ve Azapagic, 2014, s. 119), santral teknolojilerinin değerlendirmesi (Özcan ve diğerleri, 2017, s. 204), su kaynakları yönetimi (Weng, Huang ve Li, 2010, s. 8242) ve iklim değişikliği (Streimikiene ve Balezentis, 2013, s. 144) gibi konu başlıkları altında araştırmacılar tarafından literatüre kazandırılmıştır. Yukarıda da belirtildiği üzere, enerji ile ilgili bu karar problemlerinin birbirleri ile çelişen ve/veya ilişkili çok kriterli ve çok amaçlı yapısı araştırmacıları ÇKKV yöntemlerine itmiş ve bu çalışmalarda sıklıkla bu yöntemler kullanılmıştır (Mardani ve diğerleri, 2017, s. 216).

Çalışmanın kapsamını oluşturan CSP teknolojileri, güneşten topladığı ısı enerjisini termodinamik çevrimi sürdürerek elektrik enerjisine dönüştüren bir elektrik enerjisi üretim grubudur (Dowling, Zheng ve Zavala, 2017, s. 1019) ve literatürde, yukarıda belirtilen enerji yönetimi ile ilgili çalışmalar arasında yer almaktadır. Bu teknolojiler ile ilgili yapılan çalışmalar, mühendislik bilimleri ile ilgili temel veri tabanları

olan Science Direct, Emerald, EBSCO, Taylor&Francis, SpringerLink Journals, Wiley Online Library ve ULAKBİM'de taranmış ve CSP teknolojilerini konu alan politika ve strateji bazında erişilen yayınlar aşağıda özgün bir şekilde gruplandırılmıştır:

- Teknolojilerin ekonomik değerlendirmesi (Dowling ve diğerleri, 2017, s. 1019; Zhao, Chen ve Thomson, 2017, s. 117),
- Teknolojilerin bölgesel gelişim potansiyellerinin / sürdürülebilirliklerinin değerlendirilmesi (Viebahn, Lechon ve Trieb, 2011, s. 4420; Grágeda ve diğerleri, 2016, s. 583),
- Tek bir teknoloji bazında bölgesel uyum açısından analiz (Bakos ve Petroglou, 2014, s. 1),
- Bölgesel enerji sistemleri için bu teknolojilerin modellenmesi (Soria ve diğerleri, 2016, s. 265, Fichter ve diğerleri, 2017, s. 695),
- Bu teknolojilerin farklı fosil ve yenilenebilir kaynaklarla hibridizasyonunun çevresel etkilerinin incelenmesi (Corona ve San Miguel, 2015, s. 63),
- Enerji depolama olanaklarının değerlendirilmesi (Cavallaro, 2010, s. 496)
- Teknolojilerin çok boyutlu karşılaştırmaları (Cavallaro, 2009, s. 1678; Morin ve diğerleri, 2012, s. 1; Nixon, Dey ve Davies, 2010, s. 5230; Zongxian ve diğerleri, 2012, s. 99; Peterseim ve diğerleri, 2013, s. 520).

Yukarıdaki gruplandırmada araştırmacıların üzerinde en sık durdukları konu, bu çalışmanın da kapsamını oluşturan teknolojik karşılaştırmadır. Bu kapsamda yapılan çalışmalar aşağıda özetlenmiştir:

Morin vd. ticarileşme sürecindeki LFR teknolojisi ile dünya genelinde ticarileşme konusunda yol kat etmiş PTC teknolojisini güneşlenme süresi, elektrik üretim miktarı, alan gereksinimi, kolektör performansı gibi teknik parametreler, yıllık çalışan maliyeti, yıllık personel gereksinimi, su kullanımı, yıllık değişim maliyeti gibi işletme ve bakıma yönelik parametreler ile güneş alanının spesifik maliyeti, güç bloğunun spesifik maliyeti, arazi maliyetleri, sigorta giderleri, faiz oranı ve seviyelendirilmiş birim elektrik üretim maliyeti (levelised cost of electricity-LCOE) gibi maliyet parametreleri altında sistem simülasyonu ile karşılaştırmıştır. Neticede, daha ucuz aynalara ve yapısal avantajlara sahip olmalarından dolayı LFR'ın PTC'ye göre önemli bir maliyet indirgeme potansiyeline sahip olduğu sonucuna ulaşmışlar ve LFR'ın PTC ile kıyaslanma seviyesine ulaşabilmesi için çalışmada sunulan maliyet ve performans hedeflerini LFR teknoloji üreticilerinin sağlamaları gerektiğini vurgulamışlardır (Morin ve diğerleri, 2012, s. 1, 4, 12).

Cavallaro, PTC, CRS ve PDS teknolojilerine ait farklı güç ve hibridizasyon olanakları ile türettiği on iki adet santral alternatifini yöntemin avantajlarını baz alarak PROMETHEE ile güneş kapasite faktörü, sıcaklık, çevresel etkiler, teknolojik gelişmişlik, LCOE, işletme ve

bakım maliyetleri ile yatırım maliyeti kriterleri altında karşılaştırmış ve İspanya Sevilya'da bir bölge için bir öncelik sıralaması elde etmiştir (Cavallaro, 2009, s. 1678, 1682, 1683). Nixon vd. ise, mevcut tüm CSP teknolojilerini Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemini kullanarak teknik, ekonomik ve çevresel kriterler altında dört farklı bölge için ayrı ayrı değerlendirmiş ve her bir bölgeye en uygun teknolojiyi tespit etmişlerdir (Nixon ve diğerler, 2010, s. 5230, 5233, 5240).

Teknolojilerin kıyaslamasını içeren çalışmalar arasında yukarıdakilerden farklı olan iki tanesi dikkat çekmektedir. Bunlardan Zongxian vd. tarafından yapılan çalışmada, CSP teknolojilerine sahip santral yatırımlarının Çin için risk değerlendirmesi ele alınmıştır. Araştırmacılar, bulanık kapsamlı değerlendirme metodu ile teknolojiler için risk değerlendirme indeks sistemi kurmuşlar ve bu sistemin, gerçekteki uygulamalar ile verdiği tutarlı sonuçları kullanarak uygulanabilirliğini kanıtlamışlardır (Zongxian ve diğerleri, 2012, s. 99, 106). Peterseim vd. ise, CSP teknolojilerinden hangisinin diğer santral tipleri ile hibrit olarak çalışmasının daha uygun olacağı sorusunun cevabını araştırdıkları çalışmalarında, AHP kullanarak yaptıkları analiz neticesinde kömürlü termik, doğalgaz kombine çevrim ve konvansiyonel olmayan yakıtları kullanan santrallar için en uygun CSP hibridizasyon teknolojisini elde etmişlerdir (Peterseim ve diğerleri, 2013, s. 520, 528-531).

Literatürde yapılan çalışmalar, Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti'nin elektrik üretiminde güneş enerjisinden daha fazla faydalanarak Türkiye'nin sahip olduğu yüksek güneş enerjisi potansiyelini harekete geçirmek için attığı adımlar ve bir önceki bölümde belirtilen CSP teknolojilerinin avantajları ve önemi ile Türkiye'nin CSP teknolojilerinin kullanılması için gerekli olan niteliklerde alanlara sahip olması referans alınarak bu çalışmada, Türkiye'nin güneş enerjisi potansiyeli ve DNI açısından en zengin olan güney doğusundaki bir lokasyon için en uygun CSP teknolojisini belirlenmesine odaklanılmıştır. Yine literatürdeki diğer çalışmalar bu çalışmanın, gerekçeleri hem bu bölümün ikinci paragrafında hem de aşağıdaki bölümde belirtildiği üzere ÇKKV yöntemlerine yönelmesini sağlamıştır.

Bu çalışma, literatürdeki diğer teknoloji karşılaştırma çalışmalarına benzemekle birlikte, Türkiye için ilk değerlendirmeyi yapması, ilk kez ÇKKV yöntemlerinden iki tanesinin (ANP-PROMETHEE) kombinasyonunu kullanarak kararın analitiklik düzeyini artırması ve literatürdeki diğer çalışmalarda dikkate alınan değerlendirme kriterlerine ek olarak sosyal ve teknolojik kriterleri de analize dahil etmesi açısından literatüre katkı sağlar niteliktedir.

4. Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri

Günlük ya da profesyonel iş yaşantısı ile ilgili karar verme süreçlerinde birbirleri ile çelişen/ilişkili birçok kriterin dikkate alınması gerekmektedir. Bununla birlikte yukarıda detaylı bir şekilde bahsedildiği üzere, enerjinin dünya siyaseti ve insanlık üzerindeki etkileri göz önüne alındığında, enerji ile ilgili karar problemleri için analitik çözümlerin

geliştirilmesi bir zorunluluk halini almıştır. Bu problemlerin birbirleri ile çelişen/ilişkili çok kriterli ve çok amaçlı yapıları, bilim insanlarını karar verme sürecinde belirli bir amaç ya da amaçlara ulaşmak için etki sahibi kriterleri ve bunlar arasındaki ilişkileri temel alan ve bu sayede verilen kararların analitiklik seviyesini artıran yöntemler bütünü olan ÇKKV yaklaşımlarına odaklanmıştır (Özcan ve Küçükayarar, 2016, s. 113). Enerji yönetimi ile ilgili literatürde yapılan çalışmalarda sıklıkla kullanılması, bu çalışmanın da enerji yönetimi kategorisinde yer alması ve özellikle bu kategorideki problemler için sunduğu kanıtlanmış etkin çözümlerden dolayı ÇKKV felsefesi bu çalışma kapsamında benimsenmiş ve bu felsefe altında yer alan ANP ve PROMETHEE yöntemlerinin kombinasyonu ile Türkiye'nin güney doğusundaki bir lokasyon için beş CSP teknolojilerinden hangisinin daha uygun olduğu sorusunun cevabına ulaşılmıştır.

ÇKKV başlığı altında, AHP, ANP, COPRAS (Complex Proportional Assessment), DEMATEL (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory), VIKOR (VIšekriterijumsko KOMPromisno Rangiranje - Multi-criteria Optimization and Compromise Solution), GP (Goal Programming), SAW (Simple Additive Weighting), TOPSIS (Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution), ELECTRE (Elimination and Choice Expressing Reality) ve PROMETHEE gibi birçok yöntem geliştirilmiş olmakla birlikte, bu yöntemlerin farklı koşullarda uygulanabilirliklerine göre görece avantaj ve dezavantajları literatürde tartışılmış bir konudur (Özcan ve diğerleri, 2017, s. 1413). Bu kapsamda, kriterler ve alt kriterler arasındaki ilişkileri dikkate alması ve böylelikle tek bir yöne bağlı modelleme zorunluluğunu ortadan kaldırarak karar vericilere daha hassas ve tutarlı sonuçlar sunan ANP (Özcan ve diğerleri, 2017, s. 209) ile kullanım kolaylığına sahip, kriterlerin birbirleri ile orantılı olması gerektiğine ilişkin bir varsayıma bağlı olmayan, on yıllardır enerji, çevre, su kaynakları, iş ve finansal yönetim, lojistik, ulaştırma, üretim, montaj ve tarım gibi çok geniş bir sektör listesindeki karar problemleri için kullanılan, bu zaman diliminde iterasyonları geliştirilen ve etkin sonuçlar üreten PROMETHEE (Velasquez ve Hester, 2013, s. 62) yöntemi sahip oldukları bu avantajlar nedeniyle bu çalışma kapsamında kullanılmıştır. Bunun yanı sıra üçüncü bölümde bahsedildiği üzere, CSP teknolojilerinin çeşitli kriterler altında karşılaştırılmasına ilişkin çalışmalardan ÇKKV yöntemlerini kullananlar arasında,

- Yalnızca birisinde (Cavallaro, 2009, s. 1678) PROMETHEE'nin tek başına kullanımı,
- Diğer iki çalışmada (Peterseim ve diğerleri, 2013, s. 520; Nixon ve diğerleri, 2010, s. 5230) ise, AHP'nin tek başına kullanımı söz konusudur.

Bu kapsamda bu çalışmada ANP, yukarıda belirtilen kriterler ve alt kriterler arasındaki ilişkileri dikkate alması özelliği ile problem kapsamındaki kriter ve alt kriterlerin birbirleri ile ilişkili olması durumlarının tutarlılığından hareketle literatürde bu problem için ilk kez kullanılmış ve yine literatürde ilk kez CSP teknolojileri ÇKKV

yöntemlerinden iki tanesinin kombinasyonu kullanılarak karşılaştırılmış ve kararın analitiklik düzeyinin artırılması sağlanmıştır.

4.1. ANP

Karar verme probleminde dikkate alınan kriterler ve alt kriterler arasındaki ilişkileri göz önünde bulunduran ANP yöntemi, Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen AHP'nin genelleştirilmiş halidir (Alptekin, 2010, s. 21). ANP, sayısal faktörlerin ifade edilemediği durumlarda da etkin çözümler sunmaktadır ve AHP'ye kıyasla daha karmaşık karar problemlerine uygulanabilmektedir. ANP yönteminin uygulama adımları şu şekildedir (Özcan ve diğerleri, 2017, s. 209):

- Adım 1: Karar verme probleminin belirlenmesi
- Adım 2: İlişkilerin belirlenmesi: Kriter ve alt kriterler arasındaki etkileşimler belirlenir.
- Adım 3: Kriterler arası ikili karşılaştırmaların yapılması. İkili karşılaştırmalar Tablo 1'de verilen Saaty'nin önem skalasına göre yapılır ve ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulur.
- Adım 4: Matris tutarlılığının kontrolü: Her bir karşılaştırma matrisinin tutarlılık oranı (CR) aşağıdaki eşitlikler ve Tablo 2 kullanılarak hesaplanır. Eğer, $CR < 0,10$ ise matris tutarlıdır. Bu şart sağlanmazsa Adım 3'e dönlür.

$$\text{Tutarlılık İndeksi } CI = \frac{(\lambda_{max} - n)}{(n-1)},$$

$$\text{Tutarlılık Oranı } CR = CI/RI$$

Tablo 1. Önem skalası (Saaty, 1980)

Önem Derecesi	Açıklama
1	Her iki faktörün eşit öneme sahip olması durumu
3	1. Faktörün 2. faktörden daha önemli olması durumu
5	1. Faktörün 2. faktörden çok önemli olması durumu
7	1. Faktörün 2. faktöre nazaran çok güçlü bir öneme sahip olması durumu
9	1. Faktörün 2. faktöre nazaran mutlak üstün bir öneme sahip olması durumu
2,4,6,8	Ara değerler

Tablo 2. Farklı n değerleri için RI değerleri (Saaty, 1980)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
RI	0	0	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45

- Adım 5: Süper matrislerin (ağırlıklandırılmamış, ağırlıklandırılmış ve limit) oluşturulması: Süper matrisler, problemi oluşturan kriter, alt kriter ve alternatifler arasındaki tüm etkileşimlerin dikkate alındığı ve üstünlük vektörlerinden oluşan bir kare matristir.

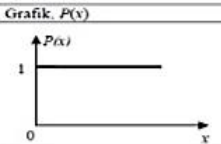
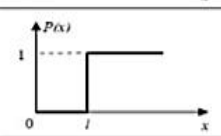
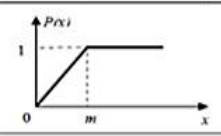
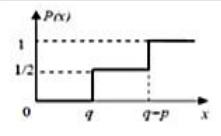
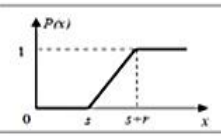
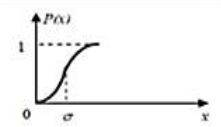
- Adım 6: En uygun alternatifin seçimi: Alternatifler, limit süper matris ve kriter ağırlıklarının bulunarak bu değerler arasından en yüksek olan alternatifin seçilmesi.

4.2. PROMETHEE

PROMETHEE, Brans tarafından geliştirilmiş bir sıralama algoritmasıdır. PROMETHEE’de karar noktalarının önem sırası, PROMETHEE I (kısmi sıralama) ve PROMETHEE II (tam sıralama) ile belirlenir. Yöntem, karar noktalarının değerlendirme kriterlerine göre ikili kıyaslamalarına dayanır. PROMETHEE’yi diğer sıralama algoritmalarından farklı kılan temel özellikler, değerlendirme kriterlerinin birbirleri arasındaki ilişki düzeyini gösteren önem ağırlıkları ile her bir kriterin kendi iç ilişkisini karar verme sürecinde dikkate almasıdır (Bedir ve Eren, 2015, s. 48). Yöntem, yedi adımdan oluşmaktadır (Gür, Bedir ve Eren, 2017, s. 82-84):

- *Adım 1: Veri matrisinin oluşturulması:* Alternatifler, kriterler, kriter ağırlıkları ve alternatiflerin kriterlere göre aldığı değerlerin tablolanmış halidir.
- *Adım 2: Kriterler için tercih fonksiyonların tanımlanması:* Tercih fonksiyonları kriterin yapısına bağlı olarak belirlenir. Kriterlerin iç ilişkilerini gösteren altı tip tercih fonksiyonu vardır (Tablo 3).

Tablo 3. Tercih fonksiyonları

Tip	Parametre	Fonksiyon	Grafik, P(x)
Birinci Tip (olagan)	-	$p(x) = \begin{cases} 0, & \forall x \leq 0 \\ 1, & \forall x > 0 \end{cases}$	
İkinci Tip (U-tipi)	l	$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq l \\ 1, & x > l \end{cases}$	
Üçüncü Tip (V-tipi)	m	$p(x) = \begin{cases} x/m, & x \leq m \\ 1, & x \geq m \end{cases}$	
Dördüncü Tip (Seviyeli)	q, p	$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq q \\ 1/2, & q < x \leq q + p \\ 1, & x > q + p \end{cases}$	
Beşinci Tip (Lineer)	s, r	$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq s \\ (x-s)/r, & s < x \leq s+r \\ 1, & x \geq s+r \end{cases}$	
Altıncı Tip Gaussian	σ	$p(x) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ 1 - e^{-x^2/2\sigma^2}, & x \geq 0 \end{cases}$	

- *Adım 3: Ortak tercih fonksiyonlarının belirlenmesi:* Tercih fonksiyonları temel alınarak alternatif kümesinde bulunan

alternatif çiftleri için ortak tercih fonksiyonları aşağıdaki eşitlik yardımıyla belirlenir:

$$P(a, b) \begin{cases} 0 & , f(a) \leq f(b) \\ p[f(a) - f(b)] & , f(a) > f(b) \end{cases}$$

- *Adım 4: Tercih indekslerinin belirlenmesi: a ve b alternatiflerinin tercih indeksi aşağıdaki eşitlik ile hesaplanır:*

$$\pi(a, b) = \frac{\sum_{i=1}^k w_i \cdot P_i(a, b)}{\sum_{i=1}^k w_i}$$

- *Adım 5: Alternatifler için üstünlüklerin belirlenmesi: Pozitif ve negatif üstünlükler aşağıdaki eşitlikler yardımı ile hesaplanır:*

$$\Phi^+(a) = \frac{1}{n-1} \sum \pi(a, b) \quad \Phi^-(a) = \frac{1}{n-1} \sum \pi(b, a)$$

- *Adım 6: Kısmi sıralamanın elde edilmesi (PROMETHEE I): a ve b alternatiflerinin kısmi öncelikleri belirlenirken; Aşağıdaki koşullardan herhangi biri sağlanıyorsa, a alternatifi b alternatifine tercih edilir.*

$$\begin{aligned} \Phi^+(a) &> \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) < \Phi^-(b) \\ \Phi^+(a) &> \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) = \Phi^-(b) \\ \Phi^+(a) &= \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) < \Phi^-(b) \end{aligned}$$

Aşağıda verilen koşul sağlanıyor ise a alternatifi ile b alternatifi farksızdır.

$$\Phi^+(a) = \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) = \Phi^-(b)$$

Aşağıdaki koşullardan herhangi biri sağlanıyor ise, a alternatifi b alternatifi ile karşılaştırılmaz.

$$\begin{aligned} \Phi^+(a) &> \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) > \Phi^-(b) \\ \Phi^+(a) &< \Phi^+(b) \text{ ve } \Phi^-(a) < \Phi^-(b) \end{aligned}$$

- *Adım 7: Tam sıralamanın elde edilmesi (PROMETHEE II): Tüm alternatifler net öncelik değerleri ile aynı düzlemde değerlendirilir ve tam sıralama elde edilir. Şöyle ki;*

$\Phi(a) > \Phi(b)$ ise a alternatifi b alternatifine tercih edilir.
 $\Phi(a) = \Phi(b)$ ise a alternatifi ile b alternatifi farksızdır.

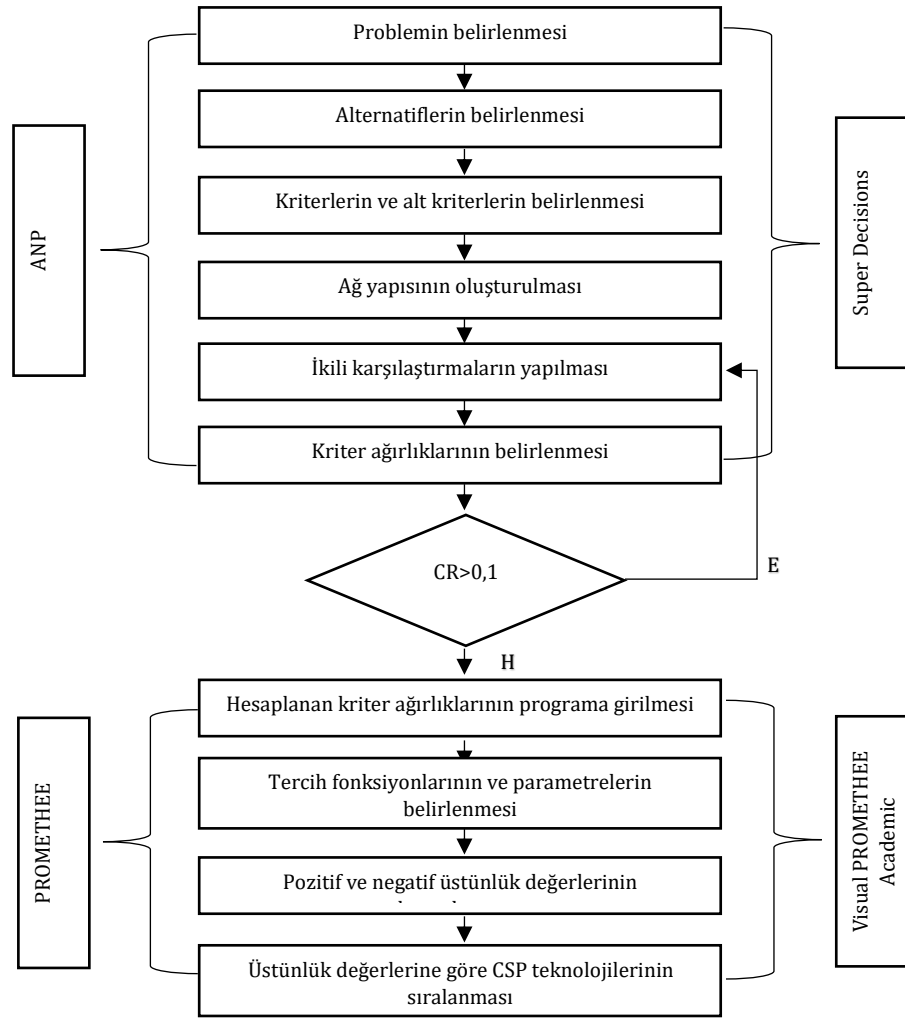
5. Uygulama

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti, yerli ve yenilebilir enerji kaynaklarının elektrik üretiminde daha fazla kullanımına odaklanmış olan sürdürülebilir enerji politikası gereğince attığı somut adımları 2017 yılında daha da artırmış ve sahip olduğu tüm enerji kaynakları arasında potansiyel olarak ilk sırada yer alan güneş enerjisini ekonomiye kazandırmak için 1,3 milyar doları aşan yatırım bütçesi ile Konya Karapınar için ihale sürecini tamamlamıştır.

Bununla birlikte Türkiye, coğrafi konumu itibariyle bölüm 2.1'de belirtilen CSP teknolojilerinin elektrik üretiminde kullanılabilmesi için gerekli şartları taşıyan alanlara sahip olmakla birlikte PV teknolojilerine göre, YEKDEM ile kWh başına satış fiyatının en çok 2,5 \$cent daha fazla olmasına, ısının kısa süreler için depolanabilmesi suretiyle bulutlu zamanlar, akşam saatleri gibi DNI'nın olmadığı ya da düşük olduğu zamanlarda elektrik üretim imkanı vermesine, elektrik üretiminin yanı sıra, ısı ve desalinasyon ihtiyaçlarını karşılayabilmesine, daha ekonomik, verimli, güvenilir ve uzun ömürlü bir teknoloji grubu olmasına ve hibridizasyon imkanları sunmasına rağmen Mersin'de bulunan 5 MW'lık CRS santrali haricinde CSP örneğini kurulu güç portföyünde bulundurmamaktadır. Bu kapsamda, Türkiye'nin DNI açısından en zengin olan güney doğu bölgesindeki bir lokasyon için dünya genelinde mevcut olan dört CSP teknolojisine kullanan beş santral alternatifi ANP-PROMETHEE kombinasyonu ile hem uygulama sahası hem yöntem konfigürasyonu hem de kullandığı kriterler açısından literatüre katkı sağlayan bu çalışmada değerlendirilmiştir. Uygulama adımları Şekil 2'de sunulmuştur.

5.1. Kriter önceliklerinin belirlenmesi

Günümüzde dünyada geliştirilmiş ve ticari olarak elektrik üretiminde kullanılan dört temel CSP teknolojisi mevcuttur. Bunlar, PTC, CRS, LFR ve PDS'dir. Bu teknolojilerden CRS'de, ısı transfer akışkanı olarak dünya genelinde eritilmiş tuz ya da su kullanılmaktadır. Bu eğilim çalışma kapsamında dikkate alınmış ve geçerli dört teknolojiyi kullanan beş santral alternatifi analize dahil edilmiştir.



Şekil 2. Uygulama aşamaları

Literatürde yapılan çalışmalar, elektrik üretim teknolojileri ve özellikle CSP teknolojilerinde dünya genelindeki uygulamalar, parametreler, gelişmeler ve zorunluluklar temel alınarak, alternatiflerin değerlendirilmesi için maliyet, sosyal, teknolojik ve teknik başlıklarından oluşan dört adet ana kriter grubu belirlenmiştir. Bu kriterlerden maliyet ile ilgili olanlar, literatürdeki benzer çalışmalarda olduğu gibi santralin hem kurulum hem de işletme dönemine ait tüm maliyetleri içermektedir. Teknik, sosyal ve teknolojik kriterlerin tamamı da, hem elektrik üretim sektörü hem de literatür ile tutarlıdır. Ancak, sosyal kriterlerden görsel etki ile teknolojik kriterlerden teknoloji üretici sayısı bu çalışma ile CSP teknoloji seçim literatürüne kazandırılmıştır. Görüntü kirliliğinin santral teknolojilerinin seçiminde sosyal kabul faktörü içinde düşük de olsa bir etkiye sahip olduğu Özcan ve Erol (2014, s. 1161) tarafından belirtilmiştir. Nitekim, bu bölümün sonunda sunulan kriter ağırlıklarında görsel etkinin payı %1 olarak hesaplanmış olup, en düşük ağırlık değeridir. Teknoloji üretici sayısı kriteri ise, Türkiye’de uygulanan YEKDEM bağlamında bu çalışmaya özgü bir kriterdir. Çünkü, santralda üretilen elektriğin satış fiyatı yurt içi teknoloji üreticilerinin varlığı ile

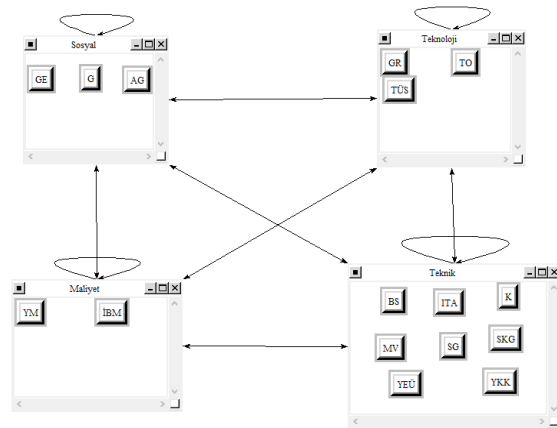
değişiklik gösterebilmektedir. Kriter grupları ile bunlar altında yer alan kriterler Tablo 4'de, kriterler arasındaki etkileşimler ise Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5'deki etkileşimler, kriterlerin birbirleriyle olan doğrudan ilişkilerini göstermektedir. Örneğin işletme bakım maliyeti; yatırım maliyeti, güvenilirlik, alan gereksinimi, buhar sıcaklığı, ısı transfer akışkanı, konsantrasyon, santral kurulu gücü, maksimum verim, su gereksinimi, yıllık elektrik üretimi, yıllık kapasite kullanımı, gelişim riski ve teknoloji olgunluğu kriterleri ile doğrudan ilişkilidir.

Tablo 5'den de görüleceği üzere, kriterler arasında karmaşık ilişkiler mevcuttur. Bununla birlikte ANP yöntemi, kriterler ve alt kriterler arasındaki ilişkileri dikkate alması ve böylelikle tek bir yöne bağlı modelleme zorunluluğunu ortadan kaldırarak daha hassas ve tutarlı sonuçlar üretmektedir. Bu kapsamda, kriter ağırlıklarının hesaplanmasında ANP yöntemi kullanılmış ve Super Decisions paket programı ile kriter ağırlıkları Şekil 3'de verilen ağ yapısı temel alınarak hesaplanmıştır.

Tablo 4. Kriterler ve alt kriterler

KRİTERLER	ALT KRİTERLER
Maliyet	1 İşletme ve Bakım Maliyeti (İBM)
	2 Yatırım Maliyeti (YM)
Sosyal	3 Görsel Etki (GE)
	4 Güvenilirlik (G)
	5 Alan Gereksinimi (AG)
Teknik	6 Buhar Sıcaklığı (BS)
	7 Isı Transfer Akışkanı (ITA)
	8 Konsantrasyon (K)
	9 Santral Kurulu Gücü (SKG)
	10 Maksimum Verim (MV)
	11 Su Gereksinimi (SG)
	12 Yıllık Elektrik Üretimi (YEÜ)
	13 Yıllık Kapasite Kullanım (YKK)
Teknoloji	14 Gelişim Riski (GR)
	15 Teknoloji Olgunluğu (TO)
	16 Teknoloji Üretici Sayısı (TÜS)



Şekil 3. Ağ yapısı

Tablo 5. İkili etkileşim matrisi

	İBM	YM	GE	G	AG	BS	ITA	K	SKG	MV	SG	YEÜ	YKK	GR	TO	TÜS
İBM	-	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
YM	*	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
GE		*	-	*					*							
G	*	*		-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
AG	*	*	*	*	-				*			*				
BS	*	*		*		-	*	*	*	*	*	*		*	*	
ITA	*	*		*		*	-	*	*	*	*	*	*	*	*	
K	*	*		*		*	*	-	*	*	*	*	*	*	*	
SKG	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*	*
MV	*	*		*		*	*	*	*	-	*	*	*	*	*	*
SG	*	*		*		*	*	*	*	*	-	*	*	*	*	
YEÜ	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*	*
YKK	*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*
GR	*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*
TO	*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*
TÜS		*		*					*	*		*	*	*	*	-

Bu noktadan sonra ANP'nin uygulama adımlarına göre sıradaki aşama, kriterler arasındaki ikili karşılaştırmaların yapılmasıdır. Güneş enerjisi teknolojileri konusunda uzman kişilerce Tablo 1'de verilen Saaty'nin önem skalasına göre kriter bazlı ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulmuştur. Söz konusu matrislerin tutarlılık oranları bölüm 4.1'e göre hesaplanmış ve tamamı 1'den küçük çıkmıştır. Bu, matrislerin tutarlı olduğu anlamına gelmektedir. Tutarlı karar matrisleri ile Super Decisions programı kullanılarak hesaplanan kriter ağırlıkları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6. Kriterlerin ağırlık değerleri

Kriter	Ağırlık	Kriter	Ağırlık	Kriter	Ağırlık	Kriter	Ağırlık
İBM	0,172628	AG	0,053921	SKG	0,027583	YKK	0,041102
YM	0,193521	BS	0,027740	MV	0,037290	GR	0,078895
GE	0,011605	ITA	0,018067	SG	0,035416	TO	0,078894
G	0,096970	K	0,029680	YEÜ	0,067610	TÜS	0,029078

Özellikle teknik ve teknolojik kriterlere göre değişiklik göstermekle birlikte, CSP teknolojileri için en belirleyici kriterler tüm santral alternatiflerinde olduğu gibi maliyet ile ilgili olanlardır. Tablo 6'dan da görüleceği üzere, işletme ve bakım maliyeti (İBM) ve yatırım maliyeti (YM) kriterlerinin toplam ağırlığı %36'dan fazladır. Türkiye'de ve dünyada, CSP teknolojilerinden yeterince faydalanılmama sebeplerinin başında da bu teknolojilerin birçok konvansiyonel santral teknolojisine nazaran sahip oldukları yüksek maliyetler gelmektedir. Bu kapsamda, elde edilen sonuç gerçek hayat ile tutarlıdır yorumu yapılabilir.

5.2. Alternatiflerin sıralanması

İlk aşamada, kriterlerin iç ilişkilerine göre belirlenen tercih fonksiyonları tespit edilmiştir. Bu problemde, 3 adet beşinci tip (lineer),

5 adet dördüncü tip (seviyeli), 5 adet üçüncü tip (V tipi) ve 3 adet birinci tip (olağan) olmak üzere kriterler için seçilmiş 4 farklı tercih fonksiyonu kullanılmıştır. Ardından, alternatifler, kriterler, ANP yöntemi ile elde edilen kriter ağırlıkları, tercih fonksiyonları ve parametreler Visual PROMETHEE Academic programına girilmiştir. Programın ekran görüntüsü Şekil 4’de gösterilmiştir.

Yapılan çözümlenme sonucunda elde edilen alternatiflerin pozitif ve negatif üstünlükleri Tablo 7’de gösterilmiştir.

36

Tablo 7. Alternatiflerin pozitif ($\Phi+$) ve negatif ($\Phi-$) üstünlükleri

	PTC	LFR	CRS-MS	CRS-SHS	PDS
$\Phi+$	0,2594	0,1423	0,1535	0,2608	0,2580
$\Phi-$	0,1505	0,2926	0,2744	0,1031	0,2535

Scenario1	SHG	K	ITA	BS	AG	SG	YK	MV	YGE	TO	TUS	GR	YM	BM	GE	G
Unit	Mtne	Surs	[]	°C	km ²	n+Müh	%	%	%	[]	[]	[]	EKW	mEa	[]	[]
Cluster/Group																
Preferences																
Min/Max	max	max	max	max	min	min	max	max	max	max	max	max	min	min	max	max
Weight	0,03	0,03	0,02	0,03	0,05	0,04	0,04	0,04	0,07	0,08	0,03	0,08	0,19	0,17	0,01	0,10
Preference Fcn.	Linear	Linear	Level	Linear	Level	Level	V-shape	V-shape	V-shape	Usual	Usual	Usual	V-shape	V-shape	Level	Level
Thresholds	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute	absolute
-Q: Indifference	250,00	750,00	3,00	300,00	2,00	0,10	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	4,00	4,00
-P: Preference	700,00	900,00	7,00	400,00	4,00	2,00	25,00	20,00	15,00	n/a	n/a	n/a	6000,00	8,00	6,00	6,00
-S: Gaussian	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Statistics																
Minimum	200,00	60,00	3,00	260,00	2,00	0,10	24,00	18,00	10,00	2,00	4,00	3,00	3500,00	5,00	3,00	3,50
Maximum	850,00	1300,00	10,00	650,00	6,00	3,00	55,00	31,00	22,00	7,00	10,00	10,00	7000,00	11,00	10,00	8,75
Average	350,00	686,00	6,60	474,00	3,74	2,42	36,00	23,60	16,40	3,80	5,80	5,60	5300,00	6,80	7,00	5,90
Standard Dev.	252,98	518,75	2,94	137,25	1,34	1,16	11,44	4,32	3,63	1,83	2,23	2,42	1392,04	2,23	2,76	2,10
Evaluations																
Parabolik oluk	300,00	70,00	3,00	380,00	4,20	3,00	43,00	25,00	16,00	7,00	10,00	10,00	6000,00	6,00	5,00	3,50
Fresnel oluk	200,00	60,00	10,00	260,00	2,00	3,00	24,00	18,00	10,00	2,00	4,00	3,00	3500,00	5,00	3,00	3,75
Merkez alo-entil	200,00	1000,00	6,00	540,00	6,00	3,00	55,00	22,00	17,00	2,00	5,00	5,00	7000,00	7,00	10,00	7,75
Merkez alo-kızp	200,00	1000,00	10,00	540,00	3,50	3,00	30,00	22,00	17,00	4,00	4,00	6,00	3500,00	5,00	10,00	5,75
Parabolik çanak	850,00	1300,00	4,00	650,00	3,00	0,10	28,00	31,00	22,00	4,00	6,00	4,00	5500,00	11,00	7,00	8,75

Şekil 4. Visual PROMETHEE Academic ekran görüntüsü

Üstünlük değerleri hesaplandıktan sonra ilk olarak PROMETHEE I sıralaması yapılmıştır. PROMETHEE I’e göre alternatifler; CRS-SHS, PTC, PDS, CRS-MS ve LFR şeklinde sıralanmıştır. PROMETHEE I’e göre sıralama yapılabildiği için PROMETHEE II’ye gerek kalmamıştır. Alternatiflerin nihai sıralaması Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Alternatiflerin nihai sıralaması

1	M.A.Kızgın Buh.	2	Parabolik Oluk	3	Parabolik Çanak	4	M.A.Eritilmiş T.	5	Fresnel Oluk
$\Phi+$	0,2608	$\Phi+$	0,2594	$\Phi+$	0,2580	$\Phi+$	0,1535	$\Phi+$	0,1423
$\Phi-$	0,1031	$\Phi-$	0,1505	$\Phi-$	0,2535	$\Phi-$	0,2744	$\Phi-$	0,2926

6. Sonuç ve Öneriler

Enerjinin insanlığın hayatını idame ettirebilmesi için bir zorunluluk halini aldığı günümüzde, tükenmekte olan fosil yakıtların dünyamıza verdiği zararları da dikkate alan hükümetler, artan enerji taleplerini karşılamak, toplumsal refahı yükseltmek ve dünya siyaset sahnesinde en azından pozisyonlarını korumak için yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmektedir. Gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan

Türkiye de dünyayı yakından takip etmekte ve bu kapsamda, yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarını ekonomisine kazandırmak için sürdürülebilir bir enerji politikası izlemektedir. Türkiye'nin sahip olduğu tüm enerji kaynakları arasında ilk sırada ise güneş enerjisi yer almaktadır. Bununla birlikte Türkiye, güneş enerjisinden elektrik üretmeyi sağlayan iki teknoloji grubunun (PV ve CSP) tüm ön şartlarına sahiptir.

CSP teknolojilerinin PV teknolojilerine göre avantajları, yukarıda belirtilen Türkiye'nin gereklilikleri ve yenilenebilir kaynak yatırımları ile literatürdeki eksiklikten hareketle bu çalışmada, CSP teknolojilerinden Türkiye'nin en uygun bölgesi olan Güney Doğu Anadolu'daki bir lokasyon için en uygun olanının belirlenmesi amacı ile bir tekno-ekonomik analiz ÇKKV yöntemlerinden ANP - PROMETHEE kombinasyonu ile gerçekleştirilmiştir.

Bölüm 3'de de belirtildiği üzere bu çalışma, literatürde konu ile ilgili yapılan diğer çalışmalardan kullanılan kriterler ve yöntemler bazında ayrılmaktadır. Sosyal ve teknolojik kriterlerin analize eklenmesi ile daha geniş bir çerçevede ve daha hassas bir kararın verilmesi amaçlanmış ve kriterler arasındaki etkileşimleri dikkate alabilme olanağı sağlayan ANP ile kriterler ağırlıklandırılarak birçok avantaja sahip olan PROMETHEE yöntemi kullanılarak bu amaca ulaşılmıştır. Bir başka ifade ile hem yeni kriterlerin kullanımı hem de yöntem konfigürasyonu ile literatüre bu çalışma ile katkı sağlanmıştır.

Analizin sonucunda elde edilen sıralama, kullanılan yöntem ve kriterlerin elektrik üretim sektörü ile de tutarlılığını ortaya koymaktadır. Çünkü, birinci ve ikinci sırada yer alan CRS-SHS ve PTC teknolojileri, özellikle verim, maliyet, diğer birçok teknik parametre ve teknolojik olgunluk açısından LFR ve PDS'ye göre oldukça üstündür ve bu iki teknoloji arasındaki değer farkı çok azdır. Dünya genelindeki CSP teknolojileri arasında en çok PTC ve CRS-SHS kullanıldığı, teknik zorluklar açısından avantajlarına rağmen PDS teknolojisinin bu teknolojilerden sonra geldiği ve verimi çok düşük olan LFR ile maliyet yüksekliğinden dolayı CRS-MS'nin en az tercih edilen teknolojiler olduğu düşünüldüğünde, paragrafın başındaki cümle doğrulanmaktadır.

PV ve CSP teknolojileri çalışma prensipleri açısından farklılık göstermektedir. Bununla birlikte, bu teknolojiler temel bir değerlendirme için bu çalışmada kullanılan kriterler temelinde analiz edilebilir. Bu kapsamda, CSP ve PV teknolojilerinin hem ayrı ayrı hem de bütünleşik olarak literatürde kullanılmayan ÇKKV yöntemlerinden özellikle TOPSIS ve GP ile Türkiye özelinde sıralanması ileri çalışmalar olarak önerilebilir.

Kaynakça

Alptekin, N. (2010). Analitik ağ süreci yaklaşımı ile Türkiye’de beyaz eşya sektörünün pazar payı tahmini. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 11(1), 18-27.

Aydar, E., Üresin, E. ve Livatyalı, H. (2010). Yoğunlaştırılmış güneş enerjisinden elektrik üretimi. *Türk Tesisat Mühendisleri Derneği Dergisi*, Temmuz-Ağustos, 35-40.

Bakos, G.C. ve Petroglou, D.A. (2014). Simulation study of a large scale line-focus trough collector solar power plant in Greece. *Renewable Energy*, 71, 1-7.

Bedir, N. ve Eren, T. (2015). AHP-PROMETHEE yöntemleri entegrasyonu ile personel seçim problemi: Perakende Sektöründe bir uygulama. *Social Sciences Research Journal*, 4(4), 46-58.

Buntaine, M.T. ve Pizer, W.A. (2015). Encouraging clean energy investment in developing countries: what role for aid? *Climate Policy*, 15(5), 543-564.

Cavallaro, F. (2010). Fuzzy TOPSIS approach for assessing thermal-energy storage in concentrated solar power (CSP) systems. *Applied Energy*, 87, 496-503.

Cavallaro, F. (2009). Multi-criteria decision aid to assess concentrated solar thermal technologies. *Renewable Energy*, 34, 1678-1685.

Corona, B. ve San Miguel, G. (2015). Environmental analysis of a concentrated solar power (CSP) plant hybridised with different fossil and renewable fuels. *Fuel*, 145, 63-69.

Dowling, A.W., Zheng, T. ve Zavala, V.M. (2017). Economic assessment of concentrated solar power technologies: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 72, 1019-1032.

Elektrik Üretim A.Ş. (2017). Yıllık faaliyet raporu 2016. 11 Ağustos 2017 tarihinde http://www.euas.gov.tr/Documents/yillik_raporlar/EUAS_2016_YILLIK_FAALİYET_RAPORU_.pdf adresinden erişildi.

Fichter, T., Soria, R., Szklo, A., Schaeffer, R. ve Lucena, A.F.P. (2017). Assessing the potential role of concentrated solar power (CSP) for the northeast power system of Brazil using a detailed power system model. *Energy*, 121, 695-715.

Grágeda, M., Escudero, M., Alavia, W., Ushak, S. ve Fthenakis, V. (2016). Review and multi-criteria assessment of solar energy projects in Chile. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 59, 583-596.

Gür, Ş., Bedir, N. ve Eren, T. (2017). Analitik ağ süreci ve PROMETHEE yöntemleri ile gıda sektöründeki orta ölçekli işletmeler için pazarlama stratejilerinin seçimi. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 6(1), 79-92.

Kaplan, D. 2015. *Renewable Energy Turkey. Opportunity?* Ankara: Embassy of the Kingdom of the Netherlands.

Karagöl, E.T. ve Kavaz, İ. (2017). Dünya ve Türkiye’de yenilenebilir enerji. *Analiz*, 197, 1-31.

Mardani, A., Kazimieras Zavadskas, E., Khalifaha, Z., Zakuana, N., Jusoha, A., Nora, K.M. ve Khoshnoudic, M. (2017). A review of multi-criteria decision-making applications to solve energy management problems: Two decades from 1995 to 2015. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 71, 216-256.

Morin, G., Derschb, J., Platzerc, W., Eckd, M. ve Haberle, A. (2012). Comparison of linear fresnel and parabolic trough collector power plants. *Solar Energy*, 86, 1-12.

Nixon, J.D., Dey, P.K. ve Davies, P.A. (2010). Which is the best solar thermal collection technology for electricity generation in north-west India? Evaluation of options using the analytical hierarchy process. *Energy*, 35, 5230-5240.

Özcan, E.C. (2013). *Elektrik üretim planlamasında çok amaçlı optimizasyon yaklaşımı: Türkiye örneği*. Doktora tezi. Gazi Üniversitesi. Ankara.

Özcan, E.C. ve Bulut, M. (2011). Güneş enerjisi teknolojileri ve bu teknolojilerin Türkiye’deki geleceği, VI. Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu: 21-22 Ekim içinde (ss. 248-262). Kayseri: Makine Mühendisleri Odası.

Özcan, E.C. ve Erol, S. (2014). A multi-objective mixed integer programming model for energy resource allocation problem: The case of Turkey. *Gazi University Journal of Science*, 27(4), 1157-1168.

Özcan, E.C. ve Küçükayarar, U. 2016. Assessment of potential southern gas corridor projects with a combined methodology, “Embracing New Frontiers”: 23rd World Energy Congress: 09-13 Ekim içinde (ss.105-121). İstanbul: World Energy Council.

Özcan, E.C., Ünlüsoy, S. ve Eren, T. (2017). ANP ve TOPSIS yöntemleriyle Türkiye’de yenilenebilir enerji yatırım alternatiflerinin değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Mühendislik, Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5(2), 204-219.

Özcan, E.C., Ünlüsoy, S. ve Eren, T. (2017). A combined goal programming-AHP approach supported with TOPSIS for maintenance strategy selection in hydroelectric power plants. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 78, 1410-1423.

Peterseim, J.H., White, S., Tadros, A. ve Hellwig, U. (2013). Concentrated solar power hybrid plants, which technologies are best suited for hybridisation? *Renewable Energy*, 57, 520-532.

Saaty, T.L. (1980). *The analytic hierarchy process: planning, priority setting, resource allocation*, New York: McGraw-Hill.

Santoyo-Castelazo, E. ve Azapagic, A. (2014). Sustainability assessment of energy systems: Integrating environmental, economic and social aspects. *Journal of Clean Production*, 80, 119-138.

Soltani, A., Hewage, K., Reza, B. ve Sadiq, R. (2015). Multiple stakeholders in multi-criteria decision-making in the context of municipal solid waste management: A review. *Waste Management*, 35, 318-328.

Soria, R., Lucena, A.F.P., Tomaschek, J., Fichter, T., Haasz, T., Szklo, A., Schaeffer, R., Rochedo, P., Fahl, U. ve Kern, J. (2016). Modelling concentrated solar power (CSP) in the Brazilian energy system: A soft-linked model coupling approach. *Energy*. 116, 265-280.

Streimikiene, D. ve Balezentis, T. (2013). Multi-objective ranking of climate change mitigation policies and measures in Lithuania. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 18, 144-153.

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (2017). Türkiye elektrik üretim ve tüketim değerleri 2016. 5 Ağustos 2017 tarihinde <http://www.enerji.gov.tr/trTR/Sayfalar/Elektrik> adresinden erişildi.

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı. 2016. 2017 Yılı Bütçe Sunumu. Ankara: T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı.

Türkiye Elektrik İletim A.Ş. 2016. Türkiye Elektrik Enerjisi 5 Yıllık Üretim Kapasite Projeksiyonu 2016-2020. Ankara: Türkiye Elektrik İletim A.Ş.

Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (2016). Ham petrol ve doğalgaz sektör raporu. 5 Ağustos 2017 tarihinde http://www.enerji.gov.tr/File/?path=ROOT%2F1%2FDocuments%2F_Sekt%C3%B6r%20Raporu%2FTP_HAM_PETROL-DOGAL_GAZ_SEKTOR_RAPORU_2015.pdf adresinden erişildi.

Velasquez, M. ve Hester, P.T. (2013). An analysis of multi-criteria decision making methods. *International Journal of Operations Research*, 10(2), 56-66.

Viebahn, P., Lechon, Y. ve Trieb, F. (2011). The potential role of concentrated solar power (CSP) in Africa and Europe-A dynamic assessment of technology development, cost development and life cycle inventories until 2050. *Energy Policy*, 39, 4420-4430.

Wanderer, T. ve Herle, S. (2015). Creating a spatial multi-criteria decision support system for energy related integrated environmental impact assessment. *Environmental Impact Assessment Review*, 52, 2-8.

Weng, S.Q., Huang, G.H. ve Li, Y.P. (2010). An integrated scenario-based multi-criteria decision support system for water resources management and planning – A case study in the Haihe River Basin. *Expert System with Application*, 37, 8242-8254.

Yaraloğlu, K. (2010). Karar verme yöntemleri, Ankara: Detay Yayıncılık. Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü (2016). Türkiye ulusal yenilenebilir enerji eylem planı. 5 Ağustos 2017 tarihinde http://www.eie.gov.tr/duyurular_haberler/document/Turkiye_Ulusal_Yenilenebilir_Enerji_Eylem_Plani.PDF adresinden erişildi.

Zhao, Z.Y., Chen, Y.L. ve Thomson, J.D. (2017). Levelized cost of energy modeling for concentrated solar power projects: A China study. *Energy*, 120, 117-127.

Zhang, H.L., Baeyens, J., Degrêve, J. ve Cacêres, G. (2013). Concentrated solar power plants: Review and design methodology. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 22, 466-481.

Zongxian, Z., Yang, W., Xiaofei, S. ve Ming, Z. (2012). Risk assessment of concentrating solar power based on fuzzy comprehensive evaluation. *Systems Engineering Procedia*, 4, 99 – 106.

Selection of the Solar Power Plants with CSP Technologies by Combined ANP-PROMETHEE Approach

Introduction

42

Energy is the most basic element for raising social welfare, playing a fascinating role in economic and social progress of the countries' and thus increasing the competitiveness of the countries in the globalizing world. In addition to this, population growth, urbanization, industrialization and constantly developing technology increase the need and demand for this critical power slightly day by day. Countries take new measures to meet increasing energy demand and in this context, revise their existing policies within the scope of sustainability. Because, energy demand growth which has social, economic and environmental effects necessitates carrying out the sustainable energy policies based on relevant effects (Özcan et al., 2017, p. 1410). In this context, many countries around the world implement the sustainable energy policies which based on the economical, efficiency and environmental awareness parameters to maintain their strengths globally and to raise the level of social prosperity. Spreading the use of renewable resources in electricity generation provides significant advantages to the countries for following the sustainable energy policies, when considering the strong impact of these resources on three pillars of sustainability.

Turkey is a rich country in terms of renewable energy resource potential with 380 GWh/a solar, 144 GWh/a wind, 140 GWh/a hydro, 9.3 GWh/a biomass and 4.5 GWh/a geothermal energy (Özcan, 2013, p. 63). In other words, Turkey has about 700 billion kWh per year of power generation potential and this is 2.5 times of the consumption of 278.3 billion kWh in 2016 which is the highest energy utilization year of all time. Consistent with this potential and statistics, Turkey aims to increase the share of renewable energy resources in electricity generation portfolio to at least 30% in 2023, the 100th anniversary of its founding (YEGM, 2016). The most notable target in Vision 2023 is solar energy. Because, Turkey aims to reach solar power plant capacity of minimum 5,000 MW and it means that the current installed capacity of solar energy (12.9 MW-EÜAŞ, 2017) will be increased about 388 times. Prioritization of this target is reasonable when annual solar energy potential is considered. In this context, The Government of the Republic of Turkey has taken a series of steps to ensure that solar energy is used more and more in electricity generation.

Turkey is a very lucky country in terms of solar energy with its geographical location and use of the PV and CSP are two main technology groups which convert the solar energy to the electricity, is suitable for Turkey. Furthermore, Turkey applies the highest feed in tariff for solar energy among all renewables. The selling price per kWh can be up to 20 \$cent for PV and 22.5 \$cent for CSP power plants with using locally produced equipment bonuses.

Some of the superior features of CSP compared to PV can be summarized as follows: Electricity can be generated when there is no or low DNI such as cloudy times and evening hours by storing the heat for short periods of time, in addition to electricity generation, meeting the needs of heat and desalination, being more economical and efficient technologies, being a reliable and long-lasting technology group, proven performance and business management,

network stability and hybridization with a second system such as natural gas, geothermal, biogas, etc.

In the light of all the information mentioned above in this study, five proven power plants using CSP technologies are evaluated for the location in south east Turkey which has the highest DNI with combined ANP-PROMETHEE approach under four main (cost, social, technical and technological) and sixteen sub-criteria, and a priority order for possible CSP power plant investments is obtained.

Method Determination

In our daily or professional lives, conflicting/related multiple criteria need to be considered while making decisions. The decision making processes are related to energy, which are included in the crucial optimization problems group when considering the indispensability of energy in terms of world politics and humanity, and they have also intrinsically multiple criteria structures and therefore, analytical approaches for effective solutions for these problems are needed. In this context in this study, MCDM, which is a sub-discipline of operations research that explicitly considers multiple criteria in decision-making environments is based and ANP and PROMETHEE combination is used to evaluate the most suitable CSP technology for a location in south eastern Turkey.

There are so many improved MCDM methods such as AHP, ANP, CBR, GP, TOPSIS, ELECTRE and PROMETHEE in the literature, and their relative advantages and disadvantages are discussed according to their applicability in different situations (Özcan et al., 2017, p. 1413). ANP is the general form of AHP and it allows for dependence and includes independence. It can better handle interdependence than AHP and “can support a complex, networked decision-making with various intangible criteria” (Velasquez and Hester, 2013, p. 59, 62). PROMETHEE which is the other method is used in this study, is easy to use. Furthermore, it does not require the assumption that the criteria are proportionate. PROMETHEE is frequently used in the literature such as environmental, energy, water, business and financial management, chemistry, logistics and transportation, manufacturing and assembly, and agriculture. PROMETHEE has been utilized for many decades and its ease of use has made it a common method as its iterations have improved (Velasquez and Hester, 2013, p. 59, 62).

Besides the advantages of the methods are used in this study which are given above, in consideration of the structure of CSP technology selection problem in terms of complexity, and the lack of the studies that uses the combined methodologies in the relevant literature, in this study a combined ANP-PROMETHEE approach is suggested and the level of analyticity of the decision has been increased.

Findings

The ranking obtained as a result of the analysis is consistent with the electricity generation sector. Because, CRS-SHS and PTC which are in the first two orders with very close priority values, are quite superior to LFR and PDS especially in terms of efficiency, cost, many other technical parameters and technological maturity. Despite its advantages, PDS ranks third because of technical difficulties, and CRS-MS and LFR are the least preferred alternatives due to high cost and low yield respectively.

Contribution to the Literature

This study differs from the other studies in the related literature in terms of the some evaluation criteria and methods used in. In this study, it is aimed to make a more precise decision in a wider frame by adding some social and technological criteria to the analysis. This aim is realized by weighting the criteria with ANP which provides to be consider the relations between them and by using these criteria in PROMETHEE method is an outranking algorithm, often used in the literature and has many advantages.

Özgür AKPINAR

Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Yüksekokulu, Sigortacılık Bölümü
oakpinar@marmara.edu.tr

45

Özet

Pazarlama, her sektör için son derece önemli bir kavramdır. İşletmelerin ürünlerini veya hizmetlerini tüketicilere hızlı ve pratik bir şekilde ulaştırmaları gerekmektedir. Sigorta şirketleri açısından pazarlama konusundaki en önemli aracı acentelerdir. Bu durum Hazine Müsteşarlığı tarafından yayınlanan 2016 yılı faaliyet raporunda da vurgulanmaktadır. Rapora göre Türkiye'de 2016 yılında prim üretiminin %61,5'i acenteler, %22,4'ü banka acenteleri ve %10,5'i brokerler aracılığıyla, % 4,3'ü ise doğrudan şirketler tarafından gerçekleştirilmiştir. Rakamlardan da anlaşılacağı üzere acentelerin pazarlama faaliyetlerinde rolü ve etkinliği önemlidir. Çalışmanın amacı sigorta sektöründe acentelerin yeri ve önemini sayısal veriler ile vurgulamaktır. Çalışma derleme olarak çeşitli kaynaklardan elde edilen bilgiler ile hazırlanmıştır. Çalışmanın sonucunda sigorta araçları içerisinde ağırlığı en fazla olan araçların yani acentelerin sektör için ne kadar önemli olduğunu ortaya koymak hedeflenmiştir.

Anahtar kelimeler: Acente, pazarlama, sigorta sektörü.

Kabul Edilme Tarihi:
09.10.2017

Marketing Process in the Insurance Sector: Agencies Role and Importance

Abstract

Marketing is a very important concept for every sector. Businesses need to deliver their products or services quickly and practically to consumers. In terms of insurance companies, agents are the most important means of marketing. This situation is also emphasized in the activity report of the year 2016 issued by the Undersecretariat of Treasury. According to the report, in 2016, 61.5% of the premium production in Turkey was made by agents, 22.4% by bank agents, 10.5% by brokers and 4.3% by direct companies. As can be seen from the figures, the role and effectiveness of agencies in marketing activities is important. The purpose of the work is to emphasize the place and importance of agencies in the insurance sector with numerical data. The study was prepared with the information obtained from various sources as a compilation. As a result of the study, it is aimed to show how important the intermediaries which have the highest weight in the insurance sector, namely the agencies, are important for the sector.

Keywords: Agency, marketing, insurance sector.

1. Giriş

Son yıllarda görülen rekabette ki artışa paralel olarak yaşanan hızlı değişim ve gelişmeler özellikle hizmet sektörünü yoğun bir şekilde etkilemektedir. Bu değişimlerle beraber finansal piyasaların önemli bir aktörü olan sigorta sektöründe faaliyetlerini sürdüren, yoğun rekabet ortamında varlıklarını sürdürüp, başarılı olmak isteyen şirketlerin pazarlama faaliyetlerini müşteri odaklı stratejilere göre belirlemeleri



gerekmektedir. Yeni müşteri kazanmanın mevcut müşterileri elde tutmaktan çok daha fazla maliyetli olduğu yapılan araştırmalar sonucunda birçok kez ortaya konmuştur. Kişiler ve kurumlar açısından iletişimin yüksek olduğu, rekabetin yoğun bir şekilde yaşandığı sigorta sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin maliyetlerini azaltıp, karlılıklarını arttırabilmeleri için pazarlama faaliyetleri önem arz etmektedir. Sigorta sektöründe pazarlama ağırlıklı olarak araçlar ve bu araçlar içinde de acenteler aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Sigorta sektöründe 2016 yılında toplam 40,5 milyar TL prim üretimi gerçekleştirilmiştir. Bu rakam 2015 yılı verilerine göre brüt olarak % 30,4 ve reel olarak da % 26,6 oranında büyüme anlamına gelmektedir. Sigorta sektörünün ülke ekonomisi için ne denli önemli olduğunu gösteren farklı kriterlere göre de büyüme trendi devam etmiştir. Sigorta şirketleri tarafından 2016 yılı içinde toplam 72 milyon adet poliçe üretilmiş olup ve karşılığında sigorta ettirenlere yani poliçe sahiplerine 89,9 trilyon TL teminat verilmiştir. Bu teminat tutarı, GSYH'nin 35 katına tekabül etmektedir. Ayrıca yine bu rakam, sigorta sektörünün ülkemiz ekonomisi ve istikrarlı bir büyüme için önemini ortaya koymaktadır (Hazine Müsteşarlığı, 2016, s. i). Ülkemizde 2016 yılında üretilen primlerin % 61,5'i acenteler tarafından gerçekleştirilmiştir (Hazine Müsteşarlığı, 2016, 24). Bu durum acentelerin sigorta sektörü açısından ne derece önemli olduğunu ortaya koymak için önemlidir. Çalışmanın birinci bölümünde pazarlama ve sigorta pazarlaması kavramlarına değinilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde sigorta pazarlaması ile ilgili detaylı bilgiler yer almaktadır. Çalışmanın üçüncü bölümünde ise sayısal veriler ışığında acentelerin sigorta sektöründeki yeri ve önemi incelenmiştir.

2. Pazarlama ve Sigorta Pazarlaması Kavramı

Pazarlama işletme fonksiyonlarının en önemlilerinden biridir. Pazarlama özünde bireylerin istek ve ihtiyaçlarını gidermeye yönelik bir değişim işlemidir (Emgin ve Süngü, 2004, s. 1). Ancak günümüzde işletmeler üretim dışında farklı amaçlara da sahiptirler. Bunlardan bazıları; satışları arttırmak, sürdürülebilir olmak, sosyal sorumluluk projelerinde yer almak, itibar kazanmak ve piyasa da bilinirliğini arttırmaktır. Pazarlama sadece işletmelere özgü bir kavram değildir. Bununla birlikte pazarlamaya konu olan kıymetler sadece ürünler değildir. İşletmeler ürünler dışında hizmetleri de pazarlamaktadır.

Günümüzde birçok insan pazarlama ve satış kavramlarını eş anlamlı olarak değerlendirmektedir (Evren, 2007, s. 25). Pazarlama kavramı, satış kavramından daha geniş ve kapsamlı bir kavramdır. Pazarlamanın temel işlevi, potansiyel müşterilerin gerçek ihtiyaçlarını anlamak ve bu ihtiyaçları belli bir ücret elde ederek karşılamaktır. Pazarlama müşterilere üretilmiş malları veya hizmetleri satmaya çalışmaktan öte, müşterilere isteyerek satın alacakları ürün ve hizmetleri sunmaktır. Bundan dolayı pazarlama süreci ürün ve hizmetler henüz ortaya çıkmadan önce başlamaktadır (Rogers, 1996, s. 8).

Hizmet pazarlaması ise maddi olmayan ve hizmeti satın alan kişilerin herhangi bir elle tutulur kıymete sahip olmaları sonucunu doğurmayan faaliyetler olarak tanımlanabilir. Bu nedenle sigorta pazarlamasının temelinde de hizmet pazarlaması kavramı bulunmaktadır (Akdoğan, 1983, s. 12). Rekabet şartlarının son derece yoğun olduğu günümüzde pazarlama, işletmelerin en önemli fonksiyonlarından biri olarak değerlendirilmektedir. Sigorta şirketleri gibi hizmet sektöründe yer alan kuruluşlar için başarılı pazarlama çalışmaları son derece önemlidir. Şirketler ile müşterilerin yakın bir ilişki içinde olduğu sigorta sektöründe pazarlama kavramı işin yapısı gereği önemli bir konumda yer almaktadır. Sigorta pazarlaması her şeyden önce bir hizmet pazarlamasıdır ve hizmet pazarlaması ile ilgili farklılıklar ve özellikler sigorta pazarlaması için de geçerlidir. (Özguven, 2008, s. 653)

Hizmet ve ürün pazarlaması arasındaki en önemli farklardan biri de, sunulan hizmeti somut bir ürün olarak geliştirmenin ve sunmanın zorluğudur. Hizmet üreten işletmeler tarafından karşılaşılan birçok problemin sebebi de bu durumdan kaynaklanmaktadır (Grönroos, 1997, s. 44-45). Hizmetlerin bazı karakteristik özellikleri, sigorta sektöründe de kendisini göstermektedir. Sigorta hizmetinin sunumunda, elle tutulup gözle görülebilen tek fiziki unsur sigorta poliçesidir. Sigorta sektöründe teknik olarak satılan somut ve fiziki bir poliçe olarak görülse de aslında pazarlanan değer poliçede yer alan sigorta güvencesidir ve bu da oldukça soyut kavramdır. Sigorta poliçesinin bir bilgisayar veya bir cep telefonu gibi pazarlanabilmesi teknik olarak mümkün değildir. Müşteriler bu ürünleri alırken onları görüp, değerlendirebilmektedir. Ancak sigorta poliçesi birkaç sayfalık belgeden ve üzerinde yazan bilgilerden oluşmaktadır. Bu nedenle pazarlama faaliyetlerinin temelinde müşterinin poliçeden elde edeceği fayda üzerinde durulmalıdır. Sigorta pazarlamasında müşteri asıl hizmeti hasar anında almaktadır. Hasar olmadığı sürece müşterilerin doğrudan şirket ile iletişim kurmasını gerektirecek bir durum son derece sınırlıdır. Müşteri tarafından hizmet kalitesini değerlendirebilmek için hasarının hızla çözüme kavuşturulması önem arz etmektedir.

3. Sigorta Sektörünün Pazar Yapısı

Sigorta sektöründe pazarlama diğer sektörlere göre oldukça zor ve bir o kadar da farklı bir süreçtir. Sigorta pazarlayan kişiler sigorta hizmetlerini müşterilere pazarlarken fiziksel olarak elle tutulur gözle görülür bir ürün sunamadıkları için diğer ürünlerin satıcılarına göre daha fazla çaba göstermektedirler. Sigorta pazarlamacıları ancak sigorta ihtiyacı olanlarla temasa geçebilirse satış imkanı mümkün olabilmektedir. Bunun nedeni ise sigorta pazarlayan kişilerin bilinmeyen ve ne zaman gerçekleşeceği veya gerçekleşip gerçekleşmeyeceği belli olmayan bir hizmeti satmasıdır. Sigorta sektöründe satılan hizmetin sadece poliçeye yani birkaç sayfadan oluşan bir belgeye istinaden yapılması, asıl hizmetin hasar gerçekleştiğinde ortaya çıkması, satın alan kişilerin genellikle hizmet ile ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olmamaları,

alma istek ve arzularının düşük olması sigorta hizmetinin pazarlanmasını zorlaştırmaktadır (Evren, 2007, s. 29).

Sigorta şirketleri tarafından sunulan hizmetin fiziki olarak görünmezlik özelliği, sigorta pazarlamasında yaşanan birçok sorunun kaynağı olarak değerlendirilmektedir. Bu durumdan kaynaklı olarak sigorta sektöründe müşteriler sorunlarını en iyi şekilde anlayabilecek, sorularına doğru cevaplar alabilecekleri, isteklerine ve beklentilerine uygun, kendi faydaları doğrultusunda olan bir şirkete veya aracıya yönelmektedirler. Müşterilerin verecekleri kararı etkileyen en temel durum ise, alacakları hizmetin farklılıklarının yanı sıra kendilerine bu hizmeti sunacak kişilerin davranış biçimi ve beklentilerine cevap verme kabiliyeti olmaktadır. Müşteriye sunulan hizmet alternatifleri, müşterilerin sigorta ihtiyaçlarına ve beklentilerine ne derecede uygun olursa, bu hizmetlerin müşteriler tarafından özümsemesi ve kabul edilmesi de o derece de yüksek olacaktır. Ayrıca yeni müşteri kazanmak kadar o müşteriye o ürün ve hizmete ihtiyaç duyduğu süre boyunca sahip çıkmak, müşteriye kaybetmemek de bu işletmelerin hedeflediği bir durumdur. Bu durumun altında yatan sebep ise müşterinin işletmeyle olan ilişkisinin süresi uzadıkça göreceli olarak kârının sürenin uzamasıyla birlikte artmasıdır. Örnek olarak; sigorta şirketleri, müşterilerinin sigorta ihtiyaçlarını karşıladıkları ana kurum haline gelmeyi, marketler müşterilerin sepet doluluklarını arttırmayı istemektedirler. Bu istekler de, müşterinin onlarla olan ilişkisinin devamlılığı ve bu ilişki süresince müşteri ihtiyaçları doğrultusunda geliştirilen ürün ve hizmetler ile yaratılan müşteri tatmini ile gerçekleşebilecektir (Kotler, 2000, s. 183). Sigorta şirketleri de diğer finansal kurumlar gibi kâr elde etmek ve varlıklarını uzun süre devam ettirmek için çeşitli stratejik yaklaşımlar uygulamaktadır. Bununla birlikte, müşteri memnuniyeti, dolaylı olarak müşteriler tarafından tercih edilme ve rekabette fark yaratma başarı kriterleri olarak kabul edilebilir (Öztürk ve Güven, 2013, 70).

Sigortacılığın kendine özgü bazı farklı özellikleri de bulunmaktadır. Bu özellikler sigorta hizmetinin pazarlanmasını da etkilemektedir. Örneğin, sigorta sektöründe üretim ve pazarlama birbirinden ayrılamaz iki temel unsurdur. Sigorta şirketleri, önceden üretilip depolanan ve sonradan pazarlanan ürün ve hizmetler sunamazlar. Her müşteri için kendi ihtiyacına ve beklentisine uygun poliçeyi düzenlemek gerekmektedir. Bunun nedeni ise hizmet pazarlamasının en temel unsurlarından biri olan müşteri odaklı olması zorunluluğundan kaynaklanmaktadır. Sigorta sektöründe, diğer şirketler ile rekabet edebilmek için müşteri beklentilerine karşı duyarlı olmak, sürekli olarak kendini geliştirmek ve farklı bir hizmet anlayışına sahip olmak gerekmektedir. Bu nedenle rekabetin oldukça yüksek olduğu sigorta sektöründe müşteri, hizmet ve kalite kavramları giderek daha fazla önem kazanmaya başlamıştır (Göksel, 1998, s. 1).

4. Sigorta Sektöründe Dağıtım Kanalları

Dağıtım kanalı, birbirine bağlı olarak gerçekleştirilen organizasyon süreçlerinden meydana gelmekte olup, mevcut ürünlerin

ve hizmetlerin üretici şirketlerden, tüketicilere veya kurumsal alıcılara ulaştırılma noktasında önem arz etmektedir (Kotler ve Armstrong, 2004, s. 400). Bir işletmenin üretim kapasitesi ve maddi kaynakları, dağıtım kanalının seçiminde oldukça etkilidir. Diğer önemli etken ise, aynı pazarda olan rakiplerin ürünlerini dağıtım yöntemidir. Rakiplerden farklı bir dağıtım yöntemi benimsemek işletmelere genelde avantaj sağlamaktadır (Rogers, 1996, s. 105).

Hizmet sektöründe ise dağıtım genellikle şubeler veya acenteler aracılığıyla yapılmaktadır. Örneğin, bankalar hizmetlerini şubeleri aracılığıyla sunmaktadır. Aynı şekilde sigorta şirketleri de yoğun olarak acenteler aracılığıyla hizmetlerini müşterilerine sunmaktadır. Çoğu zaman üretim ve pazarlama hizmeti birlikte verilmektedir. Mal ve hizmetlerin üretim işletmelerinden tüketicilere ulaşmasını sağlayan faaliyetler çeşitli kuruluşlar tarafından yerine getirilmektedir. Dağıtım konusunda bu kuruluşların üstlendikleri önemli fonksiyonlar şirketler açısından; mekan, zaman, maliyet ve bilgi birikimi sağlamaktadır (Evren, 2007, s. 108). 5684 sayılı Sigortacılık Kanunu ile bankalara sigorta acenteliği yapma yetkisi verilmiştir (<https://www.tsb.org.tr/default.aspx?pageID=654&yid=189>, 27.09.2017). Bankalar, şubeleri aracılığıyla müşterilerine sigorta ürün ve hizmetlerini sunmaktadır. Sigorta sektöründe, şirketler arasında yoğun bir rekabet söz konusudur. Geçmiş dönemde sadece şirketler arasında olan rekabet, günümüzde acenteler ve banka şubeleri arasında yoğun bir şekilde yaşanmaktadır. Bir hizmet türü olan sigorta hizmetinin de müşteriye ulaştırılması için seçebileceği iki yol vardır. İlki, pazarlama sürecinde doğrudan dağıtım kanalı olarak ifade edilen işletmenin hizmeti müşteriye doğrudan kendi ulaştırması, diğeri ise dolaylı dağıtım kanalı olarak adlandırılan işletmenin bir veya daha fazla aracı yardımıyla hizmeti müşteriye ulaştırmasıdır. Pazarlama sürecinde dağıtım kanalının hızı, güvenilir oluşu ve satış gücü gibi etkenler, pazarlama açısından oldukça önemlidir (Dursun ve Gürsev, 2016, s. 557)

4.1. Doğrudan Dağıtım Kanalları

Sigorta hizmetlerinin gerek yapısal özelliklerinden dolayı yoğun rekabete, gerekse teknolojik gelişmelere açık olmaları ve sigorta sektöründe yüz yüze ilişkilerin hâkim olmasından kaynaklanan sebeplerle doğrudan dağıtım oldukça önemlidir (Evren, 2007, s. 109). Hizmetlerin ayrılmazlık özelliği nedeniyle dağıtımlarında çoğunlukla, yüz yüze ilişkiyi ve doğrudan dağıtım kanalını kullanmayı gerektirmektedir (Öztürk, 2003, s. 52).

Doğrudan dağıtım kanalı, sigorta şirketlerinin kendi satış organizasyonu ile poliçenin satışını yaptığı doğrudan satış ile herhangi bir aracı kullanmaksızın müşteriye doğrudan poliçe pazarlaması olmak üzere iki şekilde gerçekleşmektedir. Doğrudan satış, şirketlerin kendi bünyelerinde geliştirdiği satış ekipleri ile yaptığı dağıtım kanalıdır ve bu dağıtım kanalı şirketler tarafından organize edilmektedir. Sigorta şirketleri, üretim ve pazarlama faaliyetlerinin tümü üzerinde yönetim ve denetim gücüne sahiptir. Sigorta işletmeleri kuracakları direkt satış ekibi

ile gerek ticari gerekse bireysel sigorta satışı yapmaktadırlar (Evren, 2007, s. 109). Sigortacılık güvene dayalı işleyen bir sistem olduğu için sigortayı satın alan kişiler bu alışverişi yaptığı kuruma güvenmek ve ondan uzun yıllar hizmet satın almak istemektedir. Dünyada bulunan büyük uluslararası şirketlerde hizmetin çoğu kez uzun süreli ilişkilere ve kişilere bağlı olarak verildiği görülmektedir. Fakat Türkiye’de, işletmelerin direkt satış kanallarında çalışan personellerdeki hızlı değişim, sigortalının aradığı güven ortamını ve uzun süreli hizmet devamlılığını olumsuz yönde etkilemektedir (Yücesan, 1999, s. 38).

Doğrudan pazarlama ise, sigorta şirketlerinin kişilerle ve potansiyel sigortalılarla iletişim kurduğu bir dağıtım kanalıdır. Son zamanlarda hizmetlerin tutundurulmasında doğrudan pazarlamanın kullanımı artmaya başlamıştır. Tutundurma konusunda alınacak kararlarda, hedef pazarın iyi tespit edilmesi, alıcıların ve özelliklerinin doğru belirlenmesi, alıcıları etkileyen güdülerin incelenmesi de önemlidir (Emgin ve Süngü, 2004, s. 5). Dünyada hızla gelişen rekabet koşulları ve teknolojiler, sigorta şirketlerini de doğrudan pazarlama faaliyetlerini kullanmaya yöneltmektedir.

4.2. Dolaylı Dağıtım Kanalları

Hizmet dağıtımında tek kanal alternatifinin doğrudan dağıtım kanalı olduğu sonucu, üretim ve tüketimin aynı anda gerçekleşmesi ile ortaya konmaktadır. Ancak bunun yanında, sigorta acenteleri de hizmet üreten şirketleri temsil ederek tanıtımı ve pazarlamayı üstlenebilmektedirler. Benzer durumlarda hizmet üreten şirketler açısından dolaylı dağıtım kanalından söz edilebilir (Üner, 1994 s. 5). Bu dağıtım şeklinde şirketler, acenteler ve brokerler gibi işletmenin merkez örgütü yani doğrudan dağıtım kanalı dışındaki birtakım araçları kullanmaktadırlar. Bazı sigorta şirketleri müşterilerine kendi iç organizasyonu ile ulaşmaya çalışmakta, bazıları da aracılardan kanalıyla bunu gerçekleştirmektedirler. Hayat sigortası ve bireysel emeklilik ürünleri pazarlayan şirketler poliçelerini veya sözleşmelerini büyük ölçüde kendileri direkt olarak pazarlama eğiliminde olmakla birlikte, hayat dışı alanda çalışan sigorta şirketleri daha çok aracılardan kanalıyla poliçelerini pazarladıkları, genellikle de sigorta şirketlerinin karma bir pazarlama organizasyonu kurdukları görülmektedir (Aktaş, 1992, s. 94).

Sigorta sektöründe dolaylı dağıtım kanalları genel olarak; acenteler, brokerler ve bankalar olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. Bu ayırım içinde özellikle acentelerin, bir sigorta şirketi için önemi oldukça fazladır. Sigorta acentesi 5684 sayılı Sigortacılık Kanunu’nda “Ticarî mümessil, ticarî vekil, satış memuru veya müstahdem gibi tâbi bir sıfatı olmaksızın bir sözleşmeye dayanarak muayyen bir yer veya bölge içinde daimî bir surette sigorta şirketlerinin nam ve hesabına sigorta sözleşmelerine aracılık etmeyi veya bunları sigorta şirketleri adına yapmayı meslek edinen, sözleşmenin akdinden önce hazırlık çalışmalarını yürüten ve sözleşmenin uygulanması ile tazminatın ödenmesinde yardımcı olan kişi” olarak tanımlanmıştır (<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/06/20070614-2.htm>,

25.09.2017). İşletmelerin müşterilerle ilişkilerine bakıldığında süreklilik, yakınlık ve alışkanlık gibi faktörlerin acenteler aracılığıyla kurulduğu görülmektedir. Kişisel satışın önemli olduğu sigorta sektöründe özellikle eğitilmiş acente çalışanlarının, hizmetin tanıtımında, sunumunda ve reklâmının yapılmasında etkili oldukları belirlenmiştir (Korkmaz, 1998, s. 27). Broker ise “Sigorta veya reasürans sözleşmesi yaptırmak isteyenleri temsil ederek, bu sözleşmelerin yapılacağı şirketlerin seçiminde tamamen tarafsız ve bağımsız davranarak ve teminat almak isteyen kişilerin hak ve menfaatlerini gözeterek sözleşmelerin akdinden önceki hazırlık çalışmalarını yürütmeyi ve gerektiğinde sözleşmelerin uygulanmasında veya tazminatın tahsilinde yardımcı olmayı meslek edinen kişi” olarak tanımlanmaktadır (<http://www.sbd.org.tr/tr/mevzuat/SigortacilikKanunu14.6.2007-26552.pdf>, 27.09.2017). Brokerler, sigorta sektöründe müşterileri adına hareket eden, farklı sigorta şirketleri ve türleri arasından uygun olanları müşterilerine sunan sigorta araçlarıdır. Genel olarak sigorta brokerleri, kurumların danışmanlığını yapar, kurumları temsil etmektedir (<http://www.aktifbroker.com/sigortabroker.htm>, 27.09.2017). Uygulama da brokerler, acentelere göre daha kurumsal bir yapı olarak bilinmekte ve görülmektedir. Broker sayısı, acente sayısının oldukça gerisindedir. Bu nedenle genellikle bireysel müşteriler acenteleri tercih etmektedir.

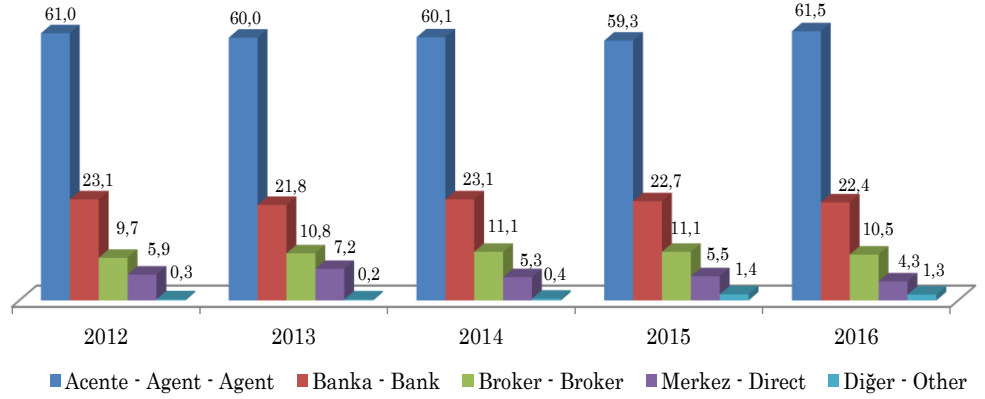
Aracılık faaliyetinde bulunacak kişi ve kurumların, sigorta şirketlerinin ürünlerini veya hizmetlerini etkili bir şekilde, sürekli olarak pazarlayabilecek bilgi ve beceriye sahip olmaları gerekmektedir. Dağıtım kanalında malın veya hizmetin asıl üreticisi ile bunların dağıtımında ve pazarlanmasında rol oynayan araçlar bir takımın iki önemli oyuncusudurlar. Bu nedenle de aralarında amaç, plan, uygulama, program ve metotları ile karşılıklı bilgi aktarımı gibi konularda tam bir koordinasyon olması gerekmektedir. Bu koordinasyon ne kadar sağlıklı kurulursa, her iki işletmenin de ticari hayattaki başarı ve kalıcılığı o kadar yüksek olmaktadır (Uraz, 1997, s. 3). Sigorta aracılık hizmeti sunanların, sigorta sektöründe ön planda olmaları aynı zamanda onlara önemli sorumluluklar da yüklemektedir. Sigorta araçları, sigorta konusunda hiçbir bilgisi olmayan kişileri bilgilendiren, sigortalı beklentileriyle sigorta şirketinin sunduğu teminatlar arasında ilişki kurma görevi üstlenen, bu bilgileri doğru ve eksiksiz bir şekilde iletmesi beklenen ve duruma göre hasar anında müşterisinin yanında olması beklenen kişilerdir. Bu nedenle sigortalıların birebir muhatap aldıkları ve sigorta şirketinin birer temsilcisi olarak gördükleri kişi veya kurumlardır (TOBB-SAIK Rapor, 2015, ss. 4-5) Sigorta şirketleri araçlarına öncelikle, satış ve satış sonrası hizmetler konusunda gerekli şartları ve zorunlulukları yerine getirmesi noktasında destek olmalıdırlar. Daha sonra ise, asıl işi olan sigorta ürünlerini ve hizmetlerini hazırlamak, hazırladığı ürün ve hizmetleri doğru fiyatlandırmak ve müşteriye hasar anında gerekli desteği vermek gibi diğer işlemlerini yürütmelidirler (Yücesan, 1999, s. 43).

Sigorta aracıları sigorta hizmetlerini bireysel ve kurumsal müşterilerine sunmakta ve bu sayede geniş kitlelere ulaşabilmektedir. Ayrıca sigorta aracıları bu faaliyetlerin yanı sıra, sigortalılar için bir çeşit danışmanlık görevi de üstlenmektedirler. Sigorta aracılarının, sigorta sektöründeki önemi nedeniyle, kendilerinden beklentiler yüksektir. Sigorta şirketleri gibi sigorta aracıları da yeterli derecede mesleki bilgiye sahip, teknik, mali ve fiziki beklentileri mevzuata uygun bir şekilde karşılamış olmak durumundadır (TOBB-SAİK Rapor, 2015, s. 5). Bu aracılardan, sigorta işlemlerini sunmadaki olumlu fonksiyonlarını tam olarak gerçekleştirebilmeleri için bazı şartları yerine getirebilmeleri gerekmektedir. Sigorta sektöründe özellikle sigorta aracılarının eğitimi bundan dolayı önem arz etmektedir (Gökbunar ve Kayalı, 2001, s. 6). Dağıtım kanalının seçimi ile ilgili verilen kararlar, şirketlerin pazarlama konusundaki başarısı için son derece önemlidir (Dursun ve Gürsev, 2016, s. 557).

5. Sigorta Sektöründe Pazarlama Sürecinde Acentelerin Yeri ve Önemi

Sigorta sektöründe aracılar, sigorta şirketleri ile aracı arasındaki ilişkiye veya aracı tarafından satılan ürünlerin çeşitlerine bağlı olarak farklı kategorilere ayrılmaktadır. Bu ayrım, sigorta sektörünün yapısına göre değişiklik gösterebilmektedir. Türkiye’de, sigorta aracısı olarak acenteler, brokerler, bankalar veya doğrudan satış yolu ile sigorta ürünlerinin dağıtımını gerçekleştirilmektedir. Türkiye’de 2016 yıl son itibariyle sigortacılık faaliyetine aracılık üzere kurulan ve Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği nezdinde tutulan Levha’ya kayıt yaptırmış acente sayısı 15.575’tir. Ayrıca 2016 yıl sonu itibariyle mevcut 134 adet brokerin 84’ü sigorta ve reasürans, 46’sı sadece sigorta, 4’ü ise sadece reasürans alanında ruhsat sahibidir (Hazine Müsteşarlığı, 2016, s. 16). Türkiye’de prim üretim kaynakları içinde sigorta acenteleri büyük bir ağırlığa sahiptir. 2016 yılında prim üretiminin % 61,5’i özel acenteler, %22,4’ü banka acenteleri ve %10,5’i brokerler aracılığıyla, % 4,3’ü ise doğrudan şirketler tarafından gerçekleştirilmiştir (Hazine Müsteşarlığı, 2016, s. 24). Ayrıca 2016 yılı itibariyle % 1,3 düzeyinde olan ve dağıtım kanalları içinde “diğer” olarak ifade edilen dağıtım kanalı ağırlıklı olarak internet üzerinden sigorta pazarlama hizmeti sunan araçlardır (Hazine Müsteşarlığı, 2016, s. 24).

Aşağıdaki sigorta sektöründe son beş yılda gerçekleştirilen prim üretiminin dağıtım kanalları bazında dağılımı yer almaktadır.



Şekil 1: Yıllar itibariyle dağıtım kanallarının prim üretimi içindeki payı

Kaynak: Hazine Müsteşarlığı Sigorta Denetleme Kurulu, Türkiye’de Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor, Ankara, 2016, s. 24.

Şekilde de görüleceği gibi dağıtım kanalları içerisinde acentelerin payı son beş yılda yatay bir seyir izlemiştir. Ayrıca 2016 yılında son beş yıldaki en yüksek düzeyine ulaşmıştır. Aynı şekilde diğer dağıtım kanalları da genel olarak yatay bir seyir izlemiştir. Acentelerin şekilde de yer aldığı gibi sigorta sektöründe ki dağıtım kanalları içerisinde ciddi bir ağırlığı söz konusudur. Teknolojik gelişmeler, pazardaki değişimler ve ağır rekabet koşulları acentelerin sistem içinde payını çok etkilemiş gibi görünmemektedir. Sigorta sektöründe 2016 yılında toplam 40,5 milyar TL üretim gerçekleştiği göz önünde bulundurulduğunda, acenteler yaklaşık olarak bu prim miktarının 25 milyar TL’lik kısmını üretmişlerdir. Sektör açısından bu üretim rakamı oldukça önemlidir (Hazine Müsteşarlığı, 2016, s. i). Sigorta acentelerinde satış ve pazarlama işini gerçekleştiren kişilerin Sigorta Acenteleri Yönetmeliği’ne göre Teknik Personel belgesine sahip olması gerekmektedir. Teknik personel ise ilgili yönetmelikte “acentelerde sigorta pazarlama, bilgilendirme ve satış işlemlerini yapan personel” olarak tanımlanmaktadır (<http://www.segem.org.tr/sigortaAcenteleriYonetmenligi1.asp>, 25.09.2017). Ayrıca bankalar ile özel kanunla kurulmuş ve kendisine sigorta acenteliği yapma yetkisi tanınan kurumlarda çalışan personeller içinde Teknik Personel belgesine sahip olma zorunluluğu bulunmaktadır. Sigorta acentelerinin teknik ve fiziki açıdan yeterli sayılabilmesi için polişe düzenlemeye, sigorta şirketleri ve müşteri hesaplarını takip etmeye ve yazışma yapmaya uygun bilişim sistemlerinin; yeterli kayıt ve arşivleme sistemlerinin, internet bağlantılarının ve elektronik posta adreslerinin bulunması gerekmektedir (<http://www.segem.org.tr/sigortaAcenteleriYonetmenligi1.asp>, 25.09.2017).

Türkiye’de sigorta sektörü hızlı ve yüksek büyüme oranları gerçekleştiren sektörlerden bir tanesidir. Ancak henüz gelişmiş ülkelerdeki penetrasyon oranlarına ulaşamamıştır. Bundan dolayı sektördeki tüm kurumlar tarafından sigorta sektörünün geliştirilmesine

ilişkin farklı planlar ve programlar günden güne hızla faaliyete geçirilmektedir. Sektörün ülke genelinde yaygınlaşmasında temel faktörlerden biri de dağıtım kanallarının çeşitliliğidir. Türkiye’de son yıllarda banka sigortacılığı (bankasürans) kanalının ve diğer dağıtım kanallarının sağladığı çağrı merkezi, internet ve mobil tabanlı sigorta poliçesi satışıyla gelişimini arttırmaktadır. Türkiye ve diğer birçok ülke örneğinde yer aldığı gibi dağıtım kanalı çeşitliliğinin süratli bir şekilde artmasına rağmen sigorta sektörünün temel dağıtım kanalı acente olarak yerini muhafaza etmektedir. Hayat dışı branşlarda özellikle farklı sigorta poliçe türleri yoğunlukla acenteler tarafından satılmaya devam etmektedir (Deloitte Rapor, 2016, s. 59).

Sigorta acenteleri ilgili Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Sigorta Acenteleri İcra Komitesi tarafından Yrd.Doç.Dr.Erdem Kırkbeşoğlu danışmanlığında hazırlanan Sigorta Acenteleri Bölgesel Gelişmişlik ve Taşıma Kapasitesi Araştırması’da önemli bulgular ortaya koymuştur. Rapora göre sigorta aracılığı açısından taşıma kapasitesinin hesaplanması sektöre önemli katkılar sağlamaktadır. Dünyanın en büyük sigorta pazarlarından biri kabul edilen İngiltere, ortalama 350 milyar dolarlık prim üretimine rağmen yaklaşık 7000 sigorta acente ve brokerine sahip durumdadır (Kırkbeşoğlu ve Hood, 2016, ss. 1-29). Ülkemizde 2016 yılsonu itibariyle prim üretiminin yaklaşık 11,5 milyar dolar olduğu göz önünde bulundurulduğunda, 15.575 sigorta acentesinin bu üretimden ne kadar pay alacağı sorgulanması gereken önemli bir detaydır. Bu nedenle taşıma kapasitesinin hesaplanması öncelikle mali açıdan güçlü, fiziki şartları uygun, acenteliğini sürdürdüğü sigorta şirketine karlı bir portföy imkanı yaratabilecek bir olgudur. Ayrıca sürdürülebilir bir istihdam gücü olan, sigorta acenteliği mesleğinin kurallarına uygun hareket edebilecek bir acente modelini referans olarak sunmaktadır (TOBB-SAIK Rapor, 2015, s. 9). Yapılan çalışmalar göstermektedir ki, sigorta aracılığı arasında en önemli aracı olan aktif durumdaki acentelerin yaklaşık 5000-7000 tanesi üretim ve diğer faktörler açısından zor durumdadır. Bu acentelerin birleşerek veya satın almalarla hayatlarına devam etmesi muhtemeldir. Türkiye’de sigorta potansiyeli yüksek olmasına rağmen, henüz arzu edilen seviyelere ulaşamamıştır. Sigortalılık oranı arttıkça sigorta acentelerinin üretimleri de artacaktır. Sigortalılarla sürekli iletişim halinde olan, sorunlarına çözüm üretmeye çalışan, gece gündüz demeden her an hasar anında dahi destek sağlayan, onları sisteme kazandırmak için yoğun emek sarf eden sigorta acentelerinin daha kurumsal ve mali yönden güçlü bir yapıya ulaşması sigorta sektöründe yer alan herkesin ortak isteğidir (TOBB-SAIK Rapor, 2015, s. 37).

Sigorta sektöründe acentelerin ne denli önemli bir konumda olduğunu gösteren bir çalışma da Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) - Sigorta Acenteleri İcra Komitesi (SAİK) ve Deloitte Türkiye işbirliği ile hazırlanan “Sigorta Acenteleri Dünya Uygulamaları Araştırma ve 2023 Vizyonu Belirleme” raporudur. Raporda, Türkiye’nin 2023 sigorta acenteliği vizyonu “Müşteri odaklı ve kurumsal bir yapıda faaliyet gösteren, ‘profesyonel acente’ olmak” olarak belirlenmiştir. Ayrıca bu

vizyona ulaşılabilmesi için sigorta acenteleri dönüşüm projesinin ana hatları belirlenmiştir (www2.deloitte.com/tr/tr/pages/financial-services/articles/insurance-agents-world-applications-of-research.html, s. 1). Rapor kapsamında acenteler açısından öncelikli olarak değerlendirilmesi gereken konular da belirlenmiştir. Bu konular;

- Sektörde etkili bir denetim mekanizmasının kurulması,
- Birleşmelerin teşvik edilmesi ve mali destek sağlanması,
- Acentelere mevcut kapasitelerini arttırmaya yönelik eğitimler verilmesi,
- Sektörde iletişimi hızlandırmak adına bilgi ve veri akışı ile ilgili çalışmalar yapılması,
- Acentelerin teknoloji yatırımları yapmalarının teşvik edilmesi ve desteklenmesi
- Toplumsal olarak sigorta konusunda bilinçlendirme ve tanıtım faaliyetlerine odaklanması olarak sıralanmıştır (www2.deloitte.com/tr/tr/pages/financial-services/articles/insurance-agents-world-applications-of-research.html, s. 1).

6. Sonuç

Sigorta sektörü, finansal sistemin vazgeçilmez unsurlarından biridir. Finansal liberalleşme ile birlikte gelişen ekonomik yapılanma içerisinde sigorta sektörü önemli görevler üstlenmiştir. Bireylerin ve kurumların risklerini güvence altına alarak, ekonomik ve sosyal hayatta karşılaşılabilecek ekonomik kayıplara karşı en etkili yöntemin sigorta olduğu söylenebilir. Günümüzde ekonomide sigorta etkili bir faktör konumunda olup, bu güvencenin olmaması halinde ulusal ve uluslararası ticaretin güvenilirliği ortadan kalkmaktadır. Özellikle ülkemizdeki sigorta sektörünün gelecek yıllarda büyümesi ve gelişmesi açısından önemli aşamalar kaydedilebileceği ön görülmektedir. Bu çerçevede pazarlama konusu da sigorta sektörü için önem arz etmektedir.

Günümüzde sigorta sektöründe en önemli dağıtım kanalı acentelerdir. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki, acenteler gelecek yıllarda da sektör açısından vazgeçilmez konumunu sürdürecektir. Bu nedenle acentelerin çalıştıkları şirketlere ve müşterilerine karşı önemli görevleri ve sorumlulukları vardır. Kendini geliştiren, teknolojiye önem veren, müşterileri ile ilişkileri konusunda özen gösteren acenteler sektörde büyüyerek yollarına devam ederken, bu aşamaları önemsemeyen ve müşterilerine gereken özeni ve ilgiyi göstermeyen acentelerin de sektöre devam şansı son derece azdır. Sigorta acenteleri çapraz satış imkanları ve yeni ürünlerle sektördeki yerlerini güçlendirmelidirler. Diğer dağıtım kanallarının (bankasürans ve brokerler gibi) sektör içindeki payları dönemselsel ekonomik koşullara bağlı olarak değişkenlik gösterse de, acentelerin sigorta sektörü açısından ne

kadar önemli olduğu ve gelecek yıllarda da bu durumun benzer şekilde olacağı tartışılmaz bir gerçektir.

Kaynakça

Aktaş, M. (1992). Sigorta İstihalsiciliği. Londra: Çeltüt Matbaacılık.

Akdoğan, M.Ş. (1983). Pazarlama Yönetim Fonksiyonları Açısından Hizmet Pazarlaması. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 123-138.

Alpay, T. (2001). Temel Sigortacılık Bilgileri ve Uygulamalı Hasar Yönetimi. İstanbul: Yüce Yayınları.

Altun, A. (2007). Sigortacılık Sektöründe Acentelerin Önemi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Calvin, R. J. (2001). Sales Management. Blacklick. OH. USA: McGraw-Hill Companies.

Çetinel, S. (2005). Pazarlama Planı Rehberi. Ankara: TUGİDEM Yayınları.
Çipil, M. (2003). Türk Sigortacılık Sektörünün Pazarlama Karması. Hazine Dergisi, 16, 61-88.

Doğaner, M. ve Yüksel, F. (2006). Pazarlama Anlayışındaki Gelişmeler: Kavramsal Bir İnceleme. Atatürk ve Cumhuriyete Armağan. A. A. Öztürk ve G. Güneş (Yay. Haz.) (ss. 485-489). Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi Yayınları.

Dursun, T. ve Gürsev, S. (2016). Pazarlamada Dağıtım Kanalları Yönetimi ve Lojistik Merkezlerin Gelişiminde Kümeleme Yaklaşımı, Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi, Cilt 12, Sayı 45, İstanbul, 555-568.

Ergün, U. (2008). Sigortada Pazarlama ve Satış. Yayın No:4. İstanbul: Türk Sigorta Enstitüsü Vakfı Ders Notları.

Evren, G.N., (2007). Türkiye’de Sigortacılık Sektörünün Pazarlama Karması Açısından İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

Gökbunar, R. A. ve Kayalı, C. (2001). Sigorta Aracılarının Mesleki Yeterliliği ve Eğitimi. Reasürör, 41, 6-18.

Grönroos, C. (1997). A Service-Orientated Approach to Marketing of Services. Contemporary Services Marketing Management, Edited: M. Gabbott and G. Hogg (Orlando: The Dreyden Press), ss. 44-57.

Hazine Müsteşarlığı (2015). Türkiye’de Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Sistemi Hakkında Rapor. Ankara.

Hazine Müsteşarlığı (2016). Türkiye’de Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Sistemi Hakkında Rapor. Ankara.

Kırkbeşoğlu, E. ve Hood, J. (2016). An Analysis of the Carrying Capacity and Life Process Risks of UK and Turkish Insurance Intermediaries. Journal of Risk Research, (Basımda), 1-29.

Korkmaz, S. (1998). Sigorta Sektöründe Dağıtım Kanalında Yer Alan Acente Yöneticilerinin Sigorta ve Sigorta Yönetimine Yaklaşımlarına İlişkin Bir Araştırma. Pazarlama Dünyası, 12 (72), 26-31.

Kwan, I. (2003). Sigorta Pazarlaması. Derleme: Ergin Gediz. İstanbul: Türk Sigorta Enstitüsü Vakfı Yayınları.

Kotler, P. (1997). Marketing management: Analysis, planning, implementation, and control. New Jersey: Prentice-Hall.

Kotler, P. (2000). Marketing Management. USA: Prentice Hall International Editions.

Kotler, P. (2000). Kotler ve Pazarlama. Çev. Ayşe Özyağcılar, 1. b., İstanbul: Sistem Yayıncılık, s. 183.

Odabaşı, Y. (2001). Pazarlama Planı Rehberi. KOSGEB Girişimciliği Geliştirme Merkezi. Ankara: Seçkin Matbaası.

Emgin, Ö. ve Süngü, A. (2004). Pazarlama Kavramı İçinde Tutundurma Fonksiyonu, Mevzuat Dergisi, Sayı 78, İstanbul, 1-21.

Özgüven, N. (2008). Hizmet Pazarlamasında Müşteri Memnuniyeti ve Ulaştırma Sektörü Üzerinde Bir Uygulama, Ege Akademik Bakış, İzmir, 651-682.

Öztürk, A. ve Güven, Ö.F. (2013). Bireysel Bankacılık Ürün ve Hizmetlerinin Pazarlanmasında Bankaların Fark Yaratma Stratejileri, Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, Cilt 5, No:1, 63-72.

Öztürk, S. A. (2003). Hizmet Pazarlaması (4. Baskı). Bursa: Ekin Kitapevi.

Peltekoğlu, F. (1998). Halkla İlişkiler Nedir. İstanbul: Beta Basımevi.

Rogers, L. (1996). İlke ve Yöntemleriyle Pazarlama. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.

Sarıkayalı, C. (2000). Sigortacılıkta Pazarlama ve Satış Semineri. Birlik’ ten Dergisi, 1 (6), 22-25.

Uraz, Ç. (1997). Sigorta Pazarlamasında Uygulamaya Dönük Bazı Yaklaşımlar. Aydın: Axa Oyak Sigorta Seminer Notları.

Yücesan, M. (1999). Dünyada ve Türkiye’de Aracılık Sistemleri ve Öneriler. Reasürör, 31, 34-48.

Türkiye Odalar ve Borsal Birliği Sigorta Acenteleri İcra Komitesi (2016). Sigorta Acenteleri Dünya Uygulamaları Araştırma ve 2023 Vizyonu Belirleme Raporu. Ankara: Deloitte Türkiye.

Türkiye Odalar ve Borsal Birliği Sigorta Acenteleri İcra Komitesi (2015). Sigorta Acenteleri Bölgesel Gelişmişlik ve Taşıma Kapasitesi Araştırması. Ankara.

<https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/financial-services/articles/insurance-agents-world-applications-of-research.html>, (Erişim Tarihi: 05.08.2017)

<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/06/20070614-2.htm>, (Erişim Tarihi: 25.09.2017)

<http://www.sbd.org.tr/tr/mevzuat/SigortacilikKanunu14.6.2007-26552.pdf>, (Erişim Tarihi: 27.09.2017)

<https://www.tsb.org.tr/default.aspx?pageID=654&yid=189>, (Erişim Tarihi: 27.09.2017)

<http://www.segem.org.tr/sigortaAcenteleriYonetmenligi1.asp>, (Erişim Tarihi: 25.09.2017)

<http://www.aktifbroker.com/sigortabroker.htm>, (Erişim Tarihi: 27.09.2017)

Marketing Process in the Insurance Sector: Agencies Role and Importance

As a result of increased competition seen in recent years, rapid changes and developments in aging especially affect the service sector intensively. It is necessary to determine the marketing activities of the companies that want to be successful in their intensive competitive environment according to customer-oriented strategies. Recent research shows that gaining new customers is more costly than retaining existing customers. Marketing activities are important for the companies operating in the insurance sector to reduce their costs and increase their profitability. Marketing is mainly tools and tools in the insurance sector.

In 2016, total premium production of 40.5 billion TL was realized in the insurance sector. This represents a growth of 30.4% in gross terms and 26.6% in real terms by 2015. According to different criteria, the growth trend continued, indicating how important the insurance sector is for the country's economy. A total of 72 million policies were produced by insurance companies in 2016 and a total of 89.9 trillion Turkish liras were secured by the policyholders. This amount corresponds to 35 times of GDP. Moreover, this figure shows the importance of the insurance sector in terms of economy and stable growth of our country. In our country, 61.5% of the premiums produced in 2016 were realized by the agents. This is important to show how crucial the agencies are in terms of the insurance sector. The study was organized as a compilation. In the first part of the study, the concepts of marketing and insurance marketing are mentioned. In the second part of the study, detailed information on insurance marketing is included. In the third part of the study, the role and importance of agencies in the insurance sector in numerical data are examined.

Marketing in the insurance sector is a very challenging but also very different process than other sectors. Insurance marketers are making more efforts than other products' sellers because they cannot offer a visibly tangible product when marketing insurance services to customers. It is possible to sell if the insurance marketers can pass the contract with those who need insurance. The reason is that insurance sells a service that is unknown to those who market it "and when it happens or whether it will happen. The fact that the service being sold in the insurance sector is made solely based on a document consisting of a few pages, when the actual service is damaged, the purchasers are generally not sufficiently informed about the service and the low demand and desire to buy make it difficult to market the insurance service.

In the insurance sector, intermediaries are divided into different categories depending on the type of products sold by the intermediary or the intermediary between the insurance companies and the intermediary. This distinction can vary depending on the structure of the

insurance sector. In our country, the distribution of insurance products through agents, brokers, banks or direct sales is carried out as an insurance intermediary. The number of agencies established in Turkey as in the year 2016 to act as an intermediary in insurance activities and registered with the Turkish Chamber of Banks and Commodity Exchanges is 15,575. At the end of the year, 134 of the existing brokers have both insurance and reinsurance licence; 84 of them have only insurance licence, and 4 have a reinsurance license just. In Turkey, insurance agencies have a great weight in Premium production resources. In 2016, 61.5% of premium production was realized by private agencies, 22.4% by bank agents and 10.5% by brokers and 4.3% by direct companies.

The insurance sector in our country is one of the sectors that achieve rapid and high growth rates. However, the penetration rates in the developed countries have not yet reached. Therefore, different plans and programs for the development for the insurance industry are being actively implemented by all the institutions within the sector. One of the main factors behind the expansion of the sector throughout the country is the diversity of distribution channels. In recent years, our country has been increasing the development of its bancassurance (banking) channel and other distribution channels through its call center, the Internet and mobile based insurance policies. As in the case of Turkey and many other countries, distribution is maintaining its position as the main distribution channel agency of the insurance sector, despite the rapid growth of its channel diversity. Especially in non-life branches, different types of insurance policies continue to be sold intensively by agents.

Considering that the premium production in our country is about 11.5 billion dollars by the end of 2016, the share of 15,575 insurance agencies that will be taken from this production is a prominent consideration. For this reason, the calculation of the carrying capacity is primarily an opportunity to create a profitable portfolio for the insurance company, which is financially strong, suitable for physical conditions, and maintains its agency. It also refers to a model of agency that can act in accordance with the rules of the insurance agency profession, which is a sustainable employment force. Studies show that about 5,000-7,000 of active agencies, the most important intermediary among insurance intermediaries, are in difficulty in terms of production and other factors. These agencies are likely to continue their lives by merging or buying. Despite the high potential of insurance in Turkey, the desired levels have not yet been achieved. As the insurance rate rises, the production of insurance agents will also increase. It is the common wish of all those involved in the insurance sector that insurance agencies, constantly communicating with insurers, working out solutions to their problems, providing support even in the event of damage at any time, day and night, and intensive efforts to bring them into the system, have a stronger institutional and financial strength.

The insurance sector is one of the indispensable elements of the financial system. The insurance sector has undertaken important roles in the profitable restructuring along with financial liberalization. By

safeguarding the risks of individuals and institutions, it can be said that insurance is the most efficacious method against economic loss that may be faced in economic and social life. Today, insurance in the economy is a key factor, and in the absence of this security, the credibility of national and international trade is getting out of the way. It is predicted that especially the insurance sector in our country will be able to record significant stages in terms of growth and development in the years to come. Marketing in this context is also influential for the insurance sector.

Today, the most important distribution in the insurance sector is the channel agents. Work done shows that the agencies will continue to be indispensable for the sector in the coming years. For this reason, agencies have important tasks and responsibilities against the companies and clients they work with. Agents that develop themselves, pay close attention to technology, and care about the relationships with their customers continue to grow in the sector, while agencies that do not care about these steps and who do not show the necessary attention and interest to their customers have very little chance of continuing in the sector. Insurance agencies should strengthen their position in the sector with cross-selling opportunities and new products. Although the distribution of other distribution channels (such as banks and brokers) within the sector varies depending on the seasonal economic conditions, it is indisputable that the importance of the agencies in terms of the insurance sector will be similar in the coming years.

Foreks Piyasaları ve Türkiye’de Yasal Düzenlemeler Sonrası Uygulama Değişikliklerinin Analizi

Nurettin ELLİALTIOĞLU
ellialtioglunurettin@gmail.com

Adalet HAZAR

Başkent Üniversitesi, Ticari Bilimler Fakültesi, Bankacılık ve Finans Bölümü
ahazar@baskent.edu.tr

Kabul Edilme Tarihi:
02.10.2017

Özet

Bretton Woods para sisteminin 1974 yılında resmen sona ermesi ile birlikte oluşmaya başladığı kabul edilen foreks piyasaları, ulaştığı günlük yaklaşık 5,5 trilyon dolarlık işlem hacmi ile dünyadaki en büyük tezgâhüstü piyasadır. Bu çalışmamızda Türkiye’de 2011 yılına kadar yasal bir düzenlemeye tabi olmayan foreks piyasalarının, yapılan yasal düzenlemeler sonrasındaki uygulama değişikliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla foreksin dünyadaki gelişimi ve bu konuda etkin olan ülkelerdeki uygulamalar incelenmiş ve Türkiye’deki uygulamalar ile karşılaştırılmıştır. Türkiye’de foreks piyasaları, 2017 yılına kadar olan süreçte dünya uygulamalarına benzer bir yapı göstermiş, piyasa genel bir gelişme ve yükselme eğilimine sahip olmuştur. Bununla birlikte Sermaye Piyasası Kurulu’nun 2017 yılı şubat ayında kaldıraç oranını düşürme ve başlangıç teminatını yükseltme uygulaması ile beraber foreks işlem hacimleri Türkiye’de dramatik bir şekilde düşüş göstermiştir. Ülkemizde foreks piyasalarının canlandırılması ve alınması gereken önlemler konusunda düzenleyici otoriteye, işlem araçlarına ve piyasa yatırımcılarına önerilerde bulunmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: foreks, foreks piyasaları, kaldıraçlı alım satım.

Forex Markets And Changes in Applications After Legislative Regulations Took Place in Turkey

Abstract

The forex market, which is accepted as having formed during the official collapse of the Bretton Woods monetary system in 1974, is the largest over-the-counter market in the world with a transaction volume of approximately \$ 5.5 trillion per day. The aim of this study, is to examine the changes in the practices of forex markets after legal regulations were carried out, which the forex markets had never been subjected to before 2011 in Turkey. For this purpose, the development of forex in the world and the applications in the countries that are active in this issue are examined and compared with the applications in Turkey. In Turkey, forex markets have shown a similar structure to world applications in the period up to 2017, and the market showed a general development and upward tendency. However, with the Capital Markets Board decreasing the leverage ratio and raising the initial collateral in February 2017, the forex trading volumes have dropped dramatically in Turkey. We have tried to offer suggestions to regulatory authorities, trading agents and market investors about the activation of forex markets in our country and the measures to be taken.

Key Words: forex, forex markets, leverage transactions.



1. Giriş

Europara piyasalarının 1950'lerde ortaya çıkmasıyla birlikte başlayan, finansal piyasaların liberalleşmesi, uluslararası sermaye hareketlerinin genişlemesi esas olarak, Bretton Woods sisteminin çöküşü ile hız kazanmıştır. Çünkü, Bretton Woods sisteminde kurların sabitliği, döviz kuru riskinden korunma anlamına geliyordu, dolayısıyla da büyük çaplı döviz işlemlerine ve bununla ilgili araçlara gereksinim duyulmuyordu. Bretton Woods sistemi yıkılıp, döviz kurları dalgalanmaya başladığında, bu durumdan kâr elde etme olanağı ortaya çıktı. Sabit kur sisteminde devlet tarafından üstlenilen kur riski, kurların dalgalanmaya başlaması ile birlikte özelleşmiş oldu. Özel sektör karşılaştığı bu döviz riski sorununa karşılık, korunma amacı ile portföy çeşitlemesine gitme ve buna yönelik olarak geliştirilen finansal ürünleri satın alma gereksinimi hissetti. Bu gereksinim piyasaların liberasyonunda ana unsurdu. Bunun sonucunda da döviz piyasaları çok hızlı bir şekilde gelişti (Çağlar, 2003).

Amerika Birleşik Devletleri Başkanı Richard Nixon kendisini biraz da köşeye sıkışmış hissederek 1971 yılının 15 Ağustos'unda şok edici bir karar alarak doları altına sabitlemekten vazgeçtiğini açıkladı. 'Nixon Şoku' Bretton Woods anlaşmasını geçersiz kılmıştı. Nixon'un bu cesur hareketinin sonucunda doların değeri düşmüş ve ABD ihracatını yeniden canlandıracak bir kıvılcım çakılmıştı. Ayrıca, döviz ticaretini geliştirmek için Wall Street'e çok büyük imkanlar yarattı. Artık Dolar altına bağımlı olmadığı için bankalar kredi yaratma işlerini küresel bir boyuta ulaştırabilirler ve dünya ekonomisinin küreselleşmesi için sahneyi hazırlayabilirlerdi (Vigna ve Casey, 2017).

1980'lerden itibaren dünyada, gümrüklerin azaltılması, ticaretin liberalleştirilmesi, ekonomideki küreselleşme uluslararası ticaretin artmasını da beraberinde getirerek yeni bir süreç başlatılmıştır. Doğal olarak uluslararası düzeyde yapılan bu ticari işlemler sonucunda da ülkeler arası para takası zorunlu hale gelmiştir. Uluslararası ticarete bir ülke parasıyla yabancı bir ülke parasındaki değişim "döviz kuru" kavramını ortaya çıkarmıştır. Ulusal bir paranın diğer bir ulusal para cinsinden ifadesi olarak da tanımlanan döviz kuru, uluslararası mal ve hizmet ticareti yapan işletmelerle uluslararası finans ilişkisi içinde bulunan kurumların faaliyetlerinde önemli bir yere sahip olmuştur. Döviz kurlarındaki değişimler, uluslararası döviz piyasasında faaliyet gösteren kuruluşlar açısından, alacak ve borçların etkin bir şekilde yönetimi, kur riskine karşı korunma (hedging), bazen de yatırımların bu piyasaya yönlendirilmesi gibi araçların gelişimini sağlamıştır (Gümüşeli, 1994).

Uluslararası döviz piyasası genellikle foreks tanımıyla eşanlamli kullanılmaktadır. Adını İngilizcede döviz anlamına gelen "Foreign Exchange" kelimelerinin kısaltılmasından alır. ABD Başkanı Nixon'un 15 Ağustos 1971 tarihinde Doların altın ile olan bağıını (altın dolar konvertibilitesini) kesen kararını açıklamasından sonra Bretton Woods sisteminin çöküşü, sabit kur sisteminin terk edilmesi beraberinde finansal serbestleşmeyi getirmiş ve uluslararası döviz piyasasının

gelişimi de bu tarihten sonra olmuştur. Foreks piyasasının temelleri ilk olarak 1970'li yıllarda uluslararası bankaların döviz işlemlerini, daha hızlı ve daha düşük maliyetlerle gerçekleştirmek istemelerinin sonucunda atılmıştır. Teknolojik gelişmelerin sağladığı katkı ile birlikte zaman içerisinde piyasanın hızlı, esnek ve dinamik yapısı nedeniyle diğer yatırım araçları da sisteme katılmış ve bugün dünyanın en geniş ve birbirinden farklı özellikte yatırım araçlarının işlem gördüğü bir piyasa haline gelmiştir. Paraların birbiriyle değiştirildiği bir döviz piyasası olan foreks, gördüğü ilgi ile birlikte zaman içerisinde altın, gümüş gibi değerli madenlerin de işlem gördüğü ayrıca bunun dışında petrol ve farklı borsalara ilişkin endekslerde de işleme girebilme özelliğine sahip olmuştur.

Bu çalışmamızda Türkiye'de 2011 yılına kadar yasal bir düzenlemeye tabi olmayan Foreks piyasalarının, yapılan yasal düzenlemeler sonrasındaki uygulama değişikliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla foreksin dünyadaki gelişimi ve bu konuda etkin olan ülkelerdeki uygulamalar incelenmiş ve Türkiye'deki uygulamalar ile karşılaştırılmıştır. Türkiye'de foreks piyasaları, 2017 yılına kadar olan süreçte dünya uygulamalarına benzer bir yapı göstermiş, piyasa genel bir gelişme ve yükselme eğilimine sahip olmuştur. Bununla birlikte Sermaye Piyasası Kurulu'nun 2017 yılı şubat ayında kaldıraç oranını düşürme ve başlangıç teminatını yükseltme uygulaması ile beraber foreks işlem hacimleri Türkiye'de keskin bir şekilde düşüş göstermiş bazı aracı kurumlar faaliyetlerini durdurma kararı almışlardır. Ülkemizde foreks piyasalarının canlandırılması ve alınması gereken önlemler konusunda düzenleyici otoriteye, işlem araçlarına ve piyasa yatırımcılarına önerilerde bulunmaya çalışılmıştır.

2. Literatür Taraması

Altan, M ve Güzel, F. (2015) tarafından yapılan çalışmada foreks piyasasının Türkiye'deki durumu ve Türkiye finans piyasalarına etkileri araştırılmıştır. Önce foreks piyasasının tarihsel gelişimi ve piyasanın işleyişi ele alınmış ardından Türkiye'deki foreks piyasası, yatırımcıların foreks piyasası ile etkileşimi ve foreks Türkiye finansal piyasalarına etkisi aracı kurumlar ve finansal piyasalar düzeyinde incelenmiştir. Foreks piyasası işlem hacminin BİST pay piyasaları ile vadeli işlem ve opsiyon piyasalarının 5,5 kat üzerinde işlem hacmine ulaştığı, SPK düzenlemelerinin güven ortamı yarattığı bunun sonucunda yatırımcı sayısının ve işlem hacminin arttığı ayrıca aracı kurum sayısının da arttığı ve aracı kurum gelirlerinin üçte birine yakını bu alandan elde ettikleri ifade edilmiştir.

Forman, J. (2016) tarafından yapılan çalışmada foreks işlemlerinin katılımcıları, piyasanın merkezi olmayan yapısı anlatılmış ve işlem örnekleri verilmiştir. Piyasanın hem yatırımcı sayısı açısından hem işlem hacmi açısından yükseldiği Japonya'dan örnekler verilerek ifade edilmiştir. Düşük işlem maliyeti, düşük başlangıç sermayesi, yüksek likidite, piyasaların 24 saat açık olması ve kaldıraç imkânı gibi nedenlerle yatırımcıların bu piyasayı tercih ettikleri, en çok Dolar/Euro para

ikilisinde işlem yaptıkları ve %83'nün spekülatif amaçla piyasada yer aldıkları tespit edilmiştir. Ayrıca riskli olan bu piyasada bireysel yatırımcıların yeterli bilgiye sahip olmadan işlem yaptıkları ifade edilmiştir.

Köse, Y., Atik, M ve Yılmaz, B. (2014) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'deki foreks yatırımcıları davranışsal açıdan araştırılmış ve yatırımcıların bu piyasada dikkat etmeleri gereken hususlar ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışma sonucunda araştırmacılar, Türkiye'deki foreks yatırımcılarının foreks işlemlerinin yapılış biçimi hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını, foreks hakkında bir eğitim almadıklarını, kısa vadede yüksek kazanç sağlama gibi bir beklenti içine girdiklerini, risk alma eğilimlerinin fazla olduğunu, yaptıkları işlemlerde sürekli kazanma hırsının öne çıktığını, yeni başlayan foreks yatırımcılarında genelde korkunun hakim olduğunu, önceden belirlenen bir stratejiye sahip olmamakla birlikte, zarar eden foreks yatırımcılarının hırs ve intikam duygusuyla kayıplarını telafi edebilmek adına tekrar foreks işlemleri yaptıklarını, bunun sonucunda da kayıpların daha da arttığını, yaptığı işlemler sonucunda kâr eden yatırımcıların profesyonel oldukları kanısı ile aşırı güven duygusu içerisinde daha fazla risk alarak işlem yapmaya devam ettiklerini ve sonuçta genel olarak yine kayba uğradıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmacılar, yatırımcılara işlem yapmadan önce yeterli ve doğru bilgiye sahip olmaları, piyasanın işleyişi hakkında detaylı bilgiye sahip olmaları, strateji geliştirmeleri vb. önerilerde bulunmuşlardır.

Küçük, S. (2012) tarafından yapılan çalışmada foreks piyasasının tarihsel gelişiminden, piyasanın işleyişinden, analiz yöntemlerinden, Türkiye'de foreks piyasasının gelişiminden bahsedilmiş ve Türkiye'de foreks yatırımcıları üzerine bir anket çalışması yapılmıştır. Foreks piyasalarının 1977 yılından bu yana büyüyerek devam ettiği, potansiyel kazancın diğer yatırım araçlarına göre yüksek olması, kaldıraç oranı, düşük başlangıç teminatı gibi cazip yönleri açısından Türk yatırımcısının ilgisini çektiği, piyasanın bir yıl içerisinde en çok işlem yapan piyasa konumuna erişmesinin piyasanın cazibesini ve önemini anlamak açısından önemli olduğu tespiti yapılmıştır. Yapılan anket çalışmasında; foreks piyasasının Türkiye'de yeni olmasına rağmen küçümsenmeyecek bir düzeye ulaştığının gözlemlendiği, yatırımcıların arkadaşlarından duyarak bu piyasada işlem yapmaya başladıkları ve foreks piyasasında yeterli bilgiye sahip olmadan işlem yaptıkları sonucuna varılmıştır.

O'Keefe, R. (2010) tarafından 10 bölüm halinde yazılan kitapta, foreksin ne olduğundan, katılımcılarından, tarihçesinden, işlem kurallarından, teknik ve temel analizden, risk yönetiminden tüm detayları ile bahsedilmiştir.

Savuran, O.İ. ve Altaş, G. (2017) tarafından yapılan çalışmada Türkiye'de 2011 yılında yasal düzenlemeye kavuşan foreks piyasasının, 2011- 2016/9 dönemine ilişkin aracı kurum sektörü analiz edilmiştir. foreks yatırımcıları ve işlem hacimleri hakkında genel bilgiler verildikten sonra, aracı kurumların yıllar içerisindeki foreks işlem gelir ve giderleri incelenmiş ayrıca kurumların foreks piyasasındaki kârlılıkları analiz

edilmiştir. Sadece aracı kurumların işlem yapabildiği foreks piyasasının aracı kurumlar için yeni bir faaliyet alanı olduğu ve gelirlerinin artmasına katkı sağladığı, kısa sürede aktif müşteri sayısının arttığı, piyasanın riskli olduğu, aracı kurumların elde ettikleri gelirlerin 2016 yılına kadar yükselme eğiliminde olduğu, ayrıca yapılacak vergi düzenlemeleri ile yabancı yatırımcıların bu piyasaya gelmesini teşvik edeceği bunun da İstanbul uluslararası finans merkezi hedefine hizmet edeceği ifade edilmiştir.

Şendur, Y. (2017) tarafından yapılan çalışmada foreks piyasasının taşıdığı riskler üzerinde durulmuştur. Foreks piyasasının kaldıraç mekanizmasına sahip olduğu ve bunun başlıca risklerden biri olduğu, 10 Şubat 2017 tarihinde SPK tarafından yapılan son düzenleme ile kaldıraç oranının 1:10'a düşürüldüğü başlangıç teminatının 50.000 TL veya muadili döviz tutarı olarak belirlendiği ifade edilmiştir. Bu değişikliğin piyasada ciddi bir daralmaya ve şirket kapanmalarına neden olacağı, yatırımcıların tekrar yurtdışına kayacağı gerekçesi ile piyasa foreks temsilcileri tarafından tepki ile karşılandığı belirtilmiştir. Foreks piyasasının içerdiği risklere dikkat çekilerek yatırımcıların dikkat etmesi gereken hususlara yer verilmiştir.

3. Dünyada Foreks Piyasası Uygulamaları

Dünyada foreks piyasasında en çok işlem gerçekleştiren ülke İngiltere'dir. Londra foreks işlemlerinin merkezi konumundadır. Sonrasında ise Amerika Birleşik Devletleri, Japonya, Singapur ve Hong Kong gelmektedir. Japonya 2016 yılında işlem hacmi sıralamasında beşinciliğe düşmekle birlikte uzun yıllar ilk üçte yer almış önemli foreks merkezlerindedir.¹

Dünyada foreks işlemlerinin düzenlenmesi ile ilgili süreçler ve genel düzenlemeler ülkeler arasında benzerlikler göstermekle birlikte, örnek teşkil etmesi ve karşılaştırma imkânı sunulması amacıyla bazı ülkeler aşağıda daha yakından incelenmiştir.

3.1. İngiltere'de Foreks İşlemleri

İngiltere'de foreks işlemleri Financial Conduct Authority (FCA) tarafından düzenlenmektedir. Foreks işlemlerini gerçekleştirecek olan aracı firmalar FCA tarafından yetkilendirilmektedir. FCA'nın yetkilendirdiği firmalar ancak foreks işlemi yapabilmektedirler. FCA'nın düzenlemelerinin anlatıldığı el kitabında (Handbook) foreks işlemleri "Rolling spot foreign exchange" olarak yer almıştır. Rolling spot foreign exchange işlemleri;

Organize piyasalarda işlem gören vadeli işlemler dışında dayanak varlığı sterlin veya döviz kuru olan vadeli işlem kontratları, ya da,

¹ BIS-Bank For International Settlements. Triennial Central Bank Survey. Foreign Exchange turnover in April 2016. 15 Ocak 2017 <<http://www.bis.org/publ/rpfx16.htm>>.

Kur dalgalanmalarının yarattığı fırsatlardan kar etmeyi ya da zararından korunmayı amaçlayan fark kontratları olarak tanımlanmıştır. Ayrıca her iki durumda da spekülasyonun amaçlandığı ifade edilmiştir.

Diğer yandan foreks işlemleri Avrupa Birliği'nin finansal piyasa düzenlemeleri kapsamında European Securities and Markets Authority tarafından MIFID kapsamında (Markets in Financial Instruments Directive) finansal araç olarak sayılmadığı halde FCA foreks işlemlerini bir tür vadeli işlem ya da fark kontratı olarak tanımlayarak düzenlemeye tabi tutmuştur.

FCA'nın internet sitesinde foreks işlemi gerçekleştirecek firmaların FCA tarafından yetkilendirildiği belirtilmektedir. Yine ayrıca AB'ne üye diğer ülkeler tarafından yetkilendirilmiş olan firmalarında FCA'dan tekrar yetkilendirilmelerine gerek olmadan İngiltere'de işlem yapabilecekleri belirtilmiştir. Ayrıca FCA yetkilendirdiği firmalar hakkındaki bilgilerin yanı sıra FCA tarafından yetkilendirilmemiş foreks firmaları hakkında yatırımcıları uyaran bir bilgilendirme de yine FCA'nın internet sitesinde yer almaktadır.

İngiltere'de Kaldıraç oranları, 1:20, 1:50 ve 1:200 oranının da kademeli olarak belirlenmiştir (Aslan, 2010).²

3.2. Amerika Birleşik Devletleri'nde Foreks İşlemleri

ABD'de Foreks işlemleri National Futures Association (NFA), US Commodity Futures Trading Commission (CFTC) ve Securities and Exchange Commission (SEC) tarafından yapılan düzenlemeler çerçevesinde işlem görmektedir. Bu düzenlemelere göre Döviz kurları üzerine (foreks) işlem yapacak küçük yatırımcıların (10 milyon dolardan az varlığa sahip bireysel yatırımcıların) üç farklı seçeneği bulunmaktadır:

- SEC'e kayıtlı aracı firmalar üzerinden borsalarda,
- CFTC'ye kayıtlı aracı firmalar üzerinden borsalarda.
- Yatırımcının foreks işlemi yaptığı firmanın merkezi karşı taraf olarak doğrudan sorumlu olduğu dolayısıyla arada bir takas kuruluşu ya da borsanın olmadığı tezgâhüstü piyasalarda işlemler gerçekleştirilebilmektedirler.

ABD'de küçük yatırımcıların yaptığı döviz kuruna dayalı vadeli sözleşmeler, 2000 yılında çıkarılan Commodity Futures Modernization Act (Vadeli İşlemler Modernizasyon Yasası) ile ilk kez düzenleme kapsamına alınmıştır. Bu yasa ile CFTC bünyesinde yer alan Futures Commission Merchant (FCM) (Müşteriler adına vadeli işlem ve opsiyon işlemi yapan aracı kurumlar) ile düzenleyici otoritelerce yetkilendirilmiş çeşitli finansal kurumlara küçük yatırımcılara döviz kuru işlemleri yapma yetkisi verilmiştir. Yine bu yasa ile Retail Foreign Exchange Dealers – Bireysel Döviz Kuru Aracıları düzenlenmiş olup, bu kuruluşların en az 20 milyon dolar net sermayeye sahip olmaları ve ayrıca CFTC'ye de kayıtlı bulunmaları zorunluluğu getirilmiştir.

² 25 Aralık 2016 <<http://www.fsa.gov.uk/>>, <<https://www.fca.org.uk/>>

Amerika'da foreks işlemlerinin çok büyük bir kısmı Foreks Dealer Member (FDM)'ler tarafından yapılmaktadır. FDM'ler dolaylı olarak CFTC'nin düzenleme kapsamında olmakla birlikte, ayrıca bir düzenleyici kuruluş olan National Futures Association (NFA)'nın da düzenlemesi kapsamındadır. Diğer yandan Foreks işlemlerinin diğer kısmı Financial Industry Regulatory Authority (FINRA) Finans Endüstrisi Düzenleme Otoritesine kayıtlı broker ve dealerlar tarafından gerçekleştirilmektedir.

Yukarıda anlatılanlardan da anlaşılacağı üzere ABD'de foreks işlemlerini düzenleyen sorumlu tek bir otorite bulunmamakla birlikte, yetkilendirilmiş tüm finansal kuruluşlar foreks işlemlerini yapabilmektedirler. CFTC'nin ABD'deki tüm döviz kuru işlemleri için düzenleme, yetkilendirme ve denetleme yetkisi bulunmaktadır. Küçük yatırımcıların yaptığı döviz kuru işlemlerinde yatırımcıyı koruyan düzenlemeler ise NFA tarafından yapılmaktadır.

ABD'de kaldıraç oranları 1:20 ve 1:50 şeklinde kademeli olarak düzenlenmiştir (Aslan, 2010).³

3.3. Japonya'da Foreks

Japonya'da foreks işlemlerini düzenleyen kurum Financial Services Agency – JFSA'dır. (Japonya Finansal Hizmetler Kurumu). Kurum Japonya'daki finansal piyasaların tümünden sorumlu olup, bu konuda her türlü düzenleme ve denetleme yetkisine sahiptir. Maliye Bakanlığı'na bağlı olarak çalışmaktadır. Merkezi Tokyo'da olup 1988 yılında kurulmuştur.

JFSA foreks işlem yapacak olan kurumları yetkilendirmektedir. JFSA, bireysel yatırımcıları yetkilendirilmemiş ve özellikle Japonya dışında işlem yapan FX firmalarına karşı bunların listelerini yayınlamakla uyarılmaktadır. Diğer yandan Japonya dışı firmaları Japonya'da JFSA düzenlemelerine uygun yerel ofisler açmaya teşvik etmektedir.

FSA Japonya, foreks marj yönetmeliğini, müşterileri korumak, araçların finansal sağlamlığını sürdürmelerini sağlamak ve aşırı spekülasyonun önlenmesi amacıyla daha önce 1:100 olan kaldıraç oranını 22 Temmuz 2010'da aldığı bir kararla, 1 Ağustos 2010 tarihinden itibaren 1:50'ye düşürmüştü, 2011 yılında da bu oranı 1:25'e indirmiştir. Bu önlemlere karşın 15 Ocak 2015'teki İsviçre Frangı krizinde birçok Japon foreks yatırımcısı ve aracı kurum pozisyonları nedeniyle batmışlardır.⁴

3.4. Singapur'da Foreks

Singapur uluslararası finans piyasalarında foreks işlemlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Büyük global döviz araçlarını ülkelerinde barındırmaktadır. Dünyanın en büyük üçüncü foreks merkezi ve Asya'daki en büyük foreks merkezi olarak yer almaktadır.

Singapur'da döviz ve finansal işlemler Monetary Authority of Singapore (MAS) ve Singapur Döviz Piyasası Komitesi (Singapore Foreign

³ 25 Aralık 2016 <<https://www.nfa.futures.org/>>, <<http://www.cftc.gov/index.htm>>.

⁴ 26 Aralık 2016 <<http://www.fsa.go.jp/en/>>.

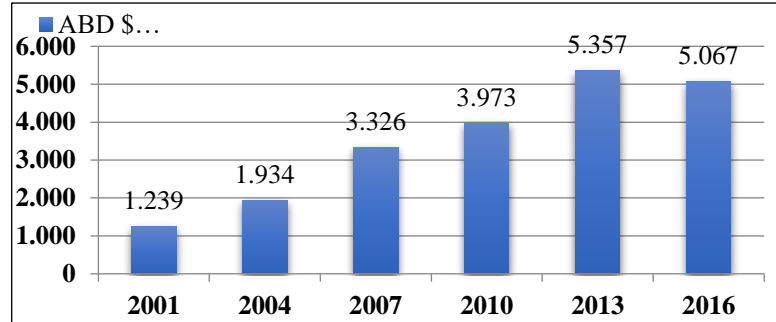
Exchange Market Comitee-SFEMC) tarafından düzenlenmekte olup, MAS'ın aracılık izni verdiği şirketler ancak bu piyasalarda işlem yapabilmektedirler.

Öncelikle; IG, CITY, GFT, SAXO Bank gibi büyük firmalar Asya merkezlerini kurarak işleme başlamışlar, daha sonra yerel olarak Singapurlu Philip Capital'de ön plana çıkmış ve piyasanın etkili firmalarından biri olmuştur.

En son 17 Ocak 2017 tarihinde yenilenen liste ile yetkilendirilmiş aracı kurum sayısı 29 olarak belirlenmiştir. Singapur'da kaldıraç oranları 1:20, 1:50 arasındadır.⁵

4. Dünyada Foreks Piyasasının Büyüklüğü

Foreks piyasası dünyanın en likit ve en büyük finansal piyasasıdır. Ayrıca dünyanın en popüler ve en çok işlem gören pazarıdır. Bank of International Settlement (BIS)'in 3 yılda bir yayınlanan raporuna göre 2016 Nisan ayı itibariyle bu piyasanın günlük işlem hacmi 5,1 trilyon ABD dolarına ulaşmış durumdadır. Bu rakam bir önceki (2013 yılındaki) 3 yıllık raporda 5,4 trilyon dolardır. Rakam 2013 yılına göre biraz düşüş gösterse de aşağıdaki tablodan da anlaşılacağı üzere piyasa günlük işlem hacmi 2001 yılından bu yana neredeyse kesintisiz olarak büyümektedir (Şekil 1).⁶



Şekil 1. Yıllar İtibariyle Foreks Piyasası Günlük İşlem Hacmi
Kaynak: BIS

Foreks piyasaları ile borsalar arasındaki en önemli fark merkezileşmiş bir yapının olmamasıdır. Dünyada en iyi bilinen merkezileşmiş borsa ünlü New York Menkul Kıymetler Borsası Wall Street'in aksine bir merkezi bulunmayan foreks piyasasında bunun yerine çok sayıda farklı pazarlarda emirleri yürüten piyasa yapıcıları (market maker) bulunmaktadır.

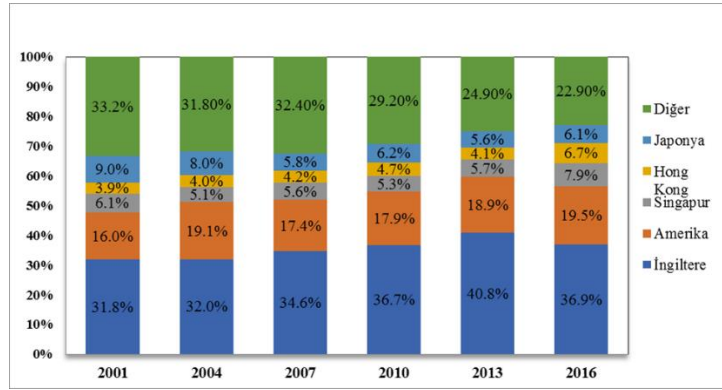
Bunlar daha çok dünyaca bilinen büyük bankalardır. Bu bankalar likiditeyi ve döviz fiyatlarını sağlayan bankalardır. Küresel para piyasasındaki en büyük paylara sahip olan bankaların bazıları Alman Deutsche Bank, Citigroup, Barclays, HSBC, JP Morgan, UBS'dir.⁷

⁵ 26 Aralık 2016 <masnet.mas.gov.sg>.

⁶ BIS-Bank For International Settlements. Triennial Central Bank Survey.Foreign Exchange turnover in April 2016. 15 Ocak 2017 <http://www.bis.org/publ/rpfx16.htm>.

⁷ 13 Mart 2017 <https://admiralmarkets.com/about-us/press-centre/press-kit/>.

En büyük foreks piyasası İngiltere'dir. Londra en önemli finans merkezi olarak 2016 yılında foreks piyasasındaki günlük işlem hacminin yaklaşık %37'sini gerçekleştirerek ilk sırada yer almış olup, 2001 yılından bu yana da lider konumunu sürdürmüştür. Londra'dan sonra en kuvvetli pazarlar (2016 itibariyle) %19 pay ile Amerika ve %8 pay ile Singapur'dur. Hong Kong %7 ve Japonya %6'lık işlem hacimindeki paylarıyla sıralamada yer almaktadır. Şekil 2'de yıllar itibariyle en yüksek işlem hacmini gerçekleştiren ülkeler yer almaktadır. Japonya'nın günlük işlem hacmi uzun yıllar İngiltere ve Amerika'dan sonra 3. sırada yer almaktayken, 2013'ten sonra Singapur üçüncülüğü, 2016'dan sonra Hong Kong dördüncülüğü Japonya'dan almıştır.⁸



Şekil 2. Foreks Piyasasında Ülkelerin Günlük İşlem Hacmi Payları
Kaynak: BIS

Diğer yandan tüm ülkelerin durumunu görmek açısından, foreks işleminin dünya üzerinde yapıldığı ülkelerdeki günlük işlem hacimlerine ait bilgiler yıllar itibariyle karşılaştırmalı olarak Ek: 1, Tablo: 1'de verilmiştir. Japonya'dan sonra günlük işlem hacimleri itibariyle sırasıyla; Fransa (181 milyon dolar), İsviçre (156 milyon dolar), Avustralya 121 milyon dolar), Almanya (116 milyon dolar) ve Danimarka (101 milyon dolar) gelmektedir. Türkiye 2001 yılında 1, 2004 yılında 3, 2007 yılında 4, 2010 yılında 17, 2013 yılında 27 ve 2016 yılında 22 milyon dolarlık günlük işlem hacmi gerçekleştirmiştir.

İşlem gören para birimleri açısından bakıldığında; en çok işlem gören para birimi ABD doları, tüm işlemlerin %87,6'sını oluşturmaktadır. İkinci sırada EUR %31, üçüncü sırada JPY %21,6, dördüncü sırada GBP %12,8 payla diğer en çok işlem gören para birimleridir. Tablo 2'de işlem gören para birimlerinin yıllar itibariyle işlem yüzdeleri verilmiştir. Tablodan da anlaşılacağı üzere ilk dört sıra yıllar itibariyle değişmemiştir.

⁸ BIS-Bank For International Settlements. Triennial Central Bank Survey. Foreign Exchange turnover in April 2016. 15 Ocak 2017 <<http://www.bis.org/publ/rpfx16.htm>>.

Tablo 2. Tezgaüstü Piyasalarda Foreks Ürünlerinin Para Birimlerine Göre İşlem Hacmi ve İşlem Oranları

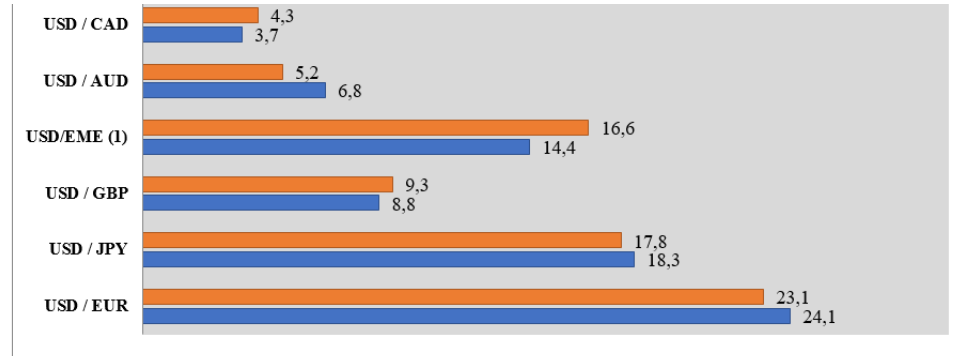
Nisan 1998-2016 yılları arasında günlük ortalama işlem hacmi(milyon dolar) ve pay yüzdeleri														
	1998		2001		2004		2007		2010		2013		2016	
	Tutar	%	Tutar	%	Tutar	%	Tutar	%	Tutar	%	Tutar	%	Tutar	%
USD	1.325	87	1.114	90	1.702	88	2.845	86	3.371	85	4.662	87	4.438	88
EUR	0	...	470	38	724	37	1.231	37	1.551	39	1.790	33	1.591	31
JPY	332	22	292	24	403	21	573	17	754	19	1.235	23	1.096	22
GBP	168	11	162	13	319	16	494	15	512	13	633	12	649	13
AUD	46	3	54	4	116	6	220	7	301	8	463	9	348	7
CAD	54	4	56	4	81	4	143	4	210	5	244	5	260	5
CHF	108	7	74	6	117	6	227	7	250	6	276	5	243	5
CNY	0	0	0	0	2	0	15	0	34	1	120	2	202	4
SEK	5	0	31	2	42	2	90	3	87	2	94	2	112	2
NZD	3	0	7	1	21	1	63	2	63	2	105	2	104	2
MXN	7	0	10	1	21	1	44	1	50	1	135	3	97	2
SGD	17	1	13	1	18	1	39	1	56	1	75	1	91	2
HKD	15	1	28	2	34	2	90	3	94	2	77	1	88	2
NOK	4	0	18	1	27	1	70	2	52	1	77	1	85	2
KRW	2	0	10	1	22	1	38	1	60	2	64	1	84	2
TRY	0	...	0	0	2	0	6	0	29	1	71	1	73	1
RUB	5	0	4	0	12	1	25	1	36	1	86	2	58	1

71

Kaynak: BIS

Foreks piyasasında en çok işlem gören döviz çiftleri açısından bakıldığında USD/EUR-Dolar/Euro çifti ilk sırada görülmektedir. Bunu sırasıyla USD/JPY-Dolar/Japon Yeni ikilisi, USD/GBP-Dolar/Sterlin ikilisi takip etmektedir. 2013-2016 yılları itibariyle foreks piyasasında en çok işlem gören para çiftleri Şekil 3'de yer almaktadır.

Şekil 3. Foreks Piyasalarında İşlem Gören Para Çiftlerinin İşlem Oranları Nisan 2013-2016



Kaynak: BIS(1)EME-Emerging Market currencies- Gelişmekte olan ülke para birimleri

■ 2016 ■ 2013

5. Foreks Piyasasının Özellikleri

İşlem yapma şartları dünyanın her yerinde aynı olan foreks, haftanın 5 günü (Sadece hafta sonları kapalı) 24 saat işlem yapılabilen dünyanın en büyük finans piyasasıdır. Foreks piyasaları pazar günü Türkiye saati ile gece yarısı, Sydney'de gün doğumu ile başlamakta ve cuma gecesi New York borsası kapanana kadar işlemler devam etmektedir. İşlemler özellikle saat 10:00 ile 11:00 arasında Tokyo ve Londra piyasalarının, saat 15:00 ile 19:00 arasında ise Londra ve Amerika piyasalarının açılmasıyla birlikte hareketlilik kazanmakta ve en yüksek

işlem hacimlerine ulaşmaktadır. Tablo 3'te foreks piyasası dünya işlem saatleri verilmiştir.⁹

Tablo 3. Foreks Piyasası Dünya İşlem Saatleri

Foreks Piyasa Merkezi	Ülke	Türkiye Açılış Saati	Türkiye Kapanış Sa
Sidney	Avustralya	00:00	08:00
Tokyo	Japonya	02:00	19:00
Londra	İngiltere	10:00	19:00
New York	Amerika	15:00	00:00

Kaynak: Garanti FX

Bu hali ile üzerinde güneş batmayan piyasa olarak da adlandırılmaktadır. Dünya finansal piyasalarının nabızı adeta foreks ile ölçülmektedir. Dünya para piyasasının kalbini oluşturan foreks piyasası, en hızlı reaksiyon veren piyasa olma özelliğindedir. FX piyasasındaki ortalama günlük işlem hacmi 2007 yılında 3,3 trilyon USD iken, 2016 yılında bu rakam yaklaşık 5,5 trilyon Amerikan Doları'na (New York Borsası'nın günlük işlem hacminin yaklaşık 50 katı) ulaşmıştır. Merkezi bir piyasa olmadığı için işlemler tezgâhüstü piyasada yani bankalar arasında doğrudan veya elektronik ağlar yoluyla gerçekleştirilmektedir.¹⁰ Foreks işlemlerinde kullanımı yaygın olan para birimleri Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Foreks İşlemlerinde Kullanılan Önemli Para Birimleri

Ülke	Para birimi	Döviz Kodu	Takma İsmi
Amerika Birleşik Devletleri	Amerikan Doları	USD	Buckorgreenback
Avrupa Birliği	Euro	EUR	Fiber
İngiltere	İngiliz Sterlini	GBP	Cable orsterling
İsviçre	İsviçre Frangı	CHF	Swissy
Avustralya	Avusturalya Doları	AUD	Aussie
Yeni Zelanda	Yeni Zelanda Doları	NZD	Kiwi
Kanada	Kanada Doları	CAD	Loonie
Güney Afrika	Güney Afrika Randı	ZAR	
Singapur	Singapur Doları	SGD	
Danimarka	Danimarka Kronu	DKK	

Kaynak: O'Keefe R. Making Money in Foreks 2010

Ekonomileri kalkınmış, finansal sistemleri güçlü olan ülkelerin paraları, en çok işlem gören başlıca (Major) para birimleri olarak adlandırılmakta olup, bu para birimleri şunlardır: EUR: Euro, USD: Amerikan Doları, CAD: Kanada Doları, GBP: İngiliz Sterlini, JPY: Japon Yeni, AUD: Avustralya Doları, CHF: İsviçre Frangı.

Kaldıraçlı alım satım işlemleri, altın ve gümüş olarak iki emtiayı da kapsamaktadır.¹¹

⁹ Garanti FX. 10 Nisan 2017 <<https://www.garantifx.com.tr/islem-saatleri>>

¹⁰ BIS-Bank For International Settlements. Triennial Central Bank Survey.Foreign Exchange turnover in April 2016. 15 Ocak 2017 <<http://www.bis.org/publ/rpfx16.htm>>.

¹¹ O'Keefe R. Making Money in Foreks 2010. ProQuestEbook Central. Createdfrom başkent-e boks. 14 Şubat 2017.

6. Foreks Piyasasının Katılımcıları

Döviz arz ve talebinin karşılaştığı piyasalar, döviz piyasalarıdır. Bu piyasaların amacı, bir ülke parasındaki satın alma gücünün diğer bir ülke parasına dönüştürülmesidir. Döviz piyasalarında alıcı ve satıcılar çeşitli nedenlerle faaliyette bulunmaktadır. Bunlar; Ticari nedenler, âtıl fonların değerlendirilmesi ile ilgili, spekülasyon nedeni ile, arbitraj amacıyla, traderların ve yatırımcıların faaliyetleri ile ilgili olabilmektedir.

Döviz piyasalarında işlem yapan kurum ve kuruluş ve bireyler açısından bakıldığında ise, Japon ev kadınlarından, güçlü merkez bankalarına kadar geniş bir yelpazede katılımcıların olduğu görülmektedir. Döviz piyasalarının başlıca katılımcıları; Merkez bankaları, bankalar, kurumsal traderlar (Fon, portföy yöneticileri), döviz brokerları, İthalatçı ve ihracatçı işletmeler, döviz piyasasındaki piyasa yapımcıları, spekülâtörler, arbitrajcılar ve yatırım amacıyla işlem yapan kişi ve kuruluşlardır.

Döviz ticaretinin popülaritesi arttıkça dünya genelinde özellikle bireysel foreks yatırımcıların sayısı da artmaya devam etmektedir (Sayılğan, 2004).¹²

7. Türkiye’de Foreks Piyasasının Gelişimi

Türk Parası Kıymetini Koruma Hakkında 32 sayılı kararın 1989 yılında değiştirilmesinden sonra döviz üzerine işlemler gittikçe artmış hem bireyler hem de kurumlar bu alanda etkin rol almaya başlamışlardır. 1990’lı yıllarda teknolojinin de gelişmesi para ve sermaye piyasalarına yatırım yapmayı kolaylaştırmış aynı yıllarda yabancı şirketler de Türkiye’de ofisler açmaya başlayarak Türk yatırımcısını foreks işlemleri ile tanıştırmaya başlamışlardır. Ancak bu tanışma ve sonrası çok da başarılı olmamış, bilinçli olarak yapılmayan bu işlemler sonucunda başarısız olunmuş ve forekszedeler oluşmuştur. Foreks işlemleri ile bu alanda aracılık yapan şirketlerle ilgili somut bir düzenleme olmamasına karşın, bu işlemleri yasaklayan da bir yasal düzenleme bulunmaması biraz da bu mağduriyeti yaratmıştır.¹³

Mağdurların gerek Sermaye Piyasası Kurulu’na gerekse Hazine Müsteşarlığı’na şikayetlerde buldukları kamu oyuna yansımış, Sermaye Piyasası Kurulu 2008/12 sayılı Haftalık Bülteninde, ‘Yabancı para birimleri arasında veya yabancı para birimleri ile Yeni Türk Lirası arasında yurtiçi veya yurt dışındaki piyasalarda gerçekleştirilen parite ve benzeri işlemlerin Kurulumuz görev, yetki ve sorumluluk alanına girmediği hususu kamuoyunun bilgilerine sunulur’ şeklindeki duyurusu ile Foreks işlemlerinden sorumlu olmadıklarını ve konunun SPK’nın görev alanına girmediği foreks açıklanmıştır.¹⁴

¹² O’Keefe R. Making Money in Foreks 2010. ProQuestEbook Central. Createdfrom başkent-e boks. 14 Şubat 2017.

¹³ Uluslararası Finansal Piyasaların ve Foreks Piyasalarının Gelişimi: Türkiye’deki Durumu. 5 Ekim 2016 <<http://library.cu.edu.tr/tezler/8865.pdf>>.

¹⁴ 12 Mart 2017 <<http://www.spk.gov.tr/apps/haftalikbulten/displaybulten.aspx?yil=2008&sayi=12>>.

Ülkemizde foreks piyasaları 2011 yılına kadar herhangi bir düzenlemeye tabi olmamıştır. 2011 yılı öncesinde yurt içinde veya yurt dışında merdiven altı diye adlandırılan kurumlar tarafından yapılan işlemler söz konusu olmuş ve bu kurumlar tarafından aracılık yapılan işlemlerde yatırımcıların ciddi mağduriyetleri oluşmuştur. Mağduriyetlerden ilki yapılan işlemlerle ilgili herhangi bir sorun yaşandığında yatırımcının şikayetini iletebileceği bir muhatabın bulunamaması, ikincisi ise yatırımcı kazandığında bu tutarı almak istediğinde ya da teminatını geri çekmek istediğinde bunları alamama riski ile karşılaşabilmesi olmuştur.¹⁵ Dolayısıyla foreks işlemleri konusunda yatırımcılar ile bu tür kurumlar arasında yaşanan olumsuzlukların devamı, artan şikayetler (paraları geri alamama ya da aşırı kayıplar, emir iptalleri vb.) sonrasında, SPK tarafından 2011 yılında yayınlanan bir tebliğ ile Türkiye’de foreks işlemleri SPK’nın düzenlemesi kapsamına girmiştir. 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanununun 30’uncu maddesinin ‘g’ bendine dayanılarak hazırlanan ve 31.08.2011 tarihinde yürürlüğe giren Seri: V, No:125 sayılı tebliğ ile; döviz, kıymetli maden, mal ve kurulca belirlenecek diğer varlıkların ticari amaçla ‘Kaldıraçlı Alım Satımı’ ile, alım satımına aracılık ve bu işlemlerin gerçekleştirilmesine yönelik hizmetlere ilişkin esaslar düzenlenmiştir.

Kaldıraçlı alım satım işlemlerine ilişkin (yetkili aracı kurum sayısı, hesap adedi, teminat tutarı, açık pozisyon değeri, yıllık işlem hacmi ve günlük ortalama işlem hacmine ilişkin) veriler Tablo 5’de yer almaktadır.

Tablo 5. Kaldıraçlı Alım Satım İşlemlerine İlişkin Veriler

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Üye sayısı		23	33	39	42	
31 Aralık tarihindeki Hesap Sayısı	2.920	16.670	43.194	78.755	148.078	214.8
31 Aralık tarihindeki Teminatlı Hesap Sayısı	-	11.543	29.709	51.377	94.305	130.6
31 Aralık tarihindeki Teminat Miktarı- (Milyon TL)	36	139	281	449	615	1.0
31 Aralık tarihindeki Açık Pozisyon Değeri (Milyon TL)	466	2.851	5.326	8.557	12.682	21.8
Yıllık Toplam İşlem Hacmi (Milyon TL)	166.518	1.102.364	2.953.148	4.569.464	9.809.280	11.879.3
Günlük Ortalama İşlem Hacmi (Milyon TL)	638	4.224	11.813	18.205	39.237	45.6

Kaynak: Takasbank

Yıllar itibariyle hesap sayısı, işlem hacmi ve teminat miktarı gibi veriler düzenli ve çok ciddi bir şekilde artış göstermiştir (Tablo 5). 2011 yılında 166.518 milyon TL olan işlem hacmi 2016 yılında 11.879.389 milyon TL’ye ulaşmış, aracı kurum sayısı 23’ten 46’ya çıkarak iki katına yükselmiştir. Diğer yandan teminat büyüklüğü de 36 milyon TL’den, 1.075 milyon TL’ye ulaşmıştır. Gerçekte foreks piyasasının büyüklüğü de burada görülmektedir yaklaşık 300.000 dolarlık bir piyasa oluşmuştur.

Tablo 6’da görüldüğü gibi foreks işlem hacminin, Borsa İstanbul (BİST) Hisse İşlemleri ve Vadeli İşlemler Piyasası (VİOP) işlemlerinden çok daha yüksek meblağlara ulaştığını söylemek mümkündür.

¹⁵ 5 Mayıs 2017 <https://www.tbmm.gov.tr/develop/owa/komisyon_tutanaklari.goruntule?pTutanakId=1841>.

Tablo 6. Finansal Piyasalar İşlem Hacimleri (Milyon TL)

YIL	VİOB	BİST	FOREKS
2011	439.799	694.902	166.518
2012	403.933	623.326	1.102.364
2013	414.186	816.858	2.953.148
2014	434.613	863.965	4.569.464
2015	565.779	1.021.825	9.809.280
2016	580.143	1.012.404	11.879.389

Kaynak: Takasbank, BİST

75

Küçük tutarlı teminatlar ile işlem yapan foreks müşterilerinin şikayetlerinin artması ve Kurul tarafından denetimler esnasında yapılan tespitler sonucunda Sermaye Piyasası Kurulu 2016 yılının başında ve ortasında foreks piyasası ile ilgili bir takım yeni düzenlemelere gitmiştir. Bunlardan ilki 14 Ocak 2016 tarihinde resmî gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren kapsamlı düzenlemelerdir.

Bu yeni düzenlemeler ile kaldıraç oranlarında değişikliğe gidilmiştir. Hesap açılışında başlangıç teminatı 20,000 TL veya eşitli döviz tutarının altında olan müşteriler için Türk Lirası, Amerikan Doları, Euro'nun birbirlerine karşı olan değişim oranları esas alan varlıklar ile altına dayalı yapılan işlemlerde kaldıraç oranının azami 50:1 olduğu, bunun dışında olan varlıklarda ise kaldıraç oranının en fazla 25:1 olarak uygulanacağı koşulu getirilmiştir. Başlangıç teminatı 20.000 TL veya eşiti döviz tutarı açılan hesapların sırasıyla 100:1 ve 50:1 kaldıraçla işlem yapabilecekleri hükmü getirilmiştir. Diğer bir değişiklik ise foreks hesabı açacak müşterilerin öncelikle deneme hesabı açmaları, 6 iş gününde 50' den fazla alım satım işlemi gerçekleştirdikten sonra ancak gerçek hesapta işlem yapılabilecekleri kuralı getirilmiştir. Deneme hesaplarında kullanılan fiyatlar ve verilerin gerçek veriler olması şartı getirilmiş, ayrıca yatırımcılardan paralarının tamamını kaybedebileceklerine ilişkin yazılı beyanlarının alınması da hükme bağlanmıştır.

Aracı kuruluşların kaldıraçlı işlemlerde müşterilerine bireysel portföy yöneticiliği veya yatırım danışmanlığı hizmeti veremeyecekleri, foreks şirketlerinin, müşterilerini işleme teşvik etmek, onlara kaynak sağlamak amacıyla yaptığı zarar iadesi veya müşterinin yaptığı işlem başına lot iadesinin (spread back) yasaklandığı, Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği tarafından onaylanmış platformlar üzerinden işlem yapılabileceği, her aracı kurumun, müşterilerinin kârda ve zarardaki durumlarını oransal olarak (Örneğin %20 kârda, %80'i zarardaki gibi) 3'er aylık dönemler itibarıyla (Ocak-Mart, Nisan-Haziran, Temmuz-Eylül, Ekim-Aralık) internet sitelerinde görünür bir şekilde ilan edilmesinin zorunlu olduğu, foreks işlemine aracılık yapan şirketlerin yapacakları her türlü reklam, yayın, ilan ve duyuruların tebliğe uygun şekilde objektif olarak, yalan, yanlış veya yanıltıcı bilgileri içermemesi gerektiği, ayrıca müşterilerin bilgi veya tecrübe eksiklerini istismar etmemeleri gerektiği, detayları ile tebliğe belirtilmiştir.¹⁶

¹⁶ Resmî Gazete – Tebliğler (111-37.1.a, 111-39.1.a). 13 Mart 2017

<<http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/01/20160114.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/01/20160114.htm>>.

Yine 2016 yılının temmuz ayında Sermaye Piyasası Kurulu yaptığı ikinci bir düzenleme ile, kurumların kaldıraçlı işlemlerle ilgili olarak müşterilerine yönelik yaptıkları promosyon kampanyalarını (Yüksek işlem hacmine karşılık hediye verilmesi ya da spread iade kampanyası vb. promosyonlar) yapamayacaklarını, bunlara son verilmesini kararlaştırmıştır.¹⁷

2016 yılında gerek kaldıraç oranlarına getirilen düzenlemeler gerekse reklam ve promosyon uygulamalarına getirilen kısıtlamalara karşın forekse olan ilgi azalmamış 2016 yılını bir önceki yıla göre %21 artışla 11.879.389 TL'lik bir hacimle kapatmıştır (Tablo 6).

2017 yılının şubat ayında Sermaye Piyasası Kurulu yayınladığı tebliğ ile; Kaldıraçlı işlemlerdeki kaldıraç oranını 10 :1' e düşürmüş ve başlangıç teminatının en az 50.000 TL veya eşit döviz tutarı olması zorunluluğunu getirmiştir. Mevcut işlem yapan yatırımcıların işlemlerine devam edebilmeleri için teminatlarını bu tutara yükseltmelerinin gerektiği, aksi durumda yeni pozisyon açamayacakları, sadece var olan pozisyonlarını kapatabilecekleri bunun için 45 günlük bir süre tanındığı belirtilmiştir.¹⁸

Finans çevrelerinde şok etkisi yaratan bu kararla birçok analist foreks işlemlerinin Türkiye'de sona erdiği değerlendirmesinde bulunmuştur. Gerçekten de takip eden günlerde kaldıraçlı işlem aracılığı hizmeti veren; Ekspres Yatırım, Atıg Menkul Değerler A.Ş. gibi bazı aracı kurumlar faaliyetlerini durdurma kararı aldıklarını Sermaye Piyasası Kurulu'na bildirmişlerdir.¹⁹ Alınan bu karardan sonra foreks işlem hacmi de şubat ayında dramatik bir şekilde düşerek 524.236 TL'ye gerilemiştir (Tablo 7). Ayrıca teminatlı hesap sayısı 130.620'den 123.531'e düşmüş, teminat miktarı 1.088 milyon TL'den, 938 milyon TL'ye ve açık pozisyon değeri 22.185 milyon TL'den 13.376 milyon TL'ye gerilemiştir. Tablo 7'den de görüleceği üzere sonraki aylarda da bu gerileme devam etmiştir.

Tablo 7. 2017 Yılı Foreks Verileri

	2017/01	2017/2	2017/3	2017/4	2017/5	2017/6	2017/7
Üye sayısı	45	44	44	44	44	44	44
Hesap Sayısı	222.080	223.271	221.554	221.067	221.146	221.096	221.067
Teminatlı Hesap Sayısı	130.620	123.531	113.863	109.720	107.233	103.548	101.508
Teminat Miktarı- (Milyon TL)	1.088	938	760	824	928	910	888
Açık Pozisyon Değeri (Milyon TL)	22.185	13.376	6.906	7.787	8.350	7.291	7.276
Yıllık Toplam İşlem Hacmi (Milyon TL)	1.393.927	524.236	265.315	273.783	287.349	257.550	224.666
Günlük Ortalama İşlem Hacmi (Milyon TL)	63.360	26.211	11.054	13.689	12.493	12.877	9.776

Kaynak: Takasbank

¹⁷ SPK Duyuru. 13 Mart 2017 <<http://www.spk.gov.tr/apps/haftalikbulten/displaybulten.aspx?yil=2016&sayi=22>>.

¹⁸ SPK Tebliği. 13 Mart 2017

<<http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/02/20170210.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/02/20170210.htm>>.

¹⁹ SPK Haftalık Bülten ve KAP Duyuru. 13 Mart 2017 <<https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/594129>

<http://www.spk.gov.tr/apps/haftalikbulten/displaybulten.aspx?yil=2017&sayi=13&submenuheader=null>>.

8. Aracı Kurumların Foreks Gelirleri ve Müşteri Kârlılıkları

2011 yılında foreks işlemlerinin sermaye piyasası kurulu tarafından düzenlenmesinden sonra ilk olarak 11 aracı kurum kaldıraçlı alım satım işlemlerine başlamış, 2016 yılına geldiğimizde kaldıraçlı işlem yaparak bundan gelir elde eden aracı kurum sayısı 46'ya ulaşmıştır (TSPB verileri). Piyasanın yeni olmasına karşın kaldıraçlı işlem yapan aracı kurum sayısını bu kadar hızlı artmasının nedeni bu alandan elde edilen gelirlerin yüksek olmasından kaynaklanmıştır.

Aracı kurumların 2012 yılından itibaren gelirleri incelendiğinde (Tablo 8), toplam gelirler içerisinde aracılık faaliyetlerinden elde edilen gelirlerin %60'nın üzerinde olduğu (%61- %68) görülmektedir. Aracılık faaliyet gelirlerinin alt kırınımlarına bakıldığında ise, hisse senedi işlemlerinden elde edilen gelirler; kaldıraçlı işlemlerden elde edilen gelirler ve diğer gelirler olduğu görülmektedir. 2012 yılında aracılık gelirlerinin %62'si hisse işlemlerinden, %16'sı kaldıraçlı işlemlerden sağlanırken, bu oran 2013' te %57'e, %28; 2014'te %49'a, %37; 2015'te %41'e %45 olmuştur. 2016 yılında ise aracılık gelirlerinin %34'ü hisse işlemlerinden, %29'u ise kaldıraçlı işlemlerden sağlanmıştır. Görüleceği üzere kaldıraçlı işlemlerden elde edilen gelirler hisse senedi işlemlerinden elde edilen gelirleri yakalamış hatta 2015 yılında geçmiştir.²⁰

Tablo 8. Kaldıraçlı İşlemlerin Aracı Kurum Gelirlerindeki Payları

	2012	2013	2014	2015
Toplam Gelirler	1.122	1.394	1.587	2.001
Aracılık Gelirleri	686	895	1.017	1.332
Toplam Gelirler İçinde Aracılık Gelirleri Payı	61%	64%	64%	67%
Toplam Gelirler İçinde Pay(Hisse) Gelirleri Payı	62%	57%	49%	41%
Toplam Gelirler İçinde Kaldıraçlı İşlem Gelirleri Payı	16%	28%	37%	45%
Toplam Gelirler İçinde Diğer Gelirler Payı	22%	15%	15%	14%

Kaynak: Foreks Piyasası ve Aracı Kurumlar / O. İlker Savuran- Gökben Altaş

Foreks işlemi yapan tüm aracı kurumların, toplam aracılık gelirleri ve kaldıraçlı işlemlerden elde ettiği gelirler Ek:2, Tablo 9'da, 2016 yılında aracılık gelirleri içerisinde, kaldıraçlı işlemlerin payını gösteren değerler ise Ek:3, Tablo 10'da yer almaktadır. Buna göre ilk 13 kurum aracılık gelirlerinin tamamını (%97- %100 arasında) kaldıraçlı işlemlerden elde etmektedir.

Kaldıraçlı işlemlerde hacim olarak en fazla işlem gerçekleştiren ilk 10 aracı kurum Tablo 11'de yer almaktadır. Kaldıraçlı işlemlerinin %66'sını 10 aracı kurum gerçekleştirirken, geri kalan %34'lük bölümünü 36 aracı kurum yapmaktadır.

²⁰ 18 Mart 2017 <https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/07/GOSTERGE_KIS_2017_opt.pdf>.

Tablo 11. 2016 Yılında Kaldıraçlı İşlem Hacminde İlk 10 Aracı Kurum

Aracı Kurum	Kaldıraçlı İşlem PP
İŞİK MENKUL DEĞERLER A.Ş.	10%
INVEST- AZ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	9%
GCM MENKUL KIYMETLER A.Ş.	9%
GEDİK YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	7%
İŞ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	7%
SANKO YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	6%
DESTEK YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	6%
ALB MENKUL DEĞERLER A.Ş.	4%
VENBEY YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	4%
ATIG YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	4%

Kaynak: TSPB- Aralık 2016 Türkiye Sermaye Piyasalar Raporu

Sermaye Piyasası Kurulunun aracı kurumlara kayıp kazanç oranlarını internet sitelerinde yayımlama zorunluluğu getirmesinden sonra 2016 yılının Haziran, Eylül ve Aralık ile 2017 yılının Mart ve Haziran 3'er aylık dönemlerine ilişkin aracı kurumların müşteri kazanç ve kayıp oranları Tablo 12'de gösterilmiştir. Nisan-Haziran (2016/6) döneminde kârda olan müşteri hesaplarının oranı tüm aracı kurumlar ortalaması %34,25 olmuş, aynı dönemde müşterilerin %65,75'i ise zarar etmiştir. Anılan dönemde %46,77 kârlılık oranı ile Ekspres Yatırım ilk sırada yer alırken, %24 kârlılık oranı ile son sırada İntegral Menkul Değerler yer almıştır.

Temmuz-Eylül (2016/9) dönemi ise, bir önceki döneme göre daha iyi bir kârlılık oranı olduğunu işaret etmektedir. Bu dönemde kârda olan müşteri hesaplarının ortalaması %40,39 olmuş, müşterilerin 59,61'i zarar etmiştir. Bu dönemde Deniz Yatırım A.Ş. %59 kârlılık oranı ile aracı kurumlar arasında en iyi performansı elde etmişken, Ünlü Menkul Değerler A.Ş. %92'lik zarar oranı ile en düşük kârlılık oranı (%8) gösteren aracı kurum olmuştur.

Tablo 12. Dönemler İtibariyle Müşteri Kayıp Kazanç Oranları

DÖNEM	Kârda Olan Müşteri Hesapları Oranı % (Tüm Aracı Kurumlar Ortalaması)	Zararda Olan Müşteri Hesapları Oranı % (Tüm Aracı Kurumlar Ortalaması)	En Yüksek Müşteri Kârlılığının Olduğu Aracı Kurum ve Oranı (%)	En Yüksek Müşteri Zararının Olduğu Aracı Kurum ve Oranı (%)
2016/6 Nisan-Haziran	34,25	65,75	Ekspres Yatırım - 46,77	İntegral Yatırım - 76
2016/9 Temmuz-Eylül	40,39	59,61	Deniz Yatırım - 59	Ünlü Yatırım - 92
2016/12 Ekim-Aralık	20	80	Saxso Yatırım - 36,62	Yatırım Finans - 89,89
2017/3 Ocak-Mart	27	73	Ak Yatırım - 40	Ünlü - 90
2017/6 Nisan-Haziran	36	64	Ak Yatırım - 58,82	Ünlü - 90

Kaynak: TSPB

Ekim-Aralık (2016/12) dönemi ise ortalama zararının yaklaşık %80'e ulaştığı, kârlılığın ise %20'ler de kaldığı bir dönem olmuştur. Bu dönemde en yüksek kârlılık oranı %36.62 ile Saxo Capital Markets Değerler A.Ş.'ye ait iken, en yüksek zarar oranı ise %89.89 ile Yatırım Finansman Menkul Değerler A.Ş.'de gerçekleşmiştir.

2017 yılının Ocak-Mart (2017/3) döneminde kârda olan müşteri hesaplarının oranı tüm aracı kurumlar ortalaması %27 olmuş, aynı dönemde müşterilerin %73'ü ise zarar etmiştir. Anılan dönemde %40

kârlık oranı ile Ak Yatırım ilk sırada yer alırken, %10 kârlılık oranı ile son sırada Ünlü Menkul Değerler yer almıştır.

2017 yılının Nisan-Haziran (2017/6) döneminde ise kârda olan müşteri hesaplarının oranı tüm aracı kurumlar ortalaması %36 olmuş, aynı dönemde müşterilerin %64'ü ise zarar etmiştir. Anılan dönemde %58,82 kârlık oranı ile Ak Yatırım ilk sırada yer alırken, %10 kârlılık oranı ile son sırada yine Ünlü Menkul Değerler yer almıştır.

9. Türkiye Foreks Piyasası İle Yurtdışı Foreks Piyasasının Karşılaştırılması

Foreks piyasası küresel bir piyasa olma özelliği taşıması sebebi ile foreksin taşıdığı tüm teknik özellikler ile bunların kullanılması, yatırım araçları, fiyat değişimleri, işlem saatleri tüm dünyada benzer şekildedir. Foreks piyasası dünyada genel olarak benzerliklere sahip olmakla birlikte, ülkeden ülkeye bazı farklılıklar da bulunmaktadır. Temel foreks piyasası kuralları ve fiyatlar kapsamında farklılıklar bulunmuyor olsa da teminat ve kaldıraç oranları gibi konularda yatırımcıları ilgilendiren bazı değişik uygulamalar kullanılmaktadır.

Türkiye'de foreks piyasası esas olarak 2011 yılında faaliyetine başlamıştır. Bu tarihten itibaren de ciddi gelişmeler kaydetmiştir. Türkiye açısından nispeten yeni olan foreks piyasasının, çeşitli kriterler açısından dünya foreks piyasası ile karşılaştırılması aşağıda maddeler halinde incelenmektedir:

- İşlem Hacimleri Açısından

2016 yılı nisan ayına kadar olan dönemde ülkelerin günlük foreks işlem hacimleri Tablo 13'te verilmiştir. Buna göre Türkiye 22 milyon dolarlık günlük işlem hacmi ile 51 ülke arasında 23. sırada olup İtalya, Avusturya gibi ülkelerin önünde yer almaktadır. 2011 yılında faaliyete geçen bir piyasa için bu sonuç çok önemli olarak değerlendirilmektedir.

Foreks işlem hacimleri kapsamında yapılacak bir değerlendirmede, Türkiye'nin dünya foreks piyasasında etkin bir konuma ulaşması mümkün görülebilecektir. Ayrıca önceki bölümde de belirtildiği üzere Türkiye forekste ulaştığı bu işlem hacmi ile BİST hisse senedi ve vadeli işlem piyasalarının toplam işlem hacimlerinin çok üzerinde bir işlem hacmine ulaşmış bulunmaktadır.

Tablo 13. 2016 Nisan İtibariyle Günlük İşlem Hacimleri (milyon dolar)

SIRA	ÜLKELER	İŞLEM HACMİ	SIRA	ÜLKELER	İŞLEM HACMİ	SIRA	ÜLKELER	İŞLEM HACMİ
1	İngiltere	2.406	18	Lüksemburg	37	35	İsrail	8
2	Amerika	1.272	19	Hindistan	34	36	Şili	7
3	Singapur	517	20	İspanya	33	37	Bahreyn	6
4	Hong Kong SAR	437	21	Tayvan	27	38	Endonezya	5
5	Japonya	399	22	Belçika	23	39	Kolombiya	4
6	Fransa	181	23	TÜRKİYE	22	40	Çek Cumhuriyeti	4
7	İsviçre	156	24	Güney Afrika	21	41	Macaristan	3
8	Avustralya	121	25	Meksika	20	42	Romanya	3
9	Almanya	116	26	Brezilya	20	43	Filipinler	3
10	Danimarka	101	27	Avusturya	19	44	Slovakya	2
11	Kanada	86	28	İtalya	18	45	Portekiz	2
12	Hollanda	85	29	Finlandiya	14	46	İrlanda	2
13	Çin	73	30	Tayland	11	47	Bulgaristan	2
14	Kore	48	31	Yeni Zelanda	10	48	Peru	1
15	Rusya	45	32	Polonya	9	49	Arjantin	1
16	İsveç	42	33	Malezya	8	50	Yunanistan	1
17	Norveç	40	34	Suudi Arabistan	8	51	Litvanya	1

Kaynak: BIS

- Kaldıraç Oranları Açısından

Türkiye’de 2011 yılında Sermaye Piyasası Kurulu tarafından yapılan ilk foreks düzenlemesi ile kaldıraç oranı 1:100 olarak belirlenmiş, daha sonra 2016 yılının başında kaldıraç oranını kademeli bir hale getirerek 1:50 ve 1:25 olarak değiştirilmiştir. Bu düzenlemeden yaklaşık bir yıl sonra, 2017 yılının şubat ayında ise kaldıraç oranını 1:10’a düşürdüğünü ilan etmiştir.

Foreks dünya uygulamalarına bakıldığında ülkeler arasında en belirgin farklılığın kaldıraç oranlarında olduğu görülmektedir. Dünyada foreks piyasalarında ülkelerin uyguladıkları çok çeşitli kaldıraç oranları bulunmaktadır. Çok uç örnekler hariç tutulduğunda bu oran kademeli olarak 1:25 ile 1:200 arasında değişmektedir. Çeşitli ülkelerin uyguladıkları kaldıraç oranları Tablo 14’te gösterilmiştir.

Tablo 14. Ülkeler Tarafından Uygulanan Kaldıraç Oranları

ÜLKELER	KALDIRAÇ ORANLARI
ABD	Ana pariteler 1:50, diğer pariteler 1:20
İNGİLTERE	1:20, 1:50, 1:200
JAPONYA	01:25
SİNGAPUR	20:01,1
ALMANYA	1:40 ile 1:200 arası
FRANSA	1:400’e kadar
BELÇİKA	1:200’e kadar
İSPANYA	1:400’e kadar
AVUSTURALYA	1:500’e kadar
MACARİSTAN	1:100’e kadar
POLONYA	1:100’e kadar
MEKSİKA	1:500’e kadar
BREZİLYA	1:2000’e kadar

Kaynak: IOSCO²¹

²¹ IOSCO- INTERNATIONAL ORGANIZATION OF SECURITIES COMMISSIONS Report on the IOSCO Survey on Retail OTC Leveraged Products Final Report. 12 Şubat 2017 <<https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD550.pdf>>.

Tablodan da görüleceği üzere Türkiye hem ilk uygulaması olan 1:100 kaldıraç oranı ile hem de sonrasındaki kademeli uygulaması 1:50 ve 1:25 kaldıraç oranları ile dünyadaki diğer ülke uygulamalarına paralellik göstermektedir. Ancak 2017 yılında uygulamaya konulan 1:10 kaldıraç oranı ile Türkiye diğer ülkelerden ayrılmaktadır.

- Yasal Düzenlemeler Açısından

Türkiye’de foreks işlemleri ile ilgili olarak 2011 yılına kadar yasal bir düzenleme bulunmamaktadır. 2011 yılında Sermaye Piyasası Kurulu çıkardığı tebliğ ile foreks işlemlerini ‘Kaldıraçlı Alım Satım İşlemleri’ olarak tanımlamış ve çok ayrıntılı olarak piyasayı, piyasa araçlarını ve diğer konuları kapsamlı bir şekilde düzenlemiştir. Dünyada da benzer düzenlemeler Türkiye’deki Sermaye Piyasası Kuruluna eş değer finansal piyasaları düzenleyen kamu otoriteleri tarafından yapılmaktadır. Örneğin İngiltere’de Foreks, Financial Services Authority (FSA) tarafından, ABD’de ise National Futures Association (NFA), US. Commodity Futures Trading Commission (CFTC) ve Securities and Exchange Comission (SEC) tarafından yapılan düzenlemeler çerçevesinde işlem görmektedir. Japonya’da Foreks işlemlerini düzenleyen kurum Financial Services Agency – JFSA’dır (Japonya Finansal Hizmetler Kurumu). Singapur’da döviz ve finansal işlemler Monetary Authority of Singapore (MAS) ve Singapur Döviz Piyasası Komitesi (Singapore Foreign Exchange Market Comitee-SFEMC) tarafından düzenlenmektedir. Fransa’da bu kurum Autorité des marchés financiers (AMF), Almanya’da ise Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin)’dir.

Sermaye Piyasası Kurulu tarafından yapılan düzenleme ile foreks işlemlerine aracılık yapacak olan kuruluşlara Sermaye Piyasası Kurulundan faaliyet izni alma zorunluluğu getirilmiştir ki, bu uygulama Amerika, İngiltere, Japonya, Singapur, Almanya ve Fransa gibi ülkelerinin düzenlemesi ile paralellik göstermektedir. Yatırımcıları yetkisiz aracı kurumlar tarafından yapılacak işlemlerde, başta dolandırıcılık olmak üzere çeşitli diğer risklere karşı korumak amacıyla yurt dışında da foreks işlemine aracılık yapacak firmalara kamu otoritesinden izin alma zorunluluğu getirilmiştir. Örneğin Singapur’da döviz ve finansal işlemler otoritesi Monetary Authority of Singapore (MAS) tarafından en son 17 Ocak 2017 tarihinde yenilenen liste ile yetkilendirilmiş aracı kurum sayısı 29 olarak ilan edilmiştir. Ayrıca düzenleyici otoriteler internet sayfalarında yetkisiz aracı kurumlara karşı yatırımcıları korumak amacıyla düzenli olarak uyarılar yayımlamaktadır. Aynı şekilde Türkiye’de Sermaye Piyasası Kurulu da yurt dışı örneklere benzer şekilde kaldıraçlı alım satım işlemlerine yetkili aracı kurumları ilan etmekte yetkisiz aracı kurumlara karşı yatırımcıları uyarmaktadır. Ayrıca kuruldun izin almaksızın Türkiye’de internet üzerinden faaliyet göstermek isteyen kuruluşlara karşıda yasal takiplere başvurmaktadır.

Diğer taraftan foreks işlemleri yapma konusunda yetki verilen bu kurumların düzenleyici otorite tarafından denetim ve incelemeleri de yapılmaktadır. Gerek denetleme ve incelemelerde gerekse müşteri şikayetlerinin incelenmesinde olumsuzluk tespit edilmesi halinde yetkili

aracı kurumlara para cezası, işlem yetkisi iptali ve benzeri cezalar uygulanmaktadır. Örneğin Amerikan düzenleme otoritesi CFTC tarafından 2017 şubat ayında dünyanın en büyük foreks aracı kurumlarından FXCM'ye müşterilerine yanıltıcı bilgi vermek nedeniyle 7 milyon dolarlık ceza verilmiştir. Türkiye'de de düzenleyici otorite SPK tarafından 2016 yılında foreks işlemleri ile ilgili olarak 16 aracı kuruma 41 adet idari para cezası uygulanmıştır.

- Yatırımcı Analizi ve Yatırımcı Kayıp Kazanç Oranları Açısından

Foreks yatırımcı profili açısından bakıldığında bu konuda yapılan dünya ve Türkiye araştırmaları paralellik göstermektedir.

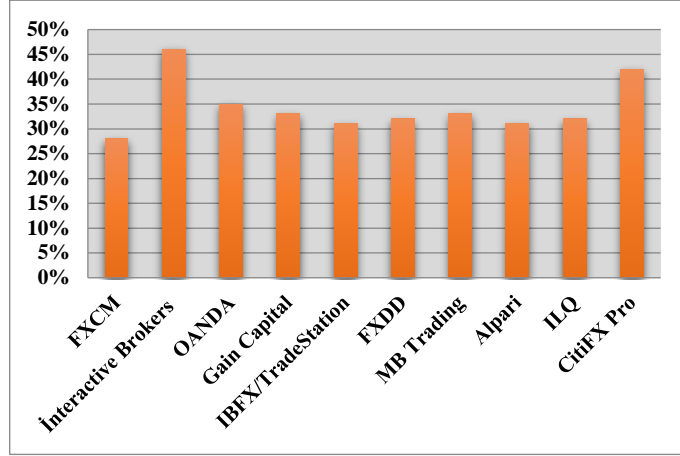
Türkiye'de ve dünyada yapılan araştırmalarda foreks yatırımcılarının kazanma potansiyelinin yüksek olması düşüncesiyle forekste işlem yaptıkları görülmektedir. Büyük bir çoğunluğu bu piyasada kazanacaklarına inanmaktadır. Küçük teminatlar ile işlem yapan yatırımcıların daha kısa süreli işlem yapma eğiliminde oldukları, büyük teminatlarla işlem yapanların ise daha uzun süreli işlem yapma eğiliminde oldukları belirlenmiştir. Büyük teminatlarla ve uzun süreli işlem yapanların kârlılığının küçük müşterilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Köse ve diğerleri 2014, Maitra, 2014).

Dünyada foreks piyasasında işlem yapılan para çiftlerinde ilk sırayı %24'lük işlem payı ile USD/EUR çifti almaktadır. Türkiye'de de işlem yoğunluğunun %45'i benzer şekilde USD/EUR para çiftinde gerçekleşmektedir.

Dünyada foreks piyasalarındaki kazanç - kayıp oranları ortalaması %40 kazanç, %60 kayıp şeklindedir. Türkiye'deki oranlar zaman zaman dünya ortalamalarına yaklaşmakla birlikte daha az kazanç oranı sağlanabilmektedir. Kayıp oranı genel olarak dünya ortalamasının üzerinde seyretmektedir.

2013 yılı 2. çeyreği itibariyle uluslararası FX aracı şirketlerinin Amerika'daki FX müşterilerinin kârlılığı ile ilgili sonuçlar Şekil 4'te gösterilmiştir. En yüksek kazanç %46 civarındaki oranla Interactive Brokers firmasına, sonrasında %42'lik kazanç oranı ile CitiFX'e ait bulunmaktadır. Diğer şirketler de ortalama %30 civarında bir kazanç oranı bulunmakta olup, müşterilerin yaklaşık %70'inin zarar ettiği görülmektedir (Şekil 4).

Şekil 4. Amerika'da, 2013 Yılı 2. Çeyreği itibariyle Aracı Kurumlardaki Müşteri Kârlılık Oranları



Kaynak: CitiFX

- Foreks Piyasasının İçerdiği Riskler Açısından

Foreks piyasası sunduğu olanaklara karşın son derece riskli bir piyasadır. İçerdiği riskler açısından foreks piyasalarına baktığımızda bu riskler genel olarak; kaldıraç (leverage) riski, kur riski, oynaklık (volatilité) riski, uzun işlem saatleri (piyasanın 24 saat açık olması) riski ve karşı taraf riski ile bilgi ve deneyim eksikliği riskleridir. Düşük başlangıç teminatı ile büyük pozisyon alma olanağı tanıyan kaldıraç yüksek bir şekilde kullanılması kısa sürede ciddi zararlar oluşmasına neden olmaktadır. Foreks piyasaları ekonomik ve siyasi gelişmelere çok duyarlı olduğundan, bu gelişmelere çok hızlı ve çok yüksek fiyat hareketleriyle tepki vermekte bu da foreks piyasasının aşırı oynak (volatil) olmasına neden olmakta bu ise yatırımcıların kısa süre içerisinde büyük fiyat değişikliklerini tolere etmek zorunda bırakabilmektedir. Foreks piyasaları hafta içi her gün 24 saat boyunca işlem yapılabilen piyasalardır. Piyasanın oldukça oynak, ekonomik ve siyasi gelişmelere aşırı duyarlı olması sebebiyle pozisyonların yakından takibi çok önemlidir. Bu nedenle yatırımcılar piyasayı takip etmedikleri zamanlarda pozisyonlarını kapatmamışlarsa önemli zararlarla karşılaşabilmektedir. Foreks piyasasında işlemler bir takas merkezi tarafından garanti edilmemektedir. Dolayısıyla yatırımcı karşı taraf riskine maruz kalmaktadır. Foreks piyasasında işleme aracılık eden, yatırımcının hesap açtığı kurum karşı taraf olmaktadır. Kurumların dalgalı piyasa koşullarında veya haklı nedenler olmaksızın sözleşmelere uymayı kabul etmemeleri ya da reddetmeleri karşı taraf riskini oluşturmaktadır. Türkiye'de foreks piyasası tüm belirtilen riskleri taşımakla birlikte, Sermaye Piyasası Kurulu'nun yatırımcıların hesaplarının Takasbank nezdinde tutulması zorunluluğu getirmesi nedeniyle karşı taraf riski oluşmaması nedeniyle dünya uygulamalarından bu yönü ile ayrılmaktadır.

10. Sonuç ve Öneriler

Haftanın 5 iş günü 24 saat işlem yapabilme özelliği ile üzerinde 'güneş batmayan piyasa' olarak da adlandırılan foreks piyasası, içinde dev bankaların da bulunduğu, merkezi bir yönetimi bulunmayan tezgâhüstü bir piyasa olup 5,5 trilyon dolara varan günlük ortalama işlem hacmi ile dünyanın en yüksek işlem hacmine sahip bir finansal piyasadır.

Amerika Birleşik Devletleri'nin 1971 yılında Doların altına olan konvertibilitesini tek taraflı olarak kaldırması ile Bretton Woods sistemi fiilen sona ermiş, 1973 yılından sonra da ülkelerin para birimleri arz talep doğrultusunda serbest dalgalanmaya başlamış, bu da adeta foreksin temellerinin atılmasına neden olmuştur.

Teknolojik gelişmelerin de etkisi ile piyasalarda foreks işlemlerinin yapılmasının oldukça basitleşmesi ve günün 24 saatinde işlem yapılabilmesi bu piyasanın tüm dünyada ilgi duyulan bir piyasa olmasına yol açarak gelişmesine neden olmuştur.

Türkiye'de ise 2011 yılına kadar herhangi bir yasal düzenleme olmaksızın işlemler yerli ve yabancı aracılar tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu dönem içerisinde bazı mağduriyetler oluşmuştur. Sermaye Piyasası Kurulu tarafından yasal düzenlemeler 31.08.2011 tarihinde bir tebliğ ile duyurulmuştur. Dünyada 1:200'e kadar olan kaldıraç oranı SPK tarafından 1:100 ile sınırlandırılmış ve SPK'nın belirlediği şartları sağlayan aracı kurumlara işlem lisansları verilmiştir. Ayrıca tüm parasal işlemlerin Takasbank üzerinden gerçekleştirilmesi kuralı getirilmiştir. Böylece SPK ve Takasbank güvencesi ile Foreks piyasalarının güvenli bir ortama kavuşması sağlanmıştır. 2011 yılında "Kaldıraçlı Alım Satım İşlemleri" adı altında Sermaye Piyasası Kurulu'na foreks işlemlerine getirilen ana düzenleme ve sonrasındaki ilave değişikliklerle;

- Foreks piyasası yasal bir düzenlemeye kavuşturulmuştur.
- İşlem yapma yetkisi sadece yetki verilen aracı kurumlara tanınarak; Kurumlar gerek öz kaynağı yeterli gerekse belge kayıt düzeni açısından kontrol edilebilir, denetlenebilir bir yapıya kavuşturulmuştur.
- Teminatların Takasbank'ta tutulması zorunluluğu getirilerek yatırımcılara büyük bir güven sağlanmıştır.
- Abartılı reklam, yanıltıcı pazarlama teknikleri promosyon vb. işlemler yasaklanmış ve belirli sınırlandırmalar getirilmiştir.
- Kaldıraç oranları 1:100 olarak sınırlandırılarak yatırımcının riski işin doğasını bozmadan sınırlı tutulmuştur (2017'deki tebliğe kadar).
- Her kurumun müşteri kâr-zarar pozisyonlarını internet sitesinde açıklama zorunluluğu getirilerek şeffaflık sağlanmıştır.

Türkiye'de Ağustos 2011'den sonra yasal faaliyet zeminine kavuşan foreks piyasasına ilişkin işlemlerin bilinirliği ve gelişimi bu tarihten sonra hızlı bir şekilde artmış, kısa sürede işlem hacmi bakımından BİST pay piyasası ile vadeli işlem ve opsiyon piyasalarının işlem hacimlerini

yakalamış ve sonrasında da bu işlem hacimlerini çok geçmiştir. Bu ise aracı kurumların kârlılıklarına yansımış ve bu durum piyasaya sadece foreks işlemleri yapmak üzere yeni aracı kurumların girmesine neden olmuş ve foreks hizmeti veren aracı kurum sayısı başlangıçta 10 civarındayken bu sayı 46'ya ulaşmış ve böylece yeni istihdam alanı da yaratılmıştır. 2012 yılsonu itibariyle 11.543 olan teminatlı hesap sayısı 2016 yıl sonu itibariyle 130.689'e yükselmiş yıllık toplam işlem hacmi ise aynı dönemde 166.518 milyon TL'den 11.879.389 milyon TL'ye ulaşmıştır. 46 aracı kurumdan ilk 13'ünün gelirlerinin tamamına yakını (%100'ü) kaldıraçlı işlem gelirlerinden oluşmaktadır. 15 aracı kurum ise toplam gelirinin yüzde 50'sinden fazlasını kaldıraçlı işlemlerden elde etmektedir. Diğerlerinin gelirlerindeki kaldıraçlı işlemlerin payı %50'nin altında olmakla birlikte %35 ile 45 arasında değişmektedir.

Yüksek risk içeren bu piyasada hem yatırımcıların kayıpları (yatırımcıların ortalama olarak %60 ila %80'inin zarara uğramaları), hem de bazı aracı kurumların gerek reklam ve tanıtımlarında gerekse müşteri ile olan ilişkilerinde abartılı davranışlarda bulunması müşteri şikâyetlerine neden olmuş bu da Sermaye Piyasası Kurulu'nu çeşitli zamanlarda önlem almaya sevk etmiştir. Reklam ve tanıtımlara sınırlamalar getirilmiş, promosyonlar kaldırılmış ve kaldıraç oranları düşürülmüştür.

2017 yılının şubat ayında ise Sermaye Piyasası Kurulu kaldıraç oranını 1:10'a düşürmüş ve başlangıç teminatını da en az 50,000 TL veya muadili döviz olarak değiştirmiştir. Aracı kurumlar ve diğer finans çevrelerinde şok etkisi yaratan ve sert bulunan bu karar sonrasında doğal olarak işlem hacimleri düşmüş, iki aracı kurum işlem faaliyetlerini durdurmuş, bazı kurumlar işten çıkarmalar yapmıştır.

Türkiye'de 2011 yılında ve sonrasında 2017 yılı şubat ayına kadar foreks piyasaları ile ilgili düzenlemelerin diğer ülkelere paralel ve hatta daha da ilerisinde olduğu gözlenmiştir. Dünyada da halen zaman zaman ülkelerin, ilgili otoriteleri foreks işlemleri ile ilgili olarak yasal düzenlemelerde değişikliğe gitmekte, riskli olan bu piyasa hakkında yatırımcıları uyarmakta, düzenlemelere uymayan kurumları para cezaları ile cezalandırmakta, yasal olmayan kurumları ilan etmektedirler. Örneğin Amerika, kaldıraç oranını 1:50'ye çekmiştir. Japonya 1:25'e indirmiş, promosyon kaldırılmış, reklam sınırlamaları getirilmiştir. Ancak bu düzenlemelerden sonra bazı kayıplarla da karşılaşmıştır. Örneğin Japonya leverage oranını 1:25'e çektikten sonra Londra ve Amerika'nın ardından pazar payındaki 3.'lük konumunu kaybederek önce Singapur'un ardından 4. sıraya gerilemiş; sonrasında da Hong Kong'un arkasında yer alarak pazar payında 5. sıraya düşmüştür. Gerek Amerika ve gerekse İngiltere başta olmak üzere foreks işlemlerini düzenleyen otoriteler, foreks işlemlerini düzenlemek adına, kural ihlali yapan aracı kurumlara ve bankalara büyük para cezaları vermiş olup halen de cezai işlemlere başvurmaya devam etmektedir.

Foreks piyasası gerek kaldıraç oranları ile ilgili olarak gerekse piyasaların doğası gereği dalgalı olması (bazen aşırı dalgalanmalar

olabilmekte) nedeniyle diğer piyasalara (hisse senedi vb. piyasalara) göre çok daha riskli piyasalardır. Örneğin İsviçre Merkez Bankasının Ocak 2015'te Euro, İsviçre Frangı (EUR/CHF) kur oranını artık desteklemeyeceğini açıklaması ile sadece bireysel yatırımcılar değil aracı kurumlar da etkilenmiş, birçok bireysel müşteri pozisyonlarını sıfırlayarak ciddi zararlar ederken, bazı aracı kurumlar zararları nedeniyle sermayelerini kaybederek faaliyetlerini durdurmak zorunda kalmışlardır.

86

Tüm bunlara karşın İngiltere'de kaldıraç oranı halen 1:200 şeklinde devam etmekte ve İngiltere dünya foreks piyasasında toplam işlem hacminin yaklaşık %37'sini gerçekleştirerek ilk sırada yer almaktadır.

Yatırımcıların büyük kayıplar yaşamalarında, bu konuda bazı aracı kurumların reklam ve tanıtım hatası olmakla birlikte yatırımcıların çok da bilgili ve bilinçli olmadan bu piyasalarda işlem yapması, zararların oluşmasında esas neden olmuştur. Gerek yurtiçi ve gerekse yurtdışında yapılan araştırmalarda yatırımcıların davranışsal özelliklerinin yanı sıra piyasa bilgilerinin yetersizliği nedeni ile zaten kaldıraç etkisi ile yüksek risk içeren piyasada bu sonucun kaçınılmaz olduğu saptanmıştır.

Sermaye Piyasası Kurulunun yaptığı düzenlemeler ile güvenli hale gelen foreks piyasası, düzenleme öncesi bu tür işlemleri yurt dışı üzerinden ve güvenilirliği tartışılacak seviyede olan kurumlar üzerinden yapan yatırımcıların bu işlemlerini yurtiçine yönlendirmiş ve bu hali ile de başarılı olmuştur. Ancak son alınan kaldıraç ve başlangıç teminatı düzenlemesi kararı ile, bu yatırımcıların tekrar yurt dışına yönelmeleri ve dolayısıyla döviz çıkışı da olabilecektir. Öte yandan düzenleme kararlarının dolaylı etkileri olarak çalışan personelin işten çıkarılması, şube ve kurum kapanmaları gündeme gelebilecek riski de bulunmaktadır. Sonuç itibarıyla foreks işlemlerinin azalması kârlılık düşüşlerine yol açabileceğinden sektörde de daralma meydana gelebilecektir.

2011 yılında foreks piyasalarının yasal bir pazar durumuna ulaştırılması kapsamında yapılan düzenlemeler sonrasında reklam ve promosyonlar sayesinde küçük yatırımcının ilgisi ve algısı bu yatırım aracına yöneltilmiştir. Öncesinde pek çok mağduriyetler yaşanmış olmasına karşın foreks bilinirliği özellikle küçük yatırımcı açısından artırıldığında, konu hakkında bilgisi ve tecrübesi gelişen bir foreks yatırımcısı profili meydana gelmiştir. Bununla birlikte 2017 Şubat'ında foreks konusunda getirilen kısıtlamalar, konuyu öğrenen ve ilgisi devam etmekte olan yatırımcının arayışa girmesi ve yurt dışına yönelenler arasında korunmak istenirken daha büyük bir riske zorlanmasıyla sonuçlanabilecektir. Öte yandan Türkiye'deki düzenlemeleri fırsat bilen yurt dışındaki güvenilir olmayan internet sitelerinin bu tür yatırımcıları hedef alma riski de ortaya çıkabilecektir.

Türkiye'de yetkilendirilmemiş ve yasa dışı internet sitelerine karşı SPK'nın yeterli seviyede bir yaptırım yetkisi bulunmazken, bu aracı kurumlar sadece kendi ülkelerine ait uygulamalara tabi olmaktadır. Türkiye'de kredi kartı ile foreks işlemleri yapılamazken bahsedilen yurt

dışı kaynaklı risk barındıran bağlantılarda neredeyse doğrudan kartla ödeme yöntemiyle işlemler gerçekleştirilmektedir.

Sonuç olarak gerek literatürde verilen çalışmalarda gerekse bizim çalışmamızda belirtildiği üzere foreks piyasası özellikle kaldıraç nedeni ile riskli bir piyasa olup, yatırımcıların bilgili olarak bu piyasada işlem yapmaları uygun olacaktır. SPK'nın ilk başta yaptığı yasal düzenlemeleri piyasa getirdiği güven açısından hem katılımcılar hem de aracılar için son derece faydalı olmuştur. İşlem hacimleri, yatırımcı sayısı ve aracı kurum gelirleri ciddi artışlar göstermiştir. Ancak 2017 Şubat ayında SPK'nın yaptığı son düzenleme ile piyasa işlem hacmi düşmüş aracı kurum kârları azalmış, bazı aracı kurumlar faaliyetlerini durdurmuşlardır. Bu çerçevede, foreks piyasalarının sağlıklı olarak gelişmesi ve sürekliliğini sağlayamaya yönelik önerileri 3 başlık altında gruplandırmak mümkündür:

- Düzenleyici Otoriteye Öneriler

Kaldıraçlı işlemler ile ilgili olarak yatırımcı şikâyeti oranları bağlamında 46 kurumun 13'ü hakkında hiç şikâyet bulunmadığı, kurum bazında en yüksek şikâyet oranının %4,06 olduğu, kurum bazında şikâyet sayısının toplama olan oran ortalamasının ise %1'in altında bulunduğu, dolayısıyla aslında şikâyet ortalamasının %1 gibi küçük bir oran olduğu görülmektedir. Diğer yandan kazanç-kayıp oranları da yurt dışına benzer yapıdadır ve kayıpların yanında dünya geneline yakın kazanç oranları elde edilebilmektedir. Tüm bu özelliklerine karşın, SPK 2017 yılı başında kaldıraç oranını 1:10 ile sınırlayarak aslında bu piyasanın ruhuna uymayan, bir finansal ürün olan foreks piyasalarının yavaşlamasına, zaman içinde güdükleşerek piyasanın yok olmasına neden olabilecek bir karar almış olarak görünmektedir. Türkiye'de döviz üzerine işlem yapan Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsalarında bile kaldıraç oranı %19-24 arasında bulunmakta ve yatırımcılar yaklaşık 200 TL'lik bir başlangıç teminatı ile işlem yapabilmektedir.

Tüm düzenlemeleri çoklu değerlendirme parametreleri esasında yapan ve dünya ile entegre kararlar alan Sermaye Piyasası Kurulu'nun, foreks piyasalarındaki kaldıraç oranları konusunda almış olduğu son kararını gözden geçirerek revize etmesinde fayda bulunmaktadır. Kaldıraç oranlarının kademeli hale getirerek 1:10 ila 1:50 arasında bir bant olarak tekrar düzenlemesi piyasanın canlanması için faydalı olacaktır. Örneğin küçük yatırımcılar için 1.000 Dolar başlangıç teminatı ve maksimum 1:25 kaldıraç oranı, nitelikli yatırımcılar için ise 1:50 maksimum kaldıraç oranı gibi uygulamaların yürürlüğe konması, yatırımcıyı yeniden foreks işlemlerine yönlendirebilecektir.

- Aracı Kurumlara Öneriler

Türkiye'de hisse senedi ve vadeli işlemler piyasalarında müşterilere yönelik bilgilendirme ve eğitimler sınırlı iken, foreks işlemleri konusunda son 5 yılda yapılan eğitimler oldukça fazla ve yerinde olmuştur. Aracı kurumların bu eğitimlere devam etmeleri yatırımcıyı bilinçlendirerek

güvenli işlemler yapabilmesi ve kazanç sağlayabilmesi için teşvik edebilecektir.

Aracı kurumlar kendi aralarında etik kuralların işletilmesi konusunda da duyarlı olarak sistem dışı davranan ve yatırımcı güvenini sarsacak davranışlarda bulunan kurumları Birlik (TSPB) vasıtası ile uyarma yoluna giderek otokontrol sağlamaları uygun olacaktır.

- Yatırımcılara Öneriler

88

Yatırımcılar öncelikle Sermaye Piyasası Kurulu'ndan kaldıraçlı işlemler yapma konusunda yetki belgesi almış aracı kurumlar ile işlemlerini gerçekleştirmelidir.

Kurumlarla ilgili olarak kayıp kazanç oranlarını, müşteri şikayetlerini, emir iptalleri gibi konuları karşılaştırarak kurum seçiminde bulunmaları hem kendi güvenlikleri açısından önem taşımakta olup hem de yeni yatırımcıların bu alanda faaliyet göstermesini sağlayabilecektir.

Yatırımcıların foreks piyasaları hakkında bilgi ve deneyim sahibi olmayı talep etmeleri önemlidir. Bu konuda verilen eğitimleri takip ederek ve okuyarak önceden bilgi yeterliliğine ulaşmaları tavsiye edilir.

Piyasaların aşırı oynak olduğu dönemlerde çok kısa sürelerle işlem gerçekleştirmekten kaçınmaları tavsiye edilir.

Yatırımcılar kaldıraç kullanımında dikkatli olmalıdır. İşlemlerine düşük kaldıraç oranlarıyla başlamaları, aşırı risk almamaları fayda sağlayacaktır.

Foreks işlemleri yaparken piyasaları yakından takip etmeleri önerilir.

Kaldıraç nedeni ile yüksek riskli olan foreks piyasalarında, hafta sonları ve resmî tatil günleri öncesinde pozisyonlarını kapatmaları, ani fiyat hareketlerinden doğacak beklenmedik kayıpları önlemeleri açısından faydalı olacaktır.

Yatırımcılar her işlemde önce mutlaka hedef ve stop seviyelerini belirlemelidir. Stop seviyelerini risk alabilecekleri maksimum rakamı hesaplayarak tespit etmeyi öğrenmeleri önem taşımaktadır.

Tüm yatırımlar için söylendiği gibi foreks piyasalarında da portföyün tamamıyla değil, belli bir miktarı ile işlem yapmaya başlanması yerinde olur. Ayrıca küçük lotlar halinde işlem yapmaları yatırımcıların kendi yararlarına olacaktır.

Kaynakça

Admiral Markets UK LTD. (2017). *The Forex & CFD Market*. 02-2017

<https://admiralmarkets.com/about-us/press-centre/press-kit/>

Altan, M. ve Güzel, F. (2015). *Forex Piyasasının Türkiye'deki Durumu ve Türkiye Finans Piyasalarına Etkileri*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 33, 203-214.

Aslan, G.A. (2010). *Foreks İşlemleri*. Sermaye Piyasası Dergisi. 1, 5-9.

BIS-Bank For International Settlements. (2016). *Triennial Central Bank Survey. Foreign Exchange turnover in April 2016*.

www.bis.org/publ/rpfx16.htm

Çağlar, Ü. 2003. *Döviz Kurları Uluslararası Para Sistemi ve Ekonomik İstikrar*. Alfa Yayınları.

Forman, J. (2016). *The Retail Spot Foreign Exchange Market Structure and*

Participants. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2753823

FSA, FCA. *Financial Services Authority. Financial Conduct Authority*.

<http://www.fsa.gov.uk/> , <https://www.fca.org.uk/>

Garanti FX. *Foreks işlem saatleri*. <https://www.garantifx.com.tr/islem-saatleri>

Gümüseli, S. (1994). *Döviz Kuru ve Faiz Oranı Riskinden Korunma Teknikleri*. Türkiye Bankalar Birliği.

IOSCO- International Organization Of Securities Commissions *Report on the IOSCO Survey on Retail OTC Leveraged Products Final Report*.

<https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD550.pdf>

JFSA, *Financial Services Agency of Japan*. <http://www.fsa.go.jp/en/>

KAP, *Duyuru*. (2017). <https://www.kap.org.tr/tr/Bildirim/594129>

Küçük, S. (2012). *Uluslararası Finansal Piyasaların ve Foreks Piyasalarının Gelişimi: Türkiye'deki Durumu*. Çukurova Üniversitesi.

<http://library.cu.edu.tr/tezler/8865.pdf>

Köse, Y., Atik M. ve Yılmaz, B. (2014). *Foreks işlemlerin Davranışsal Açından İncelenmesi: Türk Foreks Yatırımcıları Üzerinde Bir Araştırma*. Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi. 16, 1-16.

<http://dergipark.gov.tr/uploads/issuefiles/98a9/765a/906c/58876679c0449.pdf>

Maitra, B. (2014). *State of the Retail Foreign Exchange Market*. CitiFX.
https://www.ecb.europa.eu/paym/groups/pdf/fxcp/2301/Retail_FX.pdf?8b9766f1bbf56797757c4c2cb391f305

MAS- *Monetary Authority of Singapore*.
<https://masnet.mas.gov.sg/portal/>

NFA-*National Futures Association*. CFTC- *Commodity Futures Trading Commission*.
<https://www.nfa.futures.org/> , <http://www.cftc.gov/index.htm>

O'Keefe, R. (2010). *Making Money in Foreks*. ProQuestEbook Central.
Created from başkent-e boks.

Resmî Gazete. *Tebliğler*. (2016). (111-37.1.a, 111-39.1.a)
<http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/01/20160114.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2016/01/20160114.htm>

Resmî Gazete. *SPK Tebliğ*.(2017).
<http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/02/20170210.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/02/20170210.htm>

Savuran, O. İ. ve Altaş, G. (2017). *Foreks Piyasası ve Aracı Kurumlar*. TSPB Gösterge Dergisi. Kış 2017, 47-63. https://www.tspb.org.tr/wp-content/uploads/2015/07/GOSTERGE_KIS_2017_opt.pdf

Sayılğan, G. (2004). *Soru ve Yanıtlarla Finansal Piyasalar ve Finansman Yöntemleri*. Ankara: Turhan Kitapevi.

SPK, *Duyuru*. (2016).
<http://www.spk.gov.tr/apps/haftalikbulten/displaybulten.aspx?yil=2016&sayi=22>

SPK, *Tebliğ*. (2017).
<http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/02/20170210.htm&main=http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/02/20170210.htm>

SPK, *Haftalık Bülten*. (2017).
<http://www.spk.gov.tr/apps/haftalikbulten/displaybulten.aspx?yil=2017&sayi=13&submenuheader=null>

SPK, *Haftalık Bülten*. (2008).
<http://www.spk.gov.tr/apps/haftalikbulten/displaybulten.aspx?yil=2008&sayi=12>

TBMM. *Foreks Komisyonu*. (2016).
https://www.tbmm.gov.tr/develop/owa/komisyon_tutanaklari.goruntule?pTutanakId=1841

Şendur, Y. (2017). *Forex Piyasasında Riskler*. İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi, 2(2), 23-28

Vigna P. ve Casey M.J. (2017). *Kriptopara Çağı-Bitcoin ve Dijital Paranın Küresel Ekonomik Sisteme Meydan Okuması*. Ankara: Buzdağı Yayınevi.

EK: 1

Ek Tablo 1. Tezgâhüstü Piyasalarda Foreks Ürünlerinin Ülkelere Göre İşlem Hacimleri

Nisan 1995-2016 dönemleri arasında günlük ortalama işlem hacmi (milyon dolar)								
	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
Arjantin	...	2	...	1	1	2	1	1
Avustralya	41	48	54	107	176	192	182	121
Avusturya	13	12	8	15	19	20	15	19
Bahreyn	3	3	3	3	3	5	9	6
Belçika	29	27	10	21	50	33	22	23
Brezilya	...	5	6	4	6	14	17	20
Bulgaristan	...	...	...	...	1	1	2	2
Kanada	31	38	44	59	64	62	65	86
Şili	...	1	2	2	4	6	12	7
Çin	...	0	...	1	9	20	44	73
Çin Taipei	...	5	5	9	16	18	26	27
Kolombiya	...	...	0	1	2	3	3	4
Çek Cumhuriyeti	...	5	2	2	5	5	5	4
Danimarka	32	28	24	42	88	120	117	101
Estonya	...	...	...	0	1	1	0	...
Finlandiya	5	4	2	2	8	31	15	14
Fransa	62	77	50	67	127	152	190	181
Almanya	79	100	91	120	101	109	111	116
Yunanistan	3	7	5	4	5	5	3	1
Hong Kong SAR	91	80	68	106	181	238	275	437
Macaristan	...	1	1	3	7	4	4	3
Hindistan	...	2	3	7	38	27	31	34
Endonezya	...	2	4	2	3	3	5	5
İrlanda	5	11	9	7	11	15	11	2
İsrail	...	...	1	5	8	10	8	8
İtalya	24	29	18	23	38	29	24	18
Japonya	168	146	153	207	250	312	374	399
Kore	...	4	10	21	35	44	48	48
Letonya	...	...	...	2	3	2	2	1
Litvanya	...	...	...	1	1	1	1	0
Lüksemburg	19	23	13	15	44	33	51	37
Malezya	...	1	1	2	3	7	11	8
Meksika	...	9	9	15	15	17	32	20
Hollanda	27	43	31	52	25	18	112	85
Yeni Zelanda	7	7	4	7	13	9	12	10
Norveç	8	9	13	14	32	22	21	40
Peru	...	...	0	0	1	1	2	1
Filipinler	...	1	1	1	2	5	4	3
Polonya	...	3	5	7	9	8	8	9
Portekiz	2	4	2	2	4	4	4	2
Romanya	...	...	...	...	3	3	3	3
Rusya	...	7	10	30	50	42	61	45
Suudi Arabistan	...	2	2	2	4	8	7	8
Singapur	107	145	104	134	242	266	383	517
Slovakya	...	...	1	2	3	0	1	2
Slovenya	...	...	0	0	0	...	...	...
Güney Afrika	5	9	10	10	14	14	21	21
İspanya	18	20	8	14	17	29	43	33
İsveç	20	16	25	32	44	45	44	42
İsviçre	88	92	76	85	254	249	216	156
Tayland	...	3	2	3	6	7	13	11
Türkiye	...	...	1	3	4	17	27	22
İngiltere	479	685	542	835	1.483	1.854	2.726	2.406
Amerika Birleşik Devletleri	266	383	273	499	745	904	1.263	1.272
Genel Toplam	1.633	2.099	1.705	2.608	4.281	5.045	6.686	6.514

Kaynak: BIS

EK: 2

Ek Tablo 2. 2016 Yılı Aracı Kurum Aracılık ve Kaldıraçlı İşlem Gelirleri

Unvanı	Aracılık Gelirleri (TL)	Kaldıraçlı İşlemler Aracılık Gelirleri (TL)
GCM MENKUL KIYMETLER A.Ş.	107.575.627	107.575.627
İNTEGRAL YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	92.518.845	91.458.685
DESTEK YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	47.360.004	47.350.380
ALB MENKUL DEĞERLER A.Ş.	39.627.508	39.135.727
GEDİK YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	70.656.487	38.176.686
İŞ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	158.398.039	34.859.348
İŞIK MENKUL DEĞERLER A.Ş.	32.408.546	32.243.923
AK YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	82.948.912	22.607.814
DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.	67.690.181	17.627.874
FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	49.075.327	16.509.716
ATIG YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	22.360.359	16.270.875
NOOR CAPITAL MARKET MENKUL DEĞERLER A.Ş.	13.245.530	13.021.588
GARANTİ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.	134.028.207	12.978.570
X TRADE BROKERS MENKUL DEĞERLER A.Ş.	12.159.533	12.159.533
MEKSA YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	25.815.808	11.932.598
TERA YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	15.229.420	10.483.199
INVEST - AZ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	12.666.915	10.380.158
VENBEY YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	10.178.084	10.177.479
A1 CAPITAL YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	23.637.563	9.974.194
SANKO YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	15.414.071	8.198.768
TACİRLER YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	19.036.969	7.700.433
ŞEKER YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	22.973.624	7.630.482
ZİRAAT YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	35.021.588	7.130.416
IKON MENKUL DEĞERLER A.Ş.	6.576.119	6.576.119
REFERANS MENKUL DEĞERLER A.Ş.	5.483.758	5.447.226
ÜNLÜ MENKUL DEĞERLER A.Ş.	15.311.371	4.683.867
HALK YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	26.791.600	4.436.857
SAXO CAPITAL MARKETS MENKUL DEĞERLER A.Ş.	4.197.148	4.197.148
BURGAN YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	14.094.318	3.544.438
EKSPRES YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	3.705.663	3.498.201
ALNUS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	3.096.288	2.659.266
YAPI KREDİ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	62.265.621	2.582.556
MARBAŞ MENKUL DEĞERLER A.Ş.	8.946.662	2.232.363
ANADOLU YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.	7.465.430	2.167.866
ATA YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.	7.115.959	1.863.090
İNFÖ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	10.532.367	1.856.407
PHİLLİPCAPİTAL MENKUL DEĞERLER A.Ş.	5.763.967	1.423.072
TURKISH YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	5.407.219	1.280.748
OYAK YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	11.073.508	1.085.311
ALAN YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	2.904.339	906.684
VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	24.288.437	561.439
REEL KAPİTAL MENKUL DEĞERLER A.Ş.	573.022	553.271
YATIRIM FİNANSMAN MENKUL DEĞERLER A.Ş.	17.485.690	480.565
OSMANLI YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	11.145.277	395.803
AHLATCI YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	334.538	334.538
BAŞKENT MENKUL DEĞERLER A.Ş.	679.588	212.806
ICBC TURKEY YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	7.084.628	64.632

Kaynak: TSPB

EK: 3

Ek Tablo 3. 2016 Yılı Kaldıraçlı İşlemlerin Aracılık Gelirleri İçindeki Payı

Unvanı	Aracılık Gelirleri (TL)	Kaldıraçlı İşlemler Aracılık Gelirleri (TL)	%PAY
GCM MENKUL KIYMETLER A.Ş.	107.575.627	107.575.627	100,00
X TRADE BROKERS MENKUL DEĞERLER A.Ş.	12.159.533	12.159.533	100,00
IKON MENKUL DEĞERLER A.Ş.	6.576.119	6.576.119	100,00
SAXO CAPITAL MARKETS MENKUL DEĞERLER A.Ş.	4.197.148	4.197.148	100,00
AHLATCI YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	334.538	334.538	100,00
VENBEY YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	10.178.084	10.177.479	99,99
DESTEK YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	47.360.004	47.350.380	99,98
İŞIK MENKUL DEĞERLER A.Ş.	32.408.546	32.243.923	99,49
REFERANS MENKUL DEĞERLER A.Ş.	5.483.758	5.447.226	99,33
İNTEGRAL YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	92.518.845	91.458.685	98,85
ALB MENKUL DEĞERLER A.Ş.	39.627.508	39.135.727	98,76
NOOR KAPİTAL MARKET MENKUL DEĞERLER A.Ş.	13.245.530	13.021.588	98,31
REEL KAPİTAL MENKUL DEĞERLER A.Ş.	573.022	553.271	96,55
EKSPRES YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	3.705.663	3.498.201	94,40
ALNUS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	3.096.288	2.659.266	85,89
INVEST - AZ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	12.666.915	10.380.158	81,95
ATIG YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	22.360.359	16.270.875	72,77
TERA YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	15.229.420	10.483.199	68,84
GEDİK YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	70.656.487	38.176.686	54,03
SANKO YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	15.414.071	8.198.768	53,19
MEKSA YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	25.815.808	11.932.598	46,22
A1 KAPİTAL YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	23.637.563	9.974.194	42,20
TACİRLER YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	19.036.969	7.700.433	40,45
FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	49.075.327	16.509.716	33,64
ŞEKER YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	22.973.624	7.630.482	33,21
BAŞKENT MENKUL DEĞERLER A.Ş.	679.588	212.806	31,31
ALAN YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	2.904.339	906.684	31,22
ÜNLÜ MENKUL DEĞERLER A.Ş.	15.311.371	4.683.867	30,59
ANADOLU YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.	7.465.430	2.167.866	29,04
AK YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	82.948.912	22.607.814	27,26
ATA YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.	7.115.959	1.863.090	26,18
DENİZ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.	67.690.181	17.627.874	26,04
BURGAN YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	14.094.318	3.544.438	25,15
MARBAŞ MENKUL DEĞERLER A.Ş.	8.946.662	2.232.363	24,95
PHİLLİPCAPİTAL MENKUL DEĞERLER A.Ş.	5.763.967	1.423.072	24,69
TURKISH YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	5.407.219	1.280.748	23,69
İŞ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	158.398.039	34.859.348	22,01
ZİRAAT YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	35.021.588	7.130.416	20,36
İNFÖ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	10.532.367	1.856.407	17,63
HALK YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	26.791.600	4.436.857	16,56
OYAK YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	11.073.508	1.085.311	9,80
GARANTİ YATIRIM MENKUL KIYMETLER A.Ş.	134.028.207	12.978.570	9,68
YAPI KREDİ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	62.265.621	2.582.556	4,15
OSMANLI YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	11.145.277	395.803	3,55
YATIRIM FİNANSMAN MENKUL DEĞERLER A.Ş.	17.485.690	480.565	2,75
VAKIF YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	24.288.437	561.439	2,31
ICBC TURKEY YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.	7.084.628	64.632	0,91

Kaynak: TSPB

FOREX MARKETS AND CHANGES IN APPLICATIONS AFTER LEGISLATIVE REGULATIONS TOOK PLACE IN TURKEY

1. Introduction

International currency market is generally used as a synonym of the term, Forex. Forex is an abbreviation of "Foreign Exchange". On August 15, 1971 USA President Nixon ended the convertibility of dollar into gold. The move precipitated the demise of the Bretton Woods system of fixed exchange rates and the subsequent liberalization of international finance which initiated the development of forex market. New technological developments have spurred the engagement of other investment tools in the system due to the fast, flexible and dynamic structure of the market and today, forex has become the largest market in the world where a wide variety of investment tools are traded. Despite the fact that Forex is predominantly a market for trading the variety of currencies, after receiving wide recognition, it also has provided operation possibilities with such assets as precious metals, including gold and silver, energy carriers, such as crude oil, and a variety trade stock indices.

2. Method

This study aims to assess the changes in activities of Forex after the Turkish formal regulations made in 2011. For this purpose, global development of Forex and market activities in major Forex trading countries were examined and compared with the Forex market activities in Turkey. In Turkey, forex markets have shown a similar structure to world applications in the period up to 2017, and the market has had a general development and upward tendency. However, with the Capital Markets Board decreasing the leverage ratio and raising the initial margin in February 2017, some intermediary organizations, whose forex trading volumes had sharply declined in Turkey, have decided to cease their activities. We have tried to offer suggestions to regulatory authorities, trading agents and market investors about the activation of forex markets and the measures to be taken in our country.

3. Findings

The forex market is a global market, and all the technical features that forex holds and their utilization, investment tools, price changes, trading hours are similar all over the world. In general, the forex market is similar around the world; although some differences can exist from country to country. Even though there are no differences within the scope of the basic forex market rules and prices, there are some different applications that deal with investors in matters such as collateral and leverage ratios.

The forex market in Turkey has mainly started its operations in 2011. Since this date, serious progress has been made. The comparison of the relatively new forex market in Turkey with the world forex market,

taking into account various criteria, is examined under the following titles:

*** In terms of trading volumes:** BIS has published the daily forex trading volumes of countries until the period of April 2016. According to the report, Turkey ranks 23rd out of 51 countries with a daily transaction volume of 22 million dollars and is in front of countries like Italy and Austria. This result is considered very important for a market that has been operating since 2011. By carrying out an assessment within the scope of Forex trading volumes, it can be shown that it is possible for Turkey to achieve an effective position in the world forex market.

*** In terms of Leverage Ratios:** Looking at the forex world practices, it can be observed that the most distinct difference among countries is in the leverage ratios. There are a wide variety of leverage ratios in the world for forex markets that countries apply. When extreme specimens are excluded, this ratio varies gradually between 1:25 to 1:200. Turkey has shown parallelism to the practices of other countries in the world, concerning both its first applied rate of a 1:100 leverage ratio and the subsequent gradual applications of 1:50 and 1:25 leverage ratios. However, with the 1:10 leverage ratio implemented in 2017, Turkey has now diverged from other countries.

*** In terms of Legal Regulations:** Regarding the forex transactions in Turkey, there were no legal regulations until 2011. In 2011, the Capital Markets Board declared the forex transactions as "Leveraged Buying and Selling Transactions" and published a very detailed regulation of the market, the market intermediaries and other issues. Around the world, similar arrangements are also being made by public authorities regulating the financial markets equivalent to the Capital Markets Board in Turkey.

With the regulation made by the Capital Markets Board, the institutions that will mediate forex transactions are required to obtain permission from the Capital Markets Board, which is in line with the regulations of countries such as America, England, Japan, Singapore, Germany and France.

***In terms of Investor Analysis and Investor Lost Earnings Ratios:** With regards to the forex investor profile, surveys conducted on this subject in Turkey and around the world are in parallel. Investigations around the world and in Turkey have shown that forex investors have been investing in forex markets as they believe there is a high potential for gain from forex transactions. A significant majority believe that they will win in this market. Transactions around the world in the forex market are carried out using the USD/EUR currency pair, which is first in line with a trading value of 24%. Similarly, in Turkey, 45% of transactions are carried out using the USD/EUR pair.

In the world, the profit-loss ratios in the forex market are 40% gain, 60% loss. While ratios in Turkey do approach the world average from time to time, a lower rate of earnings are obtained. The rate of loss is generally above the world average.

4. Conclusion and Recommendations

The awareness and development of the transactions related to the forex market, which reached legal grounds after August 2011 in Turkey, have increased rapidly since then. This has been reflected in the profitability of intermediary organizations and this has led to the introduction of new intermediary organizations that are only involved in the forex trading market, while the number of intermediary firms providing forex services has reached around 46 while there was only 10 in the beginning, and thus a new area of employment has been created. As of the end of 2012, the number of collateral accounts was 11,543, this number increased to 130,689 by the end of 2016; while the total transaction volume of the year reached 11,879,389 million TL from 166,518 million TL during the same time period. Of the 46 intermediary organizations, almost all of the revenues (100%) of the first 13 are composed of leverage transaction revenues. 15 intermediary organizations earn more than 50 percent of total revenue from leveraged transactions. The share of leveraged transactions in the revenues of others ranges from 35% to 45% while remaining less than 50% at all times.

It has been observed, that in Turkey the regulations on forex markets were parallel to and even further ahead of other countries from 2011 until February 2017. While becoming more secure with the regulations imposed by the Capital Markets board, the forex market before the regulations had directed investors to carry out transactions domestically, which were previously carried out through foreign institutions and had questionable security, thus gaining success via this method. However, with the recent decree on leverage and initial margins, these investors will be able to move abroad again, and therefore, there will be a foreign exchange outflow. On the other hand, the indirect effects of these regulatory decisions may result in the risk of personnel being removed from work, and closures of branch offices and institutions may also become an agenda. As a result, the decline in forex trading may lead to a decrease in profitability, which may lead to a contraction in the sector.

The legal regulations that the CMB first made have been extremely beneficial to both the participants and the intermediaries in terms of the confidence brought to the market. Transaction volumes, number of investors and intermediary organization revenues increased significantly. However, with the last regulation of the CMB in February 2017, the profitability of intermediary organizations decreased, the volume of market transactions decreased, and some intermediary institutions stopped their activities altogether. In this framework, it is possible to group the proposals for the development and continuity of forex markets in a healthy manner, under 3 titles:

*** Recommendations to the Regulatory Authority:** The Capital Markets Board, which makes all regulations based on multi-valuation parameters and makes decisions that are integrated with those around the world, would benefit from reviewing and revising the final decision taken on leverage rates in forex markets.

*** Recommendations to Intermediary Institutions:** While education and training in markets concerning stocks and forward transactions are limited in Turkey, the training carried out in the last 5 years about forex trading has been fairly numerous and to the point. Intermediary institutions that continue training will raise the awareness of investors and encourage them to be able to do more secure transactions and gain profits.

Intermediary institutions should be able to provide auto-control system through the Union (TSPB) to alert institutions that are behaving in a non-systematic and investor-confidence undermining manner, while being sensitive to acting within the ethical rules among themselves.

*** Recommendations for the investors:** Firstly, the investors should do their leveraged financial transactions via intermediaries (e.g. stock brokers) who possess a valid license issued by the capital market board. It is important for the investors' own security to choose the right intermediary firm by comparing various qualities of those firms such as customer complaints, instruction cancellation and loss earnings ratio. This issue of choosing the right firm would also allow for new investors to conduct business in this area.

It is important for the investors to strive for gaining knowledge and experience on forex markets. It is recommended that they follow and pursue professional training opportunities and read appropriate sources to gain a sufficient level of knowledge on these issues.

The investors should be cautious about the use of leverages. It would be best for them to start with low leverage ratios and not to take excessive risk.

As it is applicable to all investments, it would be appropriate to start making transactions with only a limited portion of the portfolio as opposed to the whole portfolio. Moreover, it would be to their benefit if the investors make their transactions in small lots.

Özet

Bankacılık sektörünün son yıllardaki önemli konularından biri ürün çeşitlendirmesidir. Rekabetin yoğun olduğu sektörde müşterilere mümkün olduğunca çok çeşitte ve müşteri ihtiyaç ve beklentilerine uygun ürün geliştirip sunmak, rekabette en büyük avantaj sağlayan konulardan biri olmaktadır. Dünyada bu çerçevede sürekli geliştirilen yapılandırılmış finansal ürünler, Ülkemizde de son yıllarda uygulanmaya başlamıştır.

Ülkemizde bu çerçevede geliştirilen ürünlerden en çok kullanılanlardan biri ise DCD (Dual Currency Deposit)'dir. Mevduat ve opsiyonu bir araya getiren bu ürün bankalara hem müşterilerine yeni ürün sunma olanağı sağlamakta hem de banka için kur riskinden korunma olanağı da yaratmaktadır.

Bununla birlikte ürünün giderek yaygınlaşması ve hemen hemen tüm bankalarca sunulur hale gelmesi muhasebesine ilişkin farklı uygulamaları da beraberinde getirmektedir. Farklı uygulamalar yanıtıcı sonuçlar doğurabileceğinden standart bir uygulama geliştirmek önem taşımaktadır.

Bu çalışmamızda DCD ürününde standart olarak bankalarca kullanılacak hesap kayıtlarını içeren bir uygulama örneği yer almaktadır.

Anahtar kelimeler: Yapılandırılmış ürün, Dual currency deposit.

Accounting Practices in DCD as a Structured Financial Product

Abstract

One of the important issues of the banking sector in recent years is product diversification. In the banking sector where competition is intense, developing and presenting products to customers in a variety of ways and meeting their needs and expectations are provided competitive advantages in competition. Structured financial products that are constantly developed in this framework around the world have started to be implemented in our country in recent years.

In our country, DCD is one of the most used products developed in this frame. This product, which combines deposits and options, not only allows the bank to offer new products to its customers, but also allows the bank to hedge against currency risk.

In this paper, we have an example application that contains account records that can be used by banks for the DCD product.

Keywords: Structured financial products, Dual currency deposit



1. Giriş

Yapılandırılmış finansal araçların yaygınlaşması, 21. yüzyılın ilk yıllarından itibaren global likidite miktarındaki artışa bağlı olarak yeni finansal piyasaların ortaya çıkışı ile birlikte, yeni finansal araçlara olan gereksinim ve talebin artması sonucu gerçekleşmiştir. Bu ortamda yatırımcılar mevcut finansal ürünlerin yanı sıra, bireysel olarak kendi risk ve getiri anlayışlarına yönelik yeni finansal ürün arayışı içine girmişlerdir. Bu ihtiyaçların karşılanması amacıyla da yapılandırılmış finansal ürünler ortaya çıkmış ve zaman içinde hem çeşitlenmiş hem de işlem hacimleri yüksek rakamlara ulaşmıştır.

Yapılandırılmış finansal ürünler yatırımcıların farklılaşan ihtiyaçlarını karşılamak ve bu doğrultuda onların beklentilerine uygun özellikte bir risk-getiri profili oluşturmak amacıyla çeşitli temel yatırım faktörlerinin bir araya getirilmesiyle oluşturulan finansal varlıklardır (Blumke, 2009).

Diğer bir tanımla yapılandırılmış ürünler, kendilerine özel risk ve getiri profilleri olan türev ürünler ile geleneksel finansal ürünlerin kombinasyonudur (Das, 2006).

Yapılandırılmış ürünlerin önemli bir özelliği, getirilerinin dayandığı varlıklara bağlı olarak değişmesidir.

Yapılandırılmış finansal ürünler, genellikle bilinen geleneksel finansal ürünler ile türev ürünler olmak üzere iki bölümden oluşur. Yapılandırılmış ürünlerin sağladığı getiriler, nakit akışları ve risk düzeyleri bu bölümlerin her ikisi tarafından belirlenir. İlk bölümde yer alan geleneksel finansal ürünler kapsamında tahvil, mevduat gibi ürünler bulunur. Diğer bölümü oluşturan türev ürünler kapsamında ise çeşitli dayanak varlıklara bağlı olarak işlem gören farklı türev ürün vb. araçlar bulunmaktadır.

Yapılandırılmış finansal ürünlerin en önemli özelliği piyasalarda işlem gören ürünleri bir araya getirip yatırımcı açısından onlara farklı özellikler kazandırılmalarıdır. Yapılandırılmış finansal ürünlerin bünyesindeki birden fazla finansal araç olması, bir alandaki gelişmenin yatırımcıyı direkt etkilemesini engellemekte araçlar birbirini dengeleyebilmekte ve bu yönüyle yatırımcıları koruyan bir özelliği de bulunmaktadır. Bazı yapılandırılmış ürünler yatırımcıya, belirli dönemlerde yapacağı ödemeler karşılığında koruma sağlayarak sigorta işlevi de görmektedir.

Buna karşılık oluşturulan bu tür ürünlere talebin fazlalaşması ürünlerin çok fazla çeşitlenmesine yol açmıştır. Bunun sonucu ise bazı ürünlerin yatırımcılar için ve bütün olarak da finansal piyasalar için riskliliği yüksek ürünler olarak oluşturulmasıdır.

Nitekim, global krizin oluşumunda bu tür ürünlerin payı yüksektir. 2007-2008 global krizinde rol oynayan yapılandırılmış finansal ürünlerin gelişimi bu dönemde bir süre duraklasa da

günümüzde çok farklı şekillerde ve daha da gelişmiş olarak karşımıza çıkmaktadır.

2. Dual Currency Deposit (DCD)

Yapılandırılmış finansal ürünler çok çeşitli şekillerde oluşturulabilmekte olup, Ülkemizde uygulama alanı bulan bu ürünlerden en önemlilerinden biri DCD olarak adlandırılan finansal araçtır.

DCD banka ve yatırımcı tarafından oluşturulan bir opsiyon sözleşmesi ile vadeli bir mevduat ürününün bileşiminden oluşur. Ürünün işleyişine göre yatırımcı tarafından bankaya bir yabancı para opsiyonu satılır ve karşılığında prim alınır. Banka ise satın aldığı opsiyona karşılık olarak, yatırımcının vadeli mevduatını teminat olarak alır ve yatırımcıya prim öder. DCD'de yatırımcıya ödenen prim, mevduat için belirlenen faizin üzerine ilave edilerek ödenir.

Uygulamada DCD ürünü farklı şekillerde olabilmektedir. Müşteri anaparayı TL olarak yatırmışsa, vade sonunda bankanın müşteriye üzerinde anlaşılan para cinsinden ve anlaşılan kurdan ilgili yabancı parayı satma opsiyonu bulunmaktadır. Eğer müşteri ilk mevduat hesabını açarken anapara olarak yabancı para yatırmış ise bu durumda da bankanın vade sonunda müşteriye üzerinde anlaşılan kurdan müşterinin mevduat hesabındaki yabancı parayı alıp almama opsiyonu mevcuttur.

DCD ürününün başlıca özellikleri şunlardır:

- DCD vadesinden önce bozulamaz. Vadeden önce bozulmak istenirse hem mevduat faizinden hem de opsiyon priminden mahrum kalınır.
- Ödenecek prim genellikle mevduat faizi ile birlikte vade sonunda ödenir.
- DCD'ye katılabilmek için yatırımcı katılım tutarı ödemektedir.
- Kur değişimlerine karşı koruma sağlamaz.
- Anapara garantisi yoktur.
- Vade sonunda mevduatın hangi para birimi ile geri ödeneceği, müşterinin vade başında belirlediği hedef kur ve vade sonundaki spot kur değerine bağlı olarak değişir.

DCD herhangi bir para cinsini, belirli bir vadede, müşterinin belirlemiş olduğu bir seviyeden alma / satma hakkını bankaya satarak, karşılığında bankanın müşteriye prim ödemesi yaptığı bir opsiyon işlemi olup, bu opsiyona konu olan anaparanın aynı vade için vadeli mevduata bağlanarak mevduat getirisi sağladığı bir türev ürünüdür.

DCD ürününe yatırım yapacak bir yatırımcının, öncelikle elindeki para birimine karşılık belirlediği bir döviz kuru olmalıdır. Döviz kurunu belirleyen yatırımcı daha sonra elindeki para birimini bankaya satmaya

razı olduğu bir kur ve bir vade belirlemelidir. Bütün DCD türlerinde yatırımcı daha fazla getiri elde etme olanağı bulunmakta buna karşılık kur riskini üstlenmektedir.

DCD içinde bulunan opsiyon ürününe özgü bazı terimler ise şunlardır:

Put-Option - Dayanak bir varlığı önceden belirlenmiş bir tarihte önceden belirlenen bir fiyata satma hakkıdır herhangi bir yükümlülüğü yoktur

Put-Option Seller - Put-Option'ı satan taraftır. Dayanak varlığı önceden kararlaştırılan fiyat ve tarihte satın alma yükümlülüğü vardır.

Put-Option Alıcısı - Put-Option'ı satın alan taraftır ve opsiyon hakkını kullanıp kullanmamakta serbesttir.

Opsiyon Prim – Opsiyon alıcısının elde ettiği hak karşılığı karşı tarafa ödediği fiyattır.

Kullanım fiyatı – Vadede esas alınacak fiyattır. Opsiyon alıcısı kullanım hakkını kullanıp kullanmamaya bu fiyatla spot fiyatı karşılaştırarak karar verir.

DCD'de, banka opsiyon alıcısıdır ve mevduat sahibi opsiyon satıcısıdır. Banka, genellikle, mudilerden satın alınan put opsiyonunu ikincil opsiyon piyasasında satacak ya da iç hedging için kullanacaktır.

DCD konusunda literatürde karşılaşılan tek çalışma aşağıda özetlenmektedir.

Schnabel (2009) tarafından yapılan çalışmada, iki para birimi üzerinden yürütülen DCD işlemi incelenmektedir. Çalışmada DCD'nin uygulaması ve çeşitleri anlatılmaktadır. Yine DCD ürünü yatırımcı ve ürünü sunan finansal kurum açısından değerlendirilmektedir. Ayrıca DCD fiyatlaması (opsiyon priminin belirlenmesi) konusu ele alınmaktadır.

DCD ürününün işleyişine ilişkin bir örnek aşağıda yer almaktadır.

A bankasında 100.000 \$ dövizli olan bir tasarruf sahibi 6 aylık vadede dolar TL kurunun 4,00 TL'nin üzerine çıkmayacağını düşünmektedir. Bu tasarruf sahibi aynı vadede dövizini 1\$=4,00 TL kurundan TL'ye çevirmeye de razı bulunmaktadır.

Bu kişi 100.000'ı ile A bankasının DCD ürününü almaktadır.

6 ay vade için Bankanın yıllık % 2 faiz ve yıllık % 6 opsiyon primi uyguladığını varsayalım.

Vade sonu geldiğinde; 1 ayın sonunda şu durumlar oluşabilecektir;

İlk olasılık; Vade gününde kur 4,00'e eşit veya altında olursa yatırımcı, 100.000 \$ anaparasını ve 6 ay vade için %1 faiz artı % 3 opsiyon primi 4.000 \$ alacaktır.

İkinci olasılık; Vade gününde kur 4,00'ün üzerinde örneğin 4,10 TL olursa, yatırımcı 6 ay vade için %1 faiz artı % 3 opsiyon primi 4.000 \$'ı yine alacaktır. Buna karşılık 100.000 \$ anaparası 1\$= 4,00 TL kurdan TL'ye çevrilecektir. Dolayısıyla alacağı para 4.000 \$, ve 400.000 TL'dir.

Türkiye'de uygulanan en yaygın Çift Oranlı Opsiyonlu Mevduat işlemleri ise şunlardır (Chambers, 2014):

103

- \$ Call / TL Put DCD: Yatırımcının elinde \$ bulunduğu, bankaya belirli bir vadede belirli bir \$/TL kurundan \$ alma/TL satma hakkını sattığı ürünlerdir.
- TL Call / \$ Put DCD: Yatırımcının elinde TL bulunduğu, bankaya belirli bir vadede belirli bir \$/TL kurundan TL alma/\$ satma hakkını sattığı ürünlerdir.
- € Call / TL Put DCD: Yatırımcının elinde € bulunduğu, bankaya belirli bir vadede belirli bir €/TL kurundan € alma/TL satma hakkını sattığı ürünlerdir.
- TL Call / € Put DCD: Yatırımcının elinde TL bulunduğu, bankaya belirli bir vadede belirli bir €/TL kurundan TL alma/€ satma hakkını sattığı ürünlerdir.
- \$ Call / € Put DCD: Yatırımcının elinde \$ bulunduğu, bankaya belirli bir vadede belirli bir €/ \$ kurundan \$ alma/€ satma hakkını sattığı ürünlerdir.
- € Call / \$ Put DCD: Yatırımcının elinde € bulunduğu, bankaya belirli bir vadede belirli bir €/ \$ kurundan € alma/\$ satma hakkını sattığı ürünlerdir.

3. DCD'nin Muhasebeleştirilmesi

Banka muhasebe işlemleri Tek Düzen Hesap Planı çerçevesinde yürütülmektedir. Buna karşılık detay konularda özellikle işlem kaydı konusunda bankaların daha çok kendi yorumları çerçevesinde kayıt işlemi yaptıkları görülmektedir. Bu durum özellikle yapısı karmaşık olan yapılandırılmış finansal ürünlerde farklı muhasebe kayıt işlemlerine yol açabilmektedir. Bu nedenle, bu ürünlerin muhasebe kaydı işlemlerinin standart hale getirilmesi önemlidir. DCD de Ülkemizde en çok uygulanan yapılandırılmış finansal ürünlerden biri olarak muhasebe işlemlerinin standartlığı sağlanması gereken bir üründür. Aşağıda geliştirilmiş bir örnek üzerinden, bankaların DCD muhasebe kayıtlarının olması gereken şekli uygulamaya yansıtılmıştır.

Banka İçin Dolar Alım TL Satım DCD Örneği

Tutar:100.000 \$

Vade 2 ay

Spot kur: 3,50

Kullanım fiyatı 3,60

Birinci ay sonu kur 3,70

Yıllık Opsiyon primi % 6

Dönem sonu kur 3,80

100.000 \$ mevduatı olan bir yatırımcı cari kurun 3,50 \$/TL olduğu bir zamanda, bir ay sonrası için 3,60 TL'den \$ alma hakkını bankaya satar. Bu işlem karşılığında yıllık % 2 mevduat faizi ve ayrıca döneme ilişkin %1 opsiyon primi alacaktır.

Bu işlemde yatırımcı, elde ettiği prim karşılığında 100.000 \$'ı alıp almama hakkını bankaya vermektedir. Banka işlemin vadesi geldiğinde, piyasada oluşan kurlar ile anlaşmadaki kullanım fiyatını karşılaştırıp alma ya da almama hakkını kullanacaktır.

Bu işlemde yatırımcı vadede piyasada döviz kurunun, kullanım fiyatı olan 3,60 \$/TL'den düşük olacağını, buna bağlı olarak bankanın 100.000 \$'ı kendisinden değil piyasadan alacağını, diğer bir ifadeyle satın alma hakkını kullanmayacağını düşünmektedir.

Diğer taraftan banka ise bu işlemde döviz kurlarının yükselmesini beklemektedir. Banka vade geldiğinde piyasada kurların kullanım fiyatı olan 3,60 \$/TL'den yüksek olacağını, dolayısıyla 100.000 \$'ı piyasa kuru yerine, alım hakkını kullanarak piyasaya göre daha düşük olan kullanım fiyatı ile yatırımcıdan alacağını düşünmektedir. Bu beklenti gerçekleşmezse ödediği opsiyon primi kadar zararı olacaktır.

DTH açılması

_____ / _____	
011 EFEKTİF DEPOSU	100.000
311 DÖVİZ TEVDİAT HESABI	100.000

Opsiyonun alınması işleminin nazım hesaplarda izlenmesi

_____ / _____	
964 ALIM SATIM AMAÇLI TÜREV FİNANSAL ARAÇLARDAN ALACAKLAR TP	360.000
964404 Para Alım Opsiyonları	
965 ALIM SATIM AMAÇLI TÜREV FİNANSAL ARAÇLARDAN ALACAKLAR YP	100.000
965404 Para Alım Opsiyonları	
966 ALIM SATIM AMAÇLI TÜREV FİN. ARAÇLARDAN BORÇLAR	360.000
966404 Para Alım Opsiyonları	
967 ALIM SATIM AMAÇLI TÜREV FİN. ARAÇLARDAN BORÇLAR	100.000
967404 Para Alım Opsiyonları	

Mevduatın rehine alınması

983 EMANET VE REHİNLİ KIYMETLER	100.000
983008 Diğer Emanet Kıymetler	
985 EMANET VE REHİNLİ KIYMET VERENLER	
100.000	

105

DTH'nin dönemsel reeskontu

$$100.000/12*0,02=166,67$$

$$166,67* 3,70=616,679$$

295 DÖVİZ VAZİYETİ	166,67
611 YP MEVDUATA VERİLEN FAİZLER	616,679
361 FAİZ VE GİDER REESKONTLARI - Y.P.	
166,67	
36100 Mevduat Faiz Reeskontları	
294 DÖVİZ ALIM/SATIM HESABI - T.P.	
616,679	

Opsiyon priminin döneme ilişkin payının reeskontu

$$500*3,70= 1.850$$

295 DÖVİZ VAZİYETİ	500
872 ALIM SATIM AMAÇLI TÜREV FİNANSAL ARAÇLARDAN ZARARLAR	1.850
361 FAİZ VE GİDER REESKONTLARI - Y.P.	
500	
36199 Diğer Faiz Ve Gider Reeskontları	
294 DÖVİZ ALIM/SATIM HESABI - T.P.	1.850

Opsiyonun karda olduğu durumda zaman değerinin itfası

$$3,70-3,60*100.000=10.000$$

224 TÜREV FİNANSAL VARLIKLAR	10.000
752 ALIM SATIM AMAÇLI TÜREV FİNANSAL ARAÇLARDAN KÂRLAR	
10.000	

DTH'nin dönem sonu faiz tahakkuku

$$100.000/6*0,02=333,34$$

$$333,34* 3,80= 1.266,69$$

295 DÖVİZ VAZİYETİ	333,34	
611 YP MEVDUATA VERİLEN FAİZLER		1.266,69
311 DÖVİZ TEVDİAT HESABI		333,34
294 DÖVİZ ALIM/SATIM HESABI		1.266,69

Opsiyon priminin ödenmesi(İki aylık)

$$1.000 * 3,80 = 3.800$$

295 DÖVİZ VAZİYETİ	1.000	
872 ALIM SATIM AMAÇLI TÜREV FİNANSAL ARAÇLARDAN ZARARLAR		3.800
011 EFEKTİF DEPOSU		1.000
294 DÖVİZ ALIM/SATIM HESABI		3.800

Dönem sonunda opsiyonun kullanılması durumu

$$(3,80 - 3,60) * 100.000 = 20.000 \text{ TL kar}$$

DTH'nin kapatılıp müşteri dövizinin TL'ye çevrilerek ödenmesi

$$\text{Kasadan çıkacak rakam } (155.250 + 530,84) = 155.780,34$$

$$\text{Kasadan çıkacak rakam } (360.000 + 1.266,69) = 361.266,69$$

311 DÖVİZ TEVDİAT HESABI	100.333,34	
294 DÖVİZ ALIM/SATIM HESABI		381.266,69
295 DÖVİZ VAZİYETİ		100.333,34
010 KASA HESABI		361.266,69
752 ALIM SATIM AMAÇLI TÜREV FİNANSAL ARAÇLARDAN KÂRLAR		20.000

\$/TL kurunun 3,60 altında örneğin 3,40 olarak gerçekleşmesi halinde opsiyon kullanılmayacaktır. Bu durumda DTH kapatılıp müşteriye döviz faiziyle birlikte ödenecektir.

DTH'nin kapatılıp müşteriye dövizinin ödenmesi

311 DÖVİZ TEVDİAT HESABI	100.333,34	
011 EFEKTİF DEPOSU		100.333,34

Opsiyonun kapatılması

966 ALIM SATIM AMAÇLI TÜREV FİNANSAL ARAÇLARDAN BORÇLAR TP	360.000
966404 PARA ALIM OPSİYONLARI	
967 ALIM SATIM AMAÇLI TÜREV FİNANSAL ARAÇLARDAN BORÇLAR YP	100.000
967404 PARA ALIM OPSİYONLARI	
964 ALIM SATIM AMAÇLI TÜREV FİNANSAL ARAÇLARDAN ALACAKLAR TP	360.000
964404 Para Alım Opsiyonları	
965 ALIM SATIM AMAÇLI TÜREV FİNANSAL ARAÇLARDAN ALACAKLAR YP	100.000
965404 Para Alım Opsiyonları	

Mevduatın teminattan çıkarılması

985 EMANET VE REHİNLİ KIYMET VERENLER	100.000
983 EMANET VE REHİNLİ KIYMETLER	100.000
983008 Diğer Emanet Kıymetler	

4. Sonuç

Önümüzdeki dönemde çeşit ve hacim olarak yaygınlaşması mutlak görülen yapılandırılmış finansal ürünlerden biri olan DCD, bankacılık sektöründe yoğun olarak uygulanmaktadır. Bu nedenle diğer yapılandırılmış ürünlerde olması gerektiği gibi, bu üründe de standart uygulamalar bulunması önemlidir. Bu standart uygulamalar içinde en önemlisi de muhasebeleştirilmesine ilişkin standardın sağlanmasıdır. Böylece bu türdeki ürünlerin banka mali tablolarına yansımaları standart bir şekilde görülebilecektir. Yukarıda yapmış olduğumuz örnek uygulamanın bu çerçevede dikkate alınması yararlı olacaktır.

Kaynakça

Adıgüzel, H. ve Yılmaz, A.,(2015), "Türev Ürünlerin Finansal Riskten Korunma Aracı Olarak Uluslararası Muhasebe Standartları Kapsamında Muhasebeleştirilmesi", *ISMMMO Mali Çözüm Dergisi*, Eyl/Eki2015, Vol. 25 Sayı 131, s.15-31.

Akdoğan, N., (2007), "Türkiye Muhasebe/Finansal Raporlama Standartlarının Uygulama Süreci: Sorunlar, Çözüm Önerileri", *Mali Çözüm Dergisi*, Sayı:80, s.101-117.

Albrecht, S., Stice, E. ve Stice, J., (2010), "*Financial Accounting*", Ohio: Thomson South-Western.

Banks, E., (2006), "*Synthetic and Structured Assets*", New Jersey: John Wiley & Sons.

Blümke, A.,(2009), "*How to Invest in Structured Products*", Wiley Finance.

Bunea, C.A.,(2009), "Basic Principles of Hedge Accounting", *George Bacovia University, Bacau MPRA(Munich Personal RePEc Archive)* Paper No. 17072, 1-14

Çına Bal,E.,(2013), "Türkiye Finansal Raporlama Standardı - 9 "Finansal Araçlar" Standardına Göre Finansal Araçların Sınıflandırılması ve Uygulama Örnekleri", *İşletme Araştırmaları Dergisi*.

Das, S.,(2006),"Structured Products". 3. Baskı. John Wiley & Sons.

Hazar, A., Babuşcu, Ş., (2017), "*Temel Banka Muhasebesi –Şube İşlemleri*", Akademi Consulting & Training, Ankara, 2017

Karaca, N., Durmuşkaya, S.,(2006), "Opsiyon Sözleşmelerine İlişkin İşlemlerin Muhasebeleştirilmesi", *Mali Çözüm Dergisi, İSMMMO*. Sayı 75, s. 75-90.

Memiş, M. Ü. ve Tüm, K.(2015), "Döviz Cinsinden Alımlarda Döviz Alım Opsiyonları ve Riskten Korunma Muhasebesi", *Muhasebe Finansman Dergisi*, Ocak2015, Sayı 65, s.43-61.

Mısırlıoğlu, İ, U. (2008), "Türkiye Muhasebe Standartlarına Göre Finansal Araçların Muhasebeleştirilmesi", *Mali Çözüm Dergisi*, Sayı.86, s.65-81.

Satyajit D.,(2006), "*Structured Products*", 3.Basım, Singapur: John Wiley & Sons.

Schnabel J, A.(2009), "Dual Currency Deposits", *The Journal of Structured Finance*, Fall 2009, Vol. 15, s.32-36.

Structured Investments Solution Series Volume I: Principal Protected Investments Product Brochure, (2007), JP Morgan, USA.

Tseksekos G., Varangis, P. (2000). "Lessons In Structuring Derivatives Exchanges", *The World Bank Research Observer*, Sayı.15.

PWC, *Yeni Finansal Araçlar Standardı Finansal Sektörü Nasıl Etkileyecek?* Şubat 2016 tarihinde <http://www.pwc.com.tr/tr/services/ufrs/pdf/ufrs-bulteni-finansal-araclar-standardi-cikti.pdf> adresinden erişildi.

Türkiye Finansal Raporlama Standardı 7 (TFRS 7) *Finansal Araçlar: Açıklamalar*, http://www.kgk.gov.tr/content_detail-345-2310-tms-tfrs-2016-seti.html

Türkiye Finansal Raporlama Standardı 9 (TFRS 9) *Finansal Araçlar*, http://www.kgk.gov.tr/content_detail-345-2310-tms-tfrs-2016-seti.html

Türkiye Muhasebe Standardı 32 (TMS 32) *Finansal Araçlar: Sunum*, http://www.kgk.gov.tr/content_detail-345-2310-tms-tfrs-2016-seti.html

Türkiye Muhasebe Standardı 39 (TMS 39) *Finansal Araçlar: Muhasebeleştirme ve Ölçme* http://www.kgk.gov.tr/content_detail-345-2310-tms-tfrs-2016-seti.html

Accounting Practices in DCD as a Structured Financial Product

Introduction

Structured financial products are financial assets created by combining various basic investment factors in order to supply the different needs of investors and to create a risk-return profile in line with their expectations.

Another definition of structured products is the combination of derivatives and traditional financial products with their own risk and return profiles.

The most important feature of structured financial products is that they put together the products traded on the market and give them different characteristics in terms of the investor.

Dual Currency Deposit (DCD)

DCD consists of a combination of an option contract and a futures deposit created by the bank and the investor.

An example of how the DCD product works;

A savings owner with a value of \$ 100,000 in a bank thinks that the dollar will not rise above TL4.00 in the 6 months term. This savings owner is thinking of converting the currency to \$1=TL4.00.

This person buys DCD product of A bank for 100.000 dollars.

First possibility; If the exchange rate is less than or equal to 4.00 on the due date, the investor will buy a \$ 100,000 capital and a 1% interest + 3% option premium for a 6 month term of \$ 4,000.

Second possibility; If the exchange rate is above 4.00 (ie TL4.10) on the due date, the investor will take 1% interest + 3% option premium for 6 months term. On the other hand, the \$ 100,000 capital will be converted from \$ 1 = TL 4.00. Therefore, the money he/she takes will be \$ 4,000, and 400,000 TL.

Accounting of DCD

The Bank's accounting operations are carried out within the framework of the Uniform Chart of Accounts. On the other hand, it is seen that in the case of transaction record, banks are more likely to register on their own comments.

For this reason, it is important to standardize the accounting and recording operations of these products. DCD is a financial instrument which must be provided the standards of accounting as one of the most applied structured financial products in our country.

Dollars Buying TL Sales FCA Example for Bank

Amount: \$ 100,000

Term: 2 months

Spot rate: 3.50

Usage price 3.60

First month end exchange rate: 3.70

Annual Option premium: 6%

Period end exchange rate: 3.80

Opening Foreign Currency Account (FCA)

	/	
011 FOREIGN CURRENCY		100.000
311 FOREIGN CURRENCY DEPOSITS		100.000

Observation of option buying process in off-balance sheet accounts

	/	
964 DUE FROM TRADING DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS TL		360.000
964404 Currency Call Options		
965 DUE FROM TRADING DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS FX		100.000
965404 Currency Call Options		
966 DUE TO TRADING DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS TL		360.000
966404 Currency Call Options		
967 DUE TO TRADING DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS FX		100.000
967404 Currency Call Options		

Pledging of deposits

	/	
983 ENTRUSTED AND PLEDGED SECURITIES		100.000
983008 Other Entrusted Securities		
985 ENTRUSTED AND PLEDGED SECURITIES GIVER		100.000

Periodic rediscount of FCA

$100.000 / 12 * 0,02 = 166,67$

$166,67 * 3,70 = 616,679$

295 FOREIGN EXCHANGE POSITION	166,67
611 INTEREST GIVEN TO FOREIGN CURRENCY DEPOSITS	616,6797
361 REDISCOUNT ON INTEREST AND INCOMES - FX	
166,67	
36100 Rediscount on Deposit Interest	
294 FOREIGN EXCHANGE TRADING ACCOUNT - TL	
616,6797	

Rediscount of the share of the option premium

$$500 * 3,70 = 1.850$$

295 FOREIGN EXCHANGE POSITION	500
872 LOSSES ON TRADING DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS	1.850
361 REDISCOUNT ON INTEREST AND EXPENSE - FX	
500	
36199 Rediscount on Other Interest And Expense	
294 FOREIGN EXCHANGE TRADING ACCOUNT - TL	
1.850	

When the option is profitable, amortization of time value

$$3,70 - 3,60 * 100.000 = 10.000$$

224 DERIVATIVE FINANCIAL ASSETS	10.000
752 PROFITS ON TRADING DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS	10.000

FCA's interest accrual in the end of term

$$100.000 / 6 * 0,02 = 333,34$$

$$333,34 * 3,80 = 1.266,69$$

295 FOREIGN EXCHANGE POSITION	333,34
611 INTEREST GIVEN TO FOREIGN CURRENCY DEPOSITS	1.266,69
311 FOREIGN CURRENCY DEPOSITS	
333,34	
294 FOREIGN EXCHANGE TRADING ACCOUNT	
1.266,69	

The payment of the option premium (bimonthly)

$$1.000 * 3,80 = 3.800$$

295 FOREIGN EXCHANGE POSITION	1.000
872 LOSSES ON TRADING DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS	3.800
011 FOREIGN CURRENCY	
1.000	
294 FOREIGN EXCHANGE TRADING ACCOUNT	
3.800	

113

Use of the option at the end of the term.

$(3,80-3,60) * 100.000 = 20.000$ TL profit

Payment of the customer's currency converted to TL by closing the FCA

Amount of money to be reduced from cash $(155.250+530,84) = 155.780,34$

Amount of money to be reduced from cash $(360.000+1.266,69) = 361.266,69$

_____ / _____	
311 FOREIGN CURRENCY DEPOSITS	100.333,34
294 FOREIGN EXCHANGE TRADING ACCOUNT	
381.266,69	
295 FOREIGN EXCHANGE POSITION	
100.333,34	
010 CASH	
361.266,69	
752 PROFITS ON TRADING DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS	20.000

If the \$ / TL exchange rate is below 3.60 (e.g. 3.40) the option will not be used. In this case FCA will be closed and paid together with the interest to the customer.

Closing the FCA and paying the customer's foreign currency

_____ / _____	
311 FOREIGN CURRENCY DEPOSITS	100.333,34
011 FOREIGN CURRENCY	
100.333,34	

Option closure

<hr/>	
966 DUE TO TRADING DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS TL	360.000
966404 Currency Call Options	
967 DUE TO TRADING DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS FX	100.000
967404 Currency Call Options	
964 DUE FROM TRADING DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS TL	
360.000	
964404 Currency Call Options	
965 DUE FROM TRADING DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS FX	
100.000	
965404 Currency Call Options	
<hr/>	
Removing deposits from collateral	
<hr/>	
985 ENTRUSTED AND PLEDGED SECURITIES GIVER	100.000
983 ENTRUSTED AND PLEDGED SECURITIES	
100.000	
983008 Other Entrusted Securities	
<hr/>	

Conclusion

DCD is intensely used in the banking sector. For this reason, it is important to have the standards of accounting applications, as it should be in other structured products.

Mitlerin Kendini Yeniden Üretimi: Aydınlanma Felsefesinden Aydınlanma Projesine

Leyla Gizem EREN
Hitit Üniversitesi, İktisat Bölümü
Gizemkasap87@gmail.com

Kabul Edilme Tarihi:
27.09.2017

Özet

Aydınlanma felsefesinin yarattığı özgürlükçü yapı, fen bilimleri ile sosyal bilimleri ayırıştırır ve bu ayırışma sürecinde rasyonel bireyler yaratılır. Ancak zaman içinde bu bireylerin dünyada yaşattıkları yıkımla birlikte aydınlanma felsefesi eleştirilmeye başlar. Aydınlanma felsefesinin yarattığı özgürlükçü yapı bireylere mutlu bir hayat sunmak yerine, savaşların, soykırımların, ekonomik krizlerin yaşandığı bir dünya yaratır. Elbette ki bütün bu yaşananlar tek başına aydınlanma ile ilintili değilse de, yine de onun vadettikleriyle bağdaşmaz. Feodal düzenin içinden bakıldığında Aydınlanmanın adaletli, eşitlikçi, insan hakları için çalışan bir dünya inşa etmesi beklenirken, 2. Dünya savaşının ardından aydınlanma çağının arkasında bıraktıklarına bakıldığında sonucun koca bir enkazdan fazlası olmadığı görülür. Bu çalışmada, politik ekonomi yaklaşımı ile aydınlanma çağının vaat ettikleri değerlendirilecektir.

Anahtar Sözcükler: Aydınlanma felsefesi, Immanuel Kant, akıl, aydınlanmanın diyalektiği, politik ekonomi.

The Self-Reproduction of the Myths: From the Philosophy of the Enlightenment to The Enlightenment Project

Abstract

The liberal structure created by the philosophy of enlightenment leads to the disintegration of physical sciences and social sciences, and this separation allows the creation of rational individuals. However, the philosophy of enlightenment begins to be criticized with the destruction in the world that these individuals created. The liberal structure of the enlightenment doesn't succeed in offering a happy life on the contrary creates a world where wars, genocides and economic crises occurred. Certainly, not all of these are connected with enlightenment alone, yet they are incompatible with what enlightenment promised. According to adopted opinions after the feudal order Enlightenment build a world that is just, egalitarian, and promoting the human rights, but after the Second World War it is seen that enlightenments heritage to the world, is wreck and chaos. This study will focus on the promises enlightenment with a political economy perspective.

Key Words: Philosophy of Enlightenment, Immanuel Kant, Mind, Dialectic of the Enlightenment, political economy



Aydınlanma felsefesi genel olarak 18. yüzyılda Avrupa’da ortaya çıkan bir düşünce akımı olarak ele alınır. Bu düşünce akımına dâhil olan düşünürler, düşünce ve ifade özgürlüğü, din yerine akıl ve bilimin değerlerine duydukları inanç, sosyal ilerlemeyle bireyciliğe önem verme başta olmak üzere, bir dizi ilerici fikrin gelişimine katkıda bulunurlar. Bu fikirler ilerleyen süreçte Avrupa’da modern toplumun oluşumunu sağlayan mihenk taşları olurlar. Bu çalışmada bir yandan aydınlanma felsefesinin kurucu ve yıkıcı unsuru akli ya da aydınlanmış bireyin akli analiz edilirken diğer yandan aydınlanma kavramının geçirdiği dönüşüm tartışılmaya çalışılacaktır.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde aydınlanma kavramı üzerinden dönemin düşünürlerinin yaklaşımları ele alınacak, ikinci bölümde aydınlanmanın kurucu unsuru olarak akla verilen önem tartışılacak, üçüncü bölümde ise aydınlanmanın 20. yüzyıla gelindiğinde geride neler bıraktığına ve bu bağlamda aydınlanmaya yönelik eleştirilere yer verilecektir.

1. Aydınlanma Kavramı

18. yüzyıl, bilimsel ilerlemenin hız kazandığı, Avrupa’da Sanayi Devrimi’yle birlikte iktisadi bir dönüşümün yaşandığı, aynı zamanda siyasi erkin de Fransız Devrimi ile birlikte değiştiği, kısacası burjuva toplumunun hâkimiyeti devralmaya başladığı bir yüzyıldır. Her ne kadar bu değişikliğin başlangıcını net olarak ifade etmek mümkün olmasa da, 15. yüzyılda İtalya’da başlayan Rönesans’ın sanatta ve bilimde yeniden doğuşla birlikte gerçekleştiğini, dini sorgulamaların 16. yüzyılda Reformla birlikte hız kazandığını ifade etmek mümkündür. 17. yüzyıl ise Kartezyen Felsefe ile bilimsel bilginin zaferi olarak görülebilir. Bu felsefeyle birlikte gerçek hayat ve din arasındaki bağ kopmaya başlar, çünkü gerçek hayatın bilgisine ancak pozitif bilimle ulaşıldığı sonucuna varılır. Pozitif bilime olan inanç o kadar kuvvetlenir ki, zamanla son söz kilisenin değil bilimsel bilginin olur. *İnancın yerini akıl, kabulün yerini sorgulama* alır. Bu durumu şu hikâyeden yola çıkarak anlatmak mümkündür: “Kimya biliminin dehası Lavoiser’in asıl eğitimi hukuktu ve Paris Barosu’na kayıtlı bir avukattı. Bilimsel gözlem ve yorum üzerine yaptığı konuşmaları nedeniyle bütün dünyada ün kazanmıştı. Kimya bilimini reddeden yobazları gösterip ‘Bu kelleler hiçbir işe yaramaz’ dediği için tutuklandı. Aynı gün yargılanıp giyotinle ölüme mahkûm edildi. Lavoiser matematikçi Lagrange’i çağırdı ve ‘Kafam sepete düştüğünde gözlerime bak. Eğer iki kere göz kırparsam; insanın kafası kesildikten sonra bir süre daha beyin düşünmeye devam etmekte demektir.’... dedi. Lavoiser’in kafası kesildi, sepete düştü ve gülerken iki kere göz kırptı. Matematikçi Lagrange bu durumun üzerine Lavoiser’in son saniyedeki ispat arayışı, bilimselliğin yüzyıllar sürecektir meşalesidir. Ama o yobaz kafalar asırlarca karanlıkta sürünecekler, insanlığı da süründürecekler der.”¹ Bu hikâyeden hareketle bilimsel bilgiye olan inanç ve bilim arayışının o dönemdeki etkisi görülebilir, bu etki büyüklüğü

¹ Bu hikâyenin gerçekliği tartışmalıdır. Aydınlanmanın anlaşılması açısından çarpıcı bir örnek olduğu için bu çalışmada kullanılmıştır.

sayesinde kilise ile insanların arasındaki bağ da kopmaya başlar. Çünkü dinde mantık ve sorgulama yoktur, din dogmatiktir ve *uhrevi* olanla ilgilenir. *Dünyevi* meseleleri çözmesi gereken devlet, doğal olarak kiliseyi dışlayarak pozitif bilimlere arkasına alır ve Kartezyen Felsefe ile birlikte ise seküler bir dünyanın temelleri atılır.

18. yüzyıla gelindiğinde, 15. yüzyıldan itibaren başlayan gelişmelerin bir parçasının daha zinciri oluşturan halkalara eklendiğini söylemek gerekir. Aynı zamanda “Akıl Çağı²” olarak da adlandırılan 18. Yüzyıl, temellerini Rönesans, Reform ve Kartezyen Felsefeden alan Aydınlanma Felsefesinin doğuşuna şahitlik eder. Bu çağ ile ilgili olarak D’Alembert, *Felsefenin Elemanları Üzerine Araştırma* adlı kitabında şöyle söyler: “Bizim çağımız her şeyden önce felsefe çağı olarak adlandırılmaktan hoşlanıyor” (Aktaran Cassirer, 2000, s. 37). Bu çağın adı her ne olursa olsun, gelinen noktaya bakıldığında Sanayi Devrimi ile birlikte Avrupa’da artan şehirleşmenin rolünün burada büyük olduğu görülür. Çünkü şehirleşmeyle birlikte kütüphaneler, kahvehaneler, dernekler, akademiler gibi yeni sosyalleşme alanları varlık gösterir, kısacası felsefe tartışmalarının özgürce yapılabilirdikleri *aydınlanma mekânları* yaratılır. Bu mekânlarda insanlar, sanattan gündelik hayatın sorunlarına, siyasetten bilime kadar her türlü konuyu tartışırlar. Bu tartışmalara yön veren *Berlinische Monatsschrift* gibi dergilerin editörleri, “... halka henüz çözüm bulunmamış sorunlar üzerine sorular sormayı tercih ederlerdi” (Foucault, 2000, s. 69).

Aydınlanma Nedir sorusu da o dönemde ilahiyatçı ve eğitim reformcusu J.F. Zöllner’in “Etwas von Vorurtheilen und Aberglauben” adlı *Berlinische Monatsschrift* dergisinde 1783 yılında yayımladığı makalesinde, bir dipnotta geçer. Schmidt’e göre “pek az dipnot felsefe tarihinde böylesi bir etkiye bulunabilir.” (2000, s. 23). Nitekim bu dipnotun ardından dönemin tartışmaları aydınlanma nedir sorusu üzerine şekillenir. Fransa, daha doğrusu Paris³, bu tartışmaların merkezi haline gelir. Yazılan bütün eserler Fransızcaya çevrilir ve dolayısıyla tartışmanın dili genel olarak Fransızcadır. Ancak bu durum Avrupa coğrafyasında farklı aydınlanmaların yaşandığı gerçeğini de gizlememektedir.

Fransızca karşılığı *Lumières*, Almanca karşılığı *Aufklärung*, İngilizce karşılığı ise *Enlightenment*⁴ olarak anılan aydınlanma, bir süreci⁵ ifade etmektedir. 18. yüzyıldan bu yana her filozof farklı bir pencereden (yaşadıkları zaman ve mekânın şekillendirmesi ile) bakarak bu süreci açıklamaya çalışır. Ancak 18. yüzyıl, kendi içinde bu felsefeyi açıklarken,

² “Akıl çağı”, genellikle 18. Yüzyılın görüşlerine verilen bir giriş deyimidir” (Porter, 2001, s. 1).

³ Dan Edelstein (2010, s. 4)’e göre “...Paris evrensel olarak aydınlanmanın başkenti” iken, John Robertson (2005: 2)’a göre de “Aydınlanma temel olarak dünyayı geliştirmenin yolları üzerine yazan ve konuşan 18. Yüzyılın ortalarında Paris’te bir araya gelen, aralarında az sayıda meraklı yabancı ziyaretçinin de olduğu, Philosophes adı verilen bir grup Fransız filozofla tanımlanır.”

⁴ Bu üç dildeki karşılığın verilmesinin sebebi üç temel aydınlanma modeli olan Fransız, İskoç ve Alman Aydınlanmasından ileri gelir.

⁵ Kant aydınlanmış bir çağda mı yaşıyoruz sorusuna cevaben “Hayır, aydınlanmış bir çağda değil, fakat aydınlanmaya giden bir dönemde, bir aydınlanma döneminde yaşıyoruz” (Kant, 2000, s. 20) diyerek aydınlanmanın tamamlanmış değil devam eden bir süreç olduğunu ifade eder.

çektığı doğum sancısını da sürece yansıtır. Peter Gay (1967, s. 3) bu durumu şöyle ifade eder: “18. yüzyılda birçok filozof olmasına rağmen sadece bir tane aydınlanma vardır” ve bu aydınlanma, “Organize olmamış, resmi olmayan kültürel eleştirmenlerin, dini sorgulayanların, Edinburgh’tan Nepal’e, Paris’ten Berlin’e, Boston’dan Filedefiya’ya uzanan politik reformcuların ve [burada] gürültülü bir koro oluşturan filozofların yükselen akortsuz seslerinin yine de ne genel bir uyum içerisinde ne de rastlantısal bir uyumsuzluk içinde hareket eden düşünceleridir.” O halde aydınlanmacıları yaylı, vurmali ve üfleli çalgılardan oluşan bir orkestra kabul edecek olursak, ortaya tek bir müzik çıksa da çalgıların birbirlerinden bağımsız meydana getirdikleri uyumdan ya da uyumsuzluktan hareketle Avrupa’da çeşitli aydınlanmalar yaşandığı ve bu aydınlanmaların ortak hareket noktalarının bulunduğu ifade edilebilir. Bu ortak noktalar liberalizm, sekülerizm, ilerleme, modernite ve hümanizm başlıkları altında özetlenebilir. Daha doğru bir ifadeyle, “İnsan doğası gereği iyidir, insan yaşamının amacı bu dünyada iyi olmaktır, bir sonrakinde kutsanmak değil. Bu amaç insanın tek başına bilimi kullanmasıyla gerçekleştirilebilir (bilgi güçtür). Bu amaca ulaşmada en büyük engeller cehalet, hurafeler ve hoşgörüsüzlüktür. Bu engelleri aşmak için (devrim değil) aydınlanmaya ihtiyacımız vardır. Daha fazla aydınlanmayla birlikte insan otomatikman daha ahlaklı olur. Şu halde aydınlanma sayesinde dünya ilerleyecektir” (Skirbekk & Gilje, 2013, s. 316).

2. Aydınlanmanın Kurucu unsuru olarak Akıl

Her ne kadar, aydınlanma felsefesinin ortak noktalarını ele almak kolay gibi görünse de, aydınlanmayı kavramsallaştırmak, yani aydınlanmaya ilişkin bütün parametreleri ortaya koymak, ona ilişkin bütün sorunsalları belirlemek ve toplanan bütün verileri nedensellik ilişkisi içerisinde tek bir modele uyarlayarak o modelden herkesin anlayabileceği tek bir sonuç çıkarmak çok mümkün değildir. Pagden (2013, ss. 46-47) bu durumu şöyle ifade eder: “Tarihsel tartışmaların hiçbiri ... ne Rönesans ne de Reform, ne Bilimsel Devrim ne de Sanayi Devrimi, modern dünyayı ideolojik olarak aydınlanma kadar ayırtmamıştır.” Ama modern dünyanın devamlılığı ve aydınlanma felsefesi birbirine sıkı sıkıya bağlıdır. Çünkü modernite, iktisadi ve toplumsal ilerlemenin kaynağıdır. Sanayi Devrimi ile birlikte işbölümü ve verimlilikteki muazzam artışlar iktisadi ilerlemenin ayağını oluşturur. Fakat eski toplum ve onun kültürel öğeleri gelişmekte olan iktisadi sisteme pranga olmaktadır. İşte aydınlanma, eski toplumun köhnemiş öğelerini, geleneklerini, dini inanışlarını, iktisadi yeni sistemin önündeki bütün engellemeleri modernite anahtarıyla açarak onları özgürlüklerine kavuşturur. Kısacası “Aydınlanma, bireyin kendi kendine yürüyebilmesine izin verir” (Pagden, 2013, s. 81). Feodal dünyanın içinden bakıldığında, aydınlanma, eskinin yerine yenisini koyarak, modern toplumun öğesini oluşturan aklını kullanan ve bu sayede hak ettikleri mutluluğa erişen bireyler yarattığı için, müthiş bir hareket olarak yorumlanır.

O halde insanları aklını kullanmaya yönelten ve aklını kullanarak özgürleşen bireylerin mutluluğunu sağlayacak olan aydınlanma felsefesi, tam olarak ne anlama gelmektedir? Bu sorunun cevabı aydınlanmanın başkenti Paris'ten değil, doğup büyüdüğü Königsberg kasabasından başka hiçbir yer görmemiş Prusyalı düşünür Immanuel Kant'dan gelir. *Berlinische Monatsschrift* dergisinin 1784 yılının Aralık sayısında "Aydınlanma Nedir" sorusunun cevabını veren Kant, dönemin tartışmalarına yeni bir boyut kazandırır ve onun cevabı zaman içerisinde aydınlanma taraftarları kadar aydınlanma karşıtlarının da uğrak noktası ya da başlangıç noktası haline gelir. Meşhur cevabında Kant, "Aydınlanma insanın kendi suçu ile düşmüş olduğu bir ergin olmama durumundan kurtulmasıdır." der. Bu durumdan kurtulmanın tek yolu da aklını başkasının rehberliğine ihtiyaç duymadan insanın kendisinin kullanabilmesidir. Kant "*Sapere Aude!* Aklını kendin kullanmak cesaretini göster!" diye devam eder ve *Sapere Aude*'yi aydınlanmanın parolası olarak adlandırır.

Aslında Kant'dan iki ay evvel Moses Mendelssohn adlı Yahudi bir düşünür "Aydınlanma Nedir Sorusu Üzerine" adlı makalesinde aydınlanmayı tanımlar. Bu makaleden ve tanımdan habersiz bir şekilde yazan Kant'ın cevabı ise devrimci nitelikte olduğu için daha çok ses getirir. Çünkü Kant aydınlanmayı özgürce düşünerek akıl yoluyla gerçeğin bilgisini görmekten yani kısaca insan olmanın ayırıcı özelliği olan akıldan ve onu kullanabilmekten hareketle tanımlarken Mendelssohn aydınlanmayı eğitimin bir unsuru olarak ele alır. "Mendelssohn'a göre 'Aydınlanma', insan aklının kullanımına ilişkin henüz tamamlanmamış ve herkese açık olması gereken bir eğitim sürecinin adıydı" (Aktaran Outram, 2007, s. 17). Kendi sözleriyle ifade edecek olunursa; "Aydınlanma (objektif olarak) akla dayalı bilgi ile (sübjektif olarak) insanın yapısı için olan önem ve etkileri oranında insan yaşamına dair şeyler hakkında akla dayalı düşünme yeteneğiyle ilgilidir" (Mendelssohn, 2000, s. 13).

İki düşünürün de tanımından anlaşılacağı üzere aydınlanma felsefesinin yapıtaşlarından biri akıldır. Kendi aklıyla düşünme cesaretini gösteren insan, dinin dogmatik dayatmalarından uzaklaşır ve bilimin sunduğu hakikatler dünyasında kendine yeni bir ışık bulmuş olur. Bu ışık sayesinde önünü gören ve yanlışları doğrulardan aklını kullanarak ayırt edebilen insan ya da aydınlanmış birey, *kendi kaderini tayin edebilmeye* de muktedirdir. Thomas Abbt⁶'ın aşağıdaki analogisi bu ifadeleri daha anlaşılır kılabilir:

"Bir hükümdar askerlerini, operasyonda yer alanların tümü için karanlıkta kalan bir amaç uğruna, yabancı bir ülkeye sokar. Alayın ilerlemesi bir süre sonra durdurulur, geçici bir kışla kurulur ve askerler beklemeye başlar. Zaman geçer ve askerler kendilerini çeşitli boş eğlencelerle avutmaya başlarlar. Bazıları gecenin ortasında kaybolur ve onlara ne olmuş olabileceğine ilişkin şiddetli bir tartışma başlar. Acaba

⁶ Alman matematikçi ve yazar Abbt, Frederick'e sıkı sıkıya bağlılığıyla bilinir, her ne kadar dönemin aydınlanma düşünürleri arasında sayılmasa da akla atfettiği önemden dolayı onun için aydınlanmacı ruha sahiptir demek yanlış olmaz.

onlar gizli bir planın parçası olarak mı ortadan kayboldular? Onların görevleri bitmiş miydi? Onların salıverilmeleri iyi bir davranış için kendilerine bahşedilen bir mükâfat mıydı? Onlardan mektuplar aldıklarını iddia edenlere güvenilebilir miydi? Ya kurallar adına daima tetikte kalan ancak hiçbir zaman herhangi bir anlamları olmayan subaylara ne demeliydi? Yoksa onlar daha önceki kabahatleri dolayısıyla cezalandırılıyorlar mıydı? İşte bu durum... insanın kaderiydi: "karanlıkta ve belirsizlik içerisinde" hiçbir zaman gelmeyecek emirler için mutsuz bir bekleyiş içerisinde olmak. Kayıp alayın muhatap olmaya devam ettiği emirler gibi, hayatın başlangıcı ve sonu "karanlıklarla" kaplıdır. ... Fakat ikisinin arasındaki patikada, insanlar için, yürümelemleri amacıyla "yalnızca yeter miktarda" ışık vardır" (Schmidt, 2000, s. 25).

Anlaşılabacağı üzere "ışık", aydınlanmayı anlatan ve aydınlanmanın hemen hemen her dildeki karşılığında varlık gösteren bir kelime olduğu için önemlidir. Aydınlanmayı tanımlayan her düşünür, içinde var olan ışıkla birlikte akli da işaret eder⁷. Akıl aydınlanma çağında bizi doğru yolda ışığıyla aydınlatan bir deniz feneri gibidir. O fenerin ışığı altında ulaşmak istenen hedefte bir yol göstericidir, yani aslında akıl aydınlanmaya doğru giden yolda bir araçtır. Cassirer⁸ bu durumu şöyle ifade eder: "Akıl bu yüzyıl için birlik noktasıdır, merkezdir; o, bu yüzyıl tarafından iştihakla istenen ve ulaşılmaya çalışılan, arzulanan ve kendisine dayanılarak yönlendirilen her şeyi ifade eder. Fakat bazı felsefe tarihçilerinin yaptıkları gibi, on sekizinci yüzyıl için sadece bu karakteristik yönün belirtilmesi ile yetinmek istenir ve yüzyıl için en sağlam çıkış noktasının ve ağırlık merkezinin "akıl" kavramı olduğuna inanılırsa; bu yanıltıcı ve acele ile verilmiş bir yargı olur" (2000, s. 38).

Kant'da bile akla atfedilen önem kamusal alanla ve özel alanı birbirinden ayırıştırarak daraltılır. Kant bu durumu şöyle anlatır: "Kendi aklını kamu hizmetinde kullanmaktan, bir kimsenin, örneğin, bir bilginin bilgisini ya da düşüncesini, yani aklını, onu izleyenlere, okuyanlara yararlı olacak bir biçimde sunmasını anlıyorum. Aklın özel olarak kullanılmasından da kişinin, kendi işi ve memuriyeti çerçevesinde, kendisine emanet edilen topluma ilişkin bir hizmeti ya da belirli bir görevi yerine getirmesi diye anlıyorum. ... üstlerinden aldığı bir emir üzerinde, onun yararlılığı ya da yararsızlığına ilişkin olarak akıl yürüten bir subayın tutumu tehlikeli ve zararlıdır, onun ödevi yalnızca itaat etmektir. Fakat eğer bu konuda doğru olmak gerekiyorsa bir bilgin olarak askerlik hizmetlerinin yanlışları üzerindeki eleştiri ve düşünceleri ve bunları

⁷ Peter Gay aydınlanmayı "...dine düşmanlık ve insanın kendisiyle ve toplumla olan ilişkisini değiştirmek için aklın eleştirel kullanımı ile başarılan bir özgürlük ve ilerleme arayışı" (Outram 2007, s. 20) olarak tanımlarken, Ernst Cassirer 18. Yüzyılı, yani aydınlanma çağını "akıl birliğine ve şaşmazlığına tam bir inançla bağlıdır" (Cassirer 2000, s. 38) diyerek anlatır.

⁸ Cassirer 1930lu yıllarda, yani Avrupa'da faşizm rüzgârının şiddetlenmeye başladığı ve dünyada 1929 Ekonomik Buhranı'nın yaşandığı yıllarda yazar. Dolayısıyla akla atfedtiği önem 18. Yüzyıl aydınlanma filozoflarından ayrılır. Aklını özgürce kullanarak kendisi için en doğru olanı kendi aklıyla bulan insanların mutluluğa erişecekleri aydınlanma felsefesinin, 19. Yüzyıla gelindiğinde başka türlü algılandığını buradan hareketle ifade etmek mümkündür.

kamu önünde yargılanması için götürmek istemesi yasaklanamaz” (2000, s. 18).

Yukarıdaki alıntıdan hareketle Kant’a göre aydınlanmış aklın kısıtları olduğunu söylemek mümkündür. Dolayısıyla Kant’ın kendisi de aklın özgürce kullanımını sınırlayarak onu araçsallaştırır, yani insanları buldukları konumda kendilerine faydalı olacak şekilde davranmaya iter, çünkü bir insan birey olarak ya da Kant’ın ifadesiyle bilgin olarak, yaptığı işte gördüğü eksiklikleri, hataları kamu yararına kamuoyuyla paylaşarak vicdanını rahatlatırken, hatalı bulduğu şekliyle işini yapmaya devam edecektir. Ayrıca mühim olan bir diğer konu da bilgin olarak kamuoyuna yapılanların yanlışlığını aktarmak için gerekli özgürlük koşullarının ülkede var olup olmadığı üzerinedir. Aydınlanma Çağı’ndan geçmemiş toplumlarda bu geçişin ancak ve ancak akıl yoluyla olabileceği varsayımından hareketle özel alanda da aklını kullanmak cesareti göstermek şarttır, böyle bir ayırım bu toplumlarda geçerli kılındığında zaten aklını kamusal alanda da özgür kullanamayacak olan bireyler ya da bilginlerle akıl merkezli bir anlayış inşa edilemez.

3. Aydınlanmanın Yıkıcı unsuru olarak Akıl

“18. Yüzyılda her bireyin eski rejimin kendisine dayattığı seküler ve dini güçlerin katı sosyal ve ahlaki kodlarından kurtularak özgürleşmelerini ve sosyal dünyayla uyumlu, mutlu birer bireyler olmaları amacını güden [aydınlanma] projesi⁹, 20. Yüzyıla gelindiğinde tüm dünyaya Avrupalı seçkinlerin kendi iradelerini ve kendi güçlerini dayatmaları girişimine evrildi” (Pagden, 2013, s. 78).

Pagden’in sözlerinden yola çıkarak, 20. yüzyıla gelindiğinde aydınlanma felsefesinin amaçlarından saptığı ve oligarşik bir yapıya baskı unsuru olarak hizmet ettiği ifade edilebilir. Zaten 20. yüzyılda özellikle *Frankfurt Okulu* çevresinde bu felsefesinin bu bağlamda eleştirilmeye başlaması Pagden’in sözlerinin kanıtı gibidir. Orhan Koçak (2016, s. 9)’ın deyimiyle “... 1. Dünya Savaşı ile başlayıp Soğuk Savaş’la kapanan bir çağın¹⁰ ürünü ...” olan Frankfurt Okulu, eleştirel bir yaklaşım sergiler. Okulun aktif olduğu yıllarda yaşanan iki dünya savaşı ve büyük buhran, kara Perşembe gibi atıflarla anılan 1929 Krizi, genel olarak okulun aydınlanma felsefesine yönelik olan eleştirel yaklaşımının belirleyicileri olurlar. 1917 Bolşevik Devrimi’nin Stalinizme evrilmesi, Avrupa’da esmeye başlayan faşizm rüzgârlarına karşılık sol hareketin zayıflaması, 1929 krizinden sonra kapitalist sistemin sermayenin daha da lehine olacak şekilde geçirdiği dönüşüm, Frankfurt Okulu’nu ortaya çıkaran ana etmenler olarak sayılabilir. Kısacası hem kapitalizmin hem de sosyalizmin eleştirisini yapan okul, yaşanan bu olumsuz sürecin nedeninin *Aydınlanma Projesi*’nin başarısızlığı, hüsrana uğramış hedeflerinden kaynaklandığını ileri sürer. Çünkü 20. yüzyıla gelindiğinde

⁹ 20. Yüzyıla gelindiğinde Aydınlanma düşüncesi ya da felsefesinin Aydınlanma Projesi olarak adlandırıldığı görülmeye başlar. Bu adlandırma özellikle Aydınlanma karşıtlarında görülür. Örneğin Jürgen Habermas (1997) aydınlanmayı liberal kapitalizmin sosyal ilişkilerinde, hem ideolojik hem de ideolojinin ötesinde çerçevelenen bir proje olarak tanımlarken, James Schmidt (2000) aydınlanma projesini aydınlanma eleştirilerinin büyükçe bir projeksiyonu olarak yorumlar.

¹⁰ Bu çağa Eric Hobsbawm (2015) Felaket Çağı adını verir.

dünyada belki de 18. yüzyıl düşünürlerinin asla tahayyül edemeyeceği birçok olumsuz gelişme yaşanır. İnsan aklının ve bilimin geldiği son noktada üretilen savaş uçakları, gemileri, tankları bütün Avrupa'yı yangın yerine çevirir ve aydınlanma düşüncesinin filizlendiği topraklarda o dönemde ne yaşandıysa bir anlamda türevleri (tabii ilerleyen çağın koşulları doğrultusunda) daha da acıları yaşanır. 18. yüzyılda düşündükleri için, bilime olan inançları dolayısıyla hapse atılan, giyotinle öldürülen, sürgün edilen bilim insanları, bu defa da Avrupa'da yaşanan faşizmden dolayı üniversitelerinden atılırlar ve ülke değiştirmek zorunda kalırlar. Kısacası aydınlanma felsefesi vaat ettiği mutluluğun yerini kâbusa çevrilmiş hayatlara bırakır.

Bütün yaşanan bu olumsuz durumların karşısında duran Frankfurt Okulu'nun en önemli eseri sayılan *Aydınlanmanın Diyalektiği* adlı kitap, okulun aydınlanma felsefesine ilişkin tutumunun bir anlamda sözcüsü sayılabilir. Nazi Almanya'sından kaçmak zorunda kalan ve ABD'ye yerleşen iki Yahudi düşünür Theodor Adorno ve Max Horkheimer tarafından kaleme alınan kitapta, aydınlanma ışığının karanlık tarafları ele alınır. Kitabı yazma amaçlarını, kitabın önsözünde "insanlığın gerçekten insani bir duruma ulaşmak yerine neden yeni bir tür barbarlığa battığını anlamaktan fazlası değildi" şeklinde ifade ederler. Kitapta 18. yüzyıldan günümüze kadar gelinen süreçte, aydınlanma felsefesinin nasıl bir aklın süzgecinden geçtiği, zamanla hangi durumlara ya da erklere hizmet eder hale geldiği ve aslında bu sonucun Avrupalıların genetik kodlarında var olan mekanizmalardan kaynaklandığı anlatılır. Ancak, "Aydınlanma Kavramı" adlı bir bölüm olmasına rağmen aydınlanmaya ilişkin net bir tanımlama yapılmaz. Çünkü onlara göre her tanımlama kendi tahakkümünü yaratmaktadır. Kitabın tam olarak ne söylediğine bakmak, onların aydınlanmaya hangi açılardan baktıklarını anlamak bakımından faydalı olabilir. Kitap şu cümleyle başlar:

"En geniş anlamda ilerlemeci bir düşünme olarak Aydınlanmanın öteden beri hedefi, insanları korkudan arındırmak ve efendi konumuna getirmek olmuştur. Ne ki tamamen aydınlanmış şu yeryüzü muzaffer felaket alametleriyle parlıyor" (Adorno & Horkheimer, 2010, s. 19).

Kitabın giriş cümlesinden de anlaşıldığı üzere aydınlanma felsefesi gerçekleşmemiş amaçlar barındıran bir felsefedir. Aydınlanmanın ne anlama geldiğinin tartışıldığı 18. yüzyılda bu felsefe ile birlikte mitlerden ve irrasyonel düşünceden kurtulmak esas alınmaya başlar. Ama mitleri reddeden aydınlanma felsefesi Adorno ve Horkheimer'a göre kendisini mitlerin kışkırtıcıdan kurtaramaz çünkü onlara göre "Mit zaten aydınlanmadır ve Aydınlanma mitolojiye geri dönmektir" (2010: 16). Bu konuda Pagden ve Gay de Adorno ve Horkheimer'la aynı görüşü savunurlar:

"Aydınlanma sürecinde aydınlanma kendisini mite dönüştürür" (Pagden, 2013, s. 72).

"Aydınlanma, klasisizm, dinsizlik ve bilimin tutarsız bir karışımı, filozoflar da modern paganlardı" (Gay, 1977, s. 8).

Kısacası mitik düşünceyi reddeden aydınlanma düşüncesi sonuçta mitlerin kurbanı olur. Bu durumu şöyle izah etmek gerekir; mitlerde gerçekleşen her olay kendisiyle uzlaşmak zorundadır. Aydınlanma felsefesi ile birlikte bilimsel bilgiye atfedilen önemin sonucunda bilim de kendi tahakkümünü yaratır, tıpkı mitler gibi. Çünkü insanlar bilgi üretirlerken, bilimi insan hayatından ayrı tutarak bilimin kendi tahakkümünü kurmasına olanak tanırırlar. Aslında aydınlanma felsefesinin özünde de bu vardır. Outram bu durumu şöyle ifade eder: “Aydınlanma, toplumun alt tabakalarına ulaşmaktan çok, seçkinler arasında yeni ilişkiler yaratmada ve seçkin kesimleri fikirler üzerine kurulmuş yeni sosyalleşme biçimleriyle bir araya getirmede daha başarılıydı” (2007, s. 169). Kısacası aklını kullanma cesaretini, felsefesinin merkezine oturtan Aydınlanma düşüncesi, bu seçkin tutumuyla aklı da köklerinden kopararak araçsallaştırır. Adorno ve Horkheimer’a göre aydınlanmanın geldiği nihai sonuç budur.

Aydınlanma felsefesi akıl yoluyla despotizme doğru ilerleyen bir süreç başlatır ve zamanla faşizm bile akıl yoluyla meşrulaştırılır. Çünkü akıl Kant’a göre sadece kamusal alanda özgürce kullanılabilir, özel alanda özgür akıl yerini biat etmeye bırakır. Böylece kullanımı ayrıştırılan akıl, faşizme ilerleyen yolda, taşları kendi elleriyle dizmiş olur. Bu durumu Horkheimer *Akıl Tutulması* adlı kitabında *öznel akıl-nesnel akıl* kavramlarından hareket ederek anlatır. Ona göre öznel akıl aydınlanma sürecinde nesnel akla baskın gelerek araçsallaşır. Çünkü öznel akıl olay ve olguları pratik faydalarıyla anlamaya çalışarak insanlara içlerinde buldukları hayatta başarılı olmaları için pratik faydalar sunar. Nesnel akıl ise olay ve olguları tarihsel bütünlükleri içinde anlamaya çalışırken insanlara gelecekları için toplumsal perspektifler kazandırır. Horkheimer öznel aklın üstünlüğünü şöyle bir örnek üzerinden anlatır; bugün dünyada akıl nedir sorusuna cevap veren bireyler akla uygunluğu fayda maksimizasyonu ile ilişkilendirerek anlatırlar, bundan çok uzun yıllar öncesinde de (18. yy öncesi), aynı sorunun cevabını veren bireyler insan aklını sadece bireyin zihniyle sınırlamazlar. Akıl, insanlar arası, zihinler arası, sınıflar arası ilişkilerde, toplumsal kurumlarda, doğada ve doğanın görünüşlerinde varlık sürdürebilir şeklinde anlatırlar. O halde akıl aydınlanma döneminde, öznel aklın üstünlüğüyle, kapitalizmin ihtiyaç duyduğu rasyonel bireyi yaratan sürecin hizmetine girmiştir denilebilir. Daha doğru bir ifadeyle öznel akıl bulunduğu kabın şeklini alarak araçsallaşır. Bu araçsallaşmaya Horkheimer biçimselleşme adını verir. Peki, bu biçimselleşme neden eleştirilir? Horkheimer şöyle bir soru daha sorarak eleştirinin odak noktasını aydınlatır:

“Aklın biçimselleşmesinin sonucu nedir? Adalet, eşitlik, mutluluk, hoşgörü geçmiş yüzyıllarda aklın doğasında var olduğu ya da gücünü akıldan aldığı varsayılan bütün bu kavramlar düşünsel köklerinden kopmuşlardır. Hâlâ birer amaçtırlar, ama onları değerlendirecek bir nesnel gerçekliğe bağlayacak bir rasyonel etmen yoktur artık” (Horkheimer, 2016, s. 74).

İşte bu süreçte aklın nesnel kullanımının yerini bilimin doldurduğu görülür. Bilim aklın yerini aldıkça, zaman içerisinde teknik

bilgi bilimselleşir. Tekniğin bilimselleşmesi yani teknolojik ilerleme ile birlikte üretim araçlarını ellerinde bulunduran azınlığın gücü daha da artar ve aydınlanmış uygarlık barbarlığa dönüşür. Çünkü “biçimselleşmiş akla göre, despotizm, zulüm ve baskı kendi başlarına kötü değildir; eğer kurucularının kazançlı çıkma olasılığı varsa, hiçbir rasyonel merci diktatörlüğe karşı bir yargıda bulunamaz (Horkheimer, 2016, s. 80).”

124

Aydınlanma sürecinin böylesi bir yola sapabileceği sonradan ortaya çıkan bir gerçeklik değil, doğrusu kavramı tanımlama girişimlerinin henüz başında, kavramı ilk tanımlayan Yahudi düşünür Moses Mendelsohn’un bile farkında olduğu bir durumdur. Mendelsohn (2000, s. 14)’un “Aydınlanmanın kötüye kullanılışı ahlak duygusunu zayıflatır: katılığa, bencillığe, inançsızlığa ve anarşiye götürür¹¹” sözleri önemli bir uyarı olarak kaydedilebilirdi. Ancak bu noktada Kant’ın baskınlığı söz konusu uyarıların tam olarak fark edilememesine yol açmış olabilir.

Mendelsohn, bir anlamda aydınlanmanın diyalektiğini de aydınlanma kavramıyla birlikte ele alarak Kant’dan ayrılmaktadır. Bu ayrımı Foucault (2000, s. 69), “... Alman felsefi hareketinin Yahudi kültürünün yeni gelişimiyle çakışması ...” olarak değerlendirir. Buna göre, Kant, özel ve kamusal alanda aklın kullanımını ayrıştırarak özel alanda itaat etmek gerektiğini salık verirken, Moses Mendelsohn ise bu durumu aklın kötüye kullanılışı olarak yorumlar denilebilir. Çünkü Kant’a göre aklın kullanımının sınırları dâhilinde faşist bir yöneticiye ses çıkarmak yerine ona biat etmek gerekir. Belki de Kant, aydınlanmayı II. Frederick’in ülkesinde yaşadığı için böyle tanımlar. Çünkü II. Frederick, her ne kadar ülkenin hükümdarı da olsa, “Kant’ın denemesinde bulunan Aydınlanma’nın tüm çelişkili anlamları[nı] ... kişiliğinde somutlaştırıyordu. Frederick kendini ‘aydınlanmış’ bir kişi, hatta bir filozof olarak nitelendiriyordu. Berlin Bilimler Akademisiyle kişisel olarak ilgileniyordu; ama aynı zamanda kamuoyu üzerinde ve dini ihtilaflarda da etkin olmak istiyordu (Outram, 2007, s. 18).” Bu alıntıda da açıkça görüldüğü üzere, Kant’ın aklın kullanımını ayrıştırması, II. Frederick’in davranış kalıplarıyla da uyumludur.

Şu halde sorulacak soru Kant, 20. yüzyılda yaşasaydı tam olarak nerede konumlanırdı? Bu sorunun cevabını *Michel Foucault*¹²’dan hareketle vermek yerinde olabilir. Foucault’ya göre Kant aydınlanmayı bir kaçış olarak görür. “Kant, aydınlanmayı tanımlayan “kaçış”ın bizi ergin olmama durumundan kurtaran bir süreç olduğunu gösterir. Ergin olmama ile aklın kullanımını gerektiren alanlarda, bizi başkalarının otoritelerini kabul etmeye yönlendiren belli bir irade durumunu kast eder” (Foucault, 2000, s. 70). O halde Kant’da aklın özgür kullanımından bahsetmek mümkün değildir. Kant “II. Frederick’e rasyonel despotizmin özgür akılla sözleşmesi denilebilecek bir öneride bulunur: Özerk aklın

¹¹ Vurgular orijinalinde yoktur.

¹² Foucault (2000, s. 74)’ya göre kendimizi Aydınlanma taraftarı veya karşıtı olmanın entelektüel şantajından kurtarmalıyız. Dolayısıyla Aydınlanma Felsefesine 20. yüzyılın penceresinden tarafsız bir gözle bakmaya çalışsan bir düşünür olarak konumlandırabileceğimiz Foucault, bu sorunun cevabını verirken danışılabilir güvenilir bir isimdir.

kamusal ve özgür kullanımı itaatin en iyi garantisi olacaktır” (Foucault, 2000, s. 71). Dolayısıyla Kant, 20. yüzyılda yaşasaydı saf Alman ırkına mensup bir düşünür olarak belki de Hitler’le de böyle bir mutabakata varacak ve belki de Hitler’in akademisyenleri içinde yer alacaktı. Elbette ki bu büyük bir iddiadır, ancak Kant’ın aydınlanmayı sınırlı akıldan hareketle tanımlayarak aydınlanmanın kendi tahakkümünü yaratmasına bir anlamda aracı olması, bu iddiayı destekleyici bir unsurdur.

4. Sonuç

Batı Avrupa’da, 17. yüzyılın ortalarından 19. yüzyılın ilk yarısına kadar süren, Rönesans, Reform ve Hümanizma akımlarının bir sonucu olarak ortaya çıkan; akılcılığa dayalı, her bireyin kendi aklını kullanması kabulünü esas alan aydınlanma düşüncesi, 20. yüzyıla gelindiğinde kendi içinde bir dönüşüme uğrar. “Soyut aklın kapasitesine abartılmış ve haklılaştırılmış bir güven taşıyan aşırı rasyonalistliği; insanın fenalık potansiyelini görmemekteki aptallığı ve tehlikeli iyimserliği; insan kimliğinin hakiki, sosyal tabiatını ihmal eden bireyciliği ve hepsinin ötesinde gelenek ve önyargıya düşmanlığı tenkit edilmektedir” (Davies, 2005: 9). Bu tenkite 20. yüzyılın dünyasından ya da Aydınlanma Çağı’ndan geçmiş Avrupa’nın penceresinden bakıldığında, yerinde bir tenkitmiş gibi görünebilir. Ancak Aydınlanma Çağı’ndan önceki (18. yy öncesi) Avrupa’ya bakıldığında; insanların, siyasal ve dini otoritelerin baskısı, üretim ilişkilerinin yani feodalizmin kısıtlayıcı yaşam tarzı sebebiyle yaşadıkları mağduriyetin sonucunda, aydınlanma felsefesinin onlara vaat ettiği özgürlük ve mutluluk paha biçilemezdir. Işığa çıkmadan önceki durumu anlatan karanlık (darkness) ve ondan sonra ortaya çıkan durumu anlatan aydınlık (light) metaforlarından karanlıkla, Orta Çağ’da insanların bütün yaşamını etkisi altında tutan, çok şiddetli siyasal ve dini otoriteler, aydınlıkla da, bu katı otoritelerden özgür düşünceye geçiş anlatılır. Zaman içerisinde olan ise toplumu içinde bulunduğu karanlıktan kurtaran aydınlanma, paradoksal bir biçimde totaliter rejimlerle karşılaştığında, toplumun daha özgür olmasını sağlayacak yapıları inşa etmek yerine güce hizmet etmeye başlar ya da Brodie (2007, s. 16)’nin deyimiyle “aydınlanma sözcüğünün türediği karanlık, aydınlanma iddiasını da karanlıkta bırakır.”

Kaynakça

Adorno, T. & Horkheimer M. (2010). *Aydınlanmanın Diyalektiği*. (Nihat Ülner, Elif Öztarhan Karadoğan Çev.). İstanbul: Kabalcı Yayınevi

Brodie, A. (2007). *The Scottish Enlightenment*. Edinburgh: Birlinn Limited West Newington House.

Cassirer, E. (2000). Aydınlanma Çağının Düşünme Biçimi (Doğan Özlem Çev.). *Toplumbilim*, Aydınlanma Özel Sayısı (11), 37-49.

Davies, S.(2005). Aydınlanma. *Liberal Düşünce Dergisi*. 10(15), 5-10.

Edelstein, D. (2010). *The Enlightenment: A Genealogy*. London: University of Chicago Press.

Foucault, M. (2000). Aydınlanma Nedir?. (Eda Özgül, Özlem Oğuzhan Çev.). *Toplumbilim*, Aydınlanma Özel Sayısı (11), 69-76.

Gay, P. (1977). *The Enlightenment: An Interpretation; The rise of Modern Paganism*. New York: Norton.

Habermas, J. (1997). "Modernity: An Unfinished Project", In *Habermas and the Unfinished Project of Modernity* 38-58. (Maurizio Passerin d'Entreves, Seyla Benhabib (Cambridge: MIT Pres Eds.).

Horkheimer, M. (2016). *Akıl Tutulması*. (Orhan Koçak Çev). İstanbul: Metis Yayınevi.

Kant, I. (2000). Aydınlanma Nedir? Sorusuna Yanıt (Nejat Bozkurt Çev.). *Toplumbilim*, Aydınlanma Özel Sayısı (11), 17-21.

Koçak, O. (2016). Önsöz, *Akıl Tutulması* içinde 9-57. İstanbul: Metis Yayınevi.

Mendelssohn, M.(2000). Aydınlanma Nedir? Sorusu Üzerine (Ali Irgat Çev.). *Toplumbilim*. Aydınlanma Özel Sayısı (11), 13-15.

Outram, D. (2007). *Aydınlanma*. (Sevda Çalışkan, Hamit Çalışkan Çev.). Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.

Pagden, A. (2013). *The Enlightenment and Why It Still Matter?*. New York: Random House Publishing Group.

Porter, R. (2001). *The Enlightenment*. New York: Palgrave.

Robertson, J. (2005). *The Case for the Enlightenment, Scotland and Naples 1680-1760*. New York: Cambridge University Press.

Schmidt, J. (2000). Aydınlanma Neydi? Moses Mendelssohn ve Immanuel Kant *Berlinische Monatsschrift'i* Nasıl Yorumladı?. (Fahrettin Altun Çev.). *Toplumbilim*. Aydınlanma Özel Sayısı (11), 23-36.

Schmidt, J. (2000). What Enlightenment Project?. *Political Theory* 8(6): 734-757.

Skirbekk, G. ve Gilje, N.(2013). *Felsefe Tarihi: Antik Yunan'dan Modern Dönem*. (Emrah Akbaş ve Şule Mutlu Çev.). İstanbul: Kesit Yayınları)

The Self-Reproduction of the Myths: From the Philosophy of the Enlightenment to The Enlightenment Project

127

The philosophy of enlightenment is a philosophical thought that emerged in Europe in the 18th century. Thinkers involved in this philosophy contribute to the development of a range of progressive ideas, such as freedom of thought and expression, reason, science, and individualism. These ideas provide the formation of modern society in Europe in the future. In this study, while the reason is analysed as the constituent and destructive element of the philosophy of enlightenment, on the other hand, the transformation of the concept of enlightenment will be discussed.

This study consists of three main sections. In the first section, philosophical approaches of thinkers of the period are discussed through the concept of enlightenment. Eighteenth century is a century when bourgeois society began to take over dominance from the feudal lords. At the same time, the 18th Century, also called "the Age of Reason", witnesses the birth of the Philosophy of Enlightenment, which takes its foundations from Renaissance, Reform and Cartesian Philosophy.

In the second section, the importance given to reason as the founding element of enlightenment is discussed. The meaning of the philosophy of enlightenment is handled in Kant. In December of 1784 of the *Berlinische Monatsschrift* magazine, Kant gave the answer to the question "What is the Enlightenment", which gives a new dimension to the debates of the period. His response is also a frequent destination for the opponents of enlightenment as well as the proponents of enlightenment over time. In his famous reply, Kant says, "Enlightenment is man's emergence from his self-imposed nonage." The only way to get rid of this situation is to use the mind itself, without the need of guiding the mind. Kant "Sapere Aude!" dare to think for yourself. And he calls Sapere Aude as the motto of the enlightenment.

One of the building blocks of the philosophy of enlightenment is the mind. A person who has the courage to think with his own mind, gets away from the dogmatic imposition of religion and finds a new light in the world of truths presented by science. Through this light, the person or enlightened individual who sees in front and distinguishes by using the mind to correct the wrongs is also able to determine his own destiny. The mind is like a sea lantern that brightly illuminates us on the right path in the age of illumination. It is a guide to the goal that is to be reached under the light of the torch, in other words, the mind is a vehicle on the road to enlightenment.

In the third section, criticism about the enlightenment process, and what the enlightenment left behind in this context will be elaborated. About the enlightenment in the 20th century, it can be said that the philosophy of enlightenment has deviated from its purposes and served as an element of oppression to an oligarchic structure. This philosophy begins to be criticized in this century especially around the Frankfurt School.

The two world wars and the great depression that lived in the years when the school was active, the 1929 Crisis referred to as the dark Thursday, are the determinants of the school's critical approach to the philosophy of

enlightenment in general. The transformation of the Bolshevik Revolution of 1917 to Stalinism, the weakening of the left movement in response to the fascism breezes that started in Europe, and the transformation of the capitalist system after the 1929 crisis, which would further favour the capitalist society, could be considered as the main factors that brought forth the Frankfurt School. In short, the school, which criticizes both capitalism and socialism, argues that the cause of this negative process is rooted in unsuccessful goals of the Enlightenment Project. Because when it comes to the 20th century, there are many negative developments in the world that maybe 18th century thinkers can never imagine. The mind and science of the last centuries planes, ships and tanks demolish all Europe, and in the lands where the mind of enlightenment is sprouting, there is even more suffering. As the scientists of the eighteenth century who are imprisoned for guilty conscience and killed by guillotine, in the 20th century, scientists get sacked from universities because of fascism in Europe. In short, the philosophy of enlightenment has not realized the happiness promised. On the contrary she realized the nightmare.

All these negativities are expressed by the Frankfurt school in the 20th century. The "dialectical of the enlightenment" which is the most important book of this school, is a critique of enlightenment. The authors of the book Theodor Adorno and Max Horkheimer are two Jewish thinkers who had to flee from Nazi Germany and settled in the US. The book deals with the dark sides of the enlightenment. In the book, from the 18th century to the present day, how the philosophy of enlightenment passes through the whirlwind of the mind. The circumstances in which the Enlightenment is served over time or the constituents are taken into consideration. This is explained by the mechanisms that exist in Europe's genetic codes. However, there is no clear definition of enlightenment, even though there is a section called "Enlightenment Concept" in the book. Because, according to them, every definition creates its own dominance. Looking at exactly what the book says can clarify the perspectives to the enlightenment.

In short, the idea of enlightenment rejecting mythic thought ultimately becomes the victim of myths. This situation should be explained as follows; Every event in the myths must compromise with itself. Science as well as the philosophy of enlightenment, because of the preoccupation attributed to scientific wisdom, creates its own domination, just like myths. Because, while people produce information, science allows science to create its own dominance by keeping science separate from human life. In fact, this is the essence of the philosophy of enlightenment.

The philosophy of enlightenment intellectually initiates a process of progress toward despotism, and even fascism is justified by reason. Because, according to Kant, the mind can only be used freely in the public space, leaving the private field free to admit its place of reason. This is described in the book Horkheimer's *The Alienated Mind* by moving from the concept of subjective mind-objective reason. According to him, the subjective mind becomes instrumental by dominating the objective mind in the process of illumination. Because the subjective mind is trying to make sense of the events and phenomena with their practical benefits, they offer practical benefits for people to be successful in their life. The objective reason is to gain social perspectives for the future of people while trying to understand events and facts in their historical integrity. Horkheimer explains the superiority of the subjective mind through an example; the individuals who respond to the question of reason in the world today, associate reasonableness with utility maximization. Many years

ago (before the 18th century), the individuals who answered the same question did not limit the mind of the individual only by the mind of the individual.

The reason is that people can live in the relationships between people, between minds, between classes, in social institutions, in nature and in the appearances of nature. Then, the mind, in the period of enlightenment, it can be said that the subjective mind prevailed into the service of the process which creates the rational individual that capitalism needs. In a more accurate way, it becomes instrumental by following the shape of the container where the subjective mind is. In this process, the objective use of the mind seems to change its place with the science. As science takes its place, technical knowledge becomes scientific in time. The technological progress or the scientification of technique, the minority that holds the tools of production together with the technological progress, becomes more powerful and enlightened civilization becomes barbaric.

As a result, in Western Europe, the enlightenment which began from the middle of the 17th century until the first half of the 19th century, had passed a transformation in the 20th century. But examining enlightenment through the feudal world, is different from the perspective of the 20th century. Because the freedom and happiness promised by the philosophy of enlightenment for Europe before the 18th century, is invaluable. The concept of enlightenment is described in light of the darkness that describes the situation before the light was emitted and the light metaphors that describe the situation that emerged thereafter. Here are the very violent political and religious authorities of the Middle Ages, which are meant by darkness. In light, the transition from these authorities to free speech is explained. What is in time is that the enlightenment that saves from the darkness within the society begins to serve the gentleness when compared with the totalitarian regimes.

Neslişah ŞİRVAN

Başkent Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
sirvanness@hotmail.com

Özge SEZGİN ALP

Başkent Üniversitesi, Ticari Bilimler Fakültesi, Ankara, Türkiye.
osezgin@baskent.edu.tr

Kabul Edilme Tarihi:
15.10.2017

ÖZET

Her geçen gün teknolojinin ve finans sektörünün gelişme göstermesi sonucunda finans dünyası globalleşmiş, globalleşen dünyada yatırımcılar ve bankalar için risk eskisinden daha büyük önem arz etmeye başlamıştır. Özellikle globalleşmenin doğurduğu döviz kuru ve faiz riskinin kontrol edilebilmesi amacı ile bazı finansal enstrümanlar hayatımıza girmiş ve kullanımları yaygınlaşmaya başlamıştır. Bunlardan türev piyasa araçları olan forward, future, opsiyon, swap ve diğer türev piyasa araçları söz konusu risklerden korunmak, spekülasyon ve yeterince gelişmemiş piyasalarda zaman zaman da arbitraj amacı ile kullanılmaya başlanmıştır. Kurumların ve yatırımcıların bu araçların kullanımı ile geleceğe yönelik belirsizliklerini minimize etmesi, türev piyasa araçlarına olan ilgiyi gerek dünya çapında gerek ülkemizde her geçen gün artırmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; 2007-2015 yılları arasında ülkemizdeki finans sektörünün en büyük kurumları olarak görülen bankaların, gün geçtikçe artan türev piyasa araçlarının kullanımlarını analiz etmek ve bankacılık sektöründe riske etkilerini ölçmektir. Elde edilen analiz sonuçları, değişkenlerin birim kök içermesi ve eşbütünlük sonuçlar vermemesi nedeni ile kredi riski, piyasa riski ve sermaye yeterlilik rasyosu ile türev araçların yeterli düzeyde ilişki içermediğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Türev Piyasa Araçları, Bankacılıkta Risk, Birim Kök, Eşbütünlük, Panel Regresyon Analizi.

Risk Effects of Derivative Financial Instruments on Turkish Banking Sector

Abstract

The finance world has globalised day by day with the results of the improving technology and finance thus in the globalising world the importance of risk has become even more than before for the investors and the banks. Especially with the purpose of being able to control exchange rate and interest risk, the result of globalisation, financial instruments have become a part of our lives and use of them became widespread. The derivatives such as forward, future, option, swap and the other derivatives have been used for speculation, hedging and underdeveloped market used them from time to time with the purpose of arbitrage. With the use of derivatives by the institutions and the investors, the uncertainty towards future has been minimized, therefore, the interest, both in the World and in our country for derivatives has extended.



Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi
Cilt 1, Sayı 1
© Başkent Üniversitesi Yayınıdır.
<http://dergipark.gov.tr/jcsci>

¹ Bu makale Başkent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bankacılık Anabilim Dalı, Bankacılık ve Finans Yüksek Lisans Programında 2017 yılında hazırlanmış olan, “Türk Bankacılık Sektöründe Türev Piyasa Araçlarının Riske Etkileri” başlıklı tezden üretilmiştir.

The purpose of this study; is to analysed the usage of derivatives increasing day by day in the banks, seen as the biggest finance sector in out country between the years of 2007-2015, and to see effects to risk in the bank sector. The reults show that since the variables are not stationary and conintegrated so, the relations between deriatives usages and credit risk, market risk and capital adequacy are not significant.

Keywords: Derivatives, Banking Risk, Unit Root, Cointegration, Panel Regression Analysis

1. Giriş

131

II. Dünya Savaşı'nın ardından Temmuz 1944'te Birleşmiş Milletler Para ve Finans Konferansı Bretton Woods kasabasında gerçekleştirilmiş ve finans dünyasına etkileri büyük olacak yeni bir anlaşmaya imza atılmıştır. Bretton Wood's anlaşması ekonomide dünyanın başını çeken lider ülkelerin finansal ve ticari işlemlerde uymaları gereken kuralların uygulamaya konulduğu bir anlaşma olmuştur. Anlaşmanın kurallarına göre, Amerikan Dolar'ı altına dönüştürülebilen yegane para birimi olarak ilan edilmiştir. Diğer ülkelere ait para birimlerinin ise Amerikan Dolar'ına endeksli olması kararı alınmıştır. 27 yıl sonra Amerika Birleşik Devletleri'nin parasını altına dönüştürmeyi bıraktığını duyurmasıyla ise 1971 yılında Bretton Woods sistemi dolayısı ile de sabit döviz kuru politikası uygulaması sona ermiştir.

Sisteminin çökmesi sonucu finans dünyası döviz kuru ve faiz oranı riski ile karşı karşıya kalmıştır. Yatırımcıların bu risklerden korunması için bazı finansal enstrümanların kullanımına ihtiyaç duyulmuştur. Bunlar spot piyasalarda yer alan ürünlerin destekleyici yan ürünleri olan türev piyasa araçları forward, future, swap ve opsiyonlar olarak hayatımıza girmiştir. Söz konusu araçların çeşitliliği ve hacmi gün geçtikçe artmış ve birçok alanda kullanım yeri bulmakla kalmamış giderek büyüyen bir piyasa da sahip olmuşlardır. Türev piyasa araçları piyasa içerisinde dengeli fiyat oluşturabilmekte, farklı para birimleri ve farklı yatırım anlayışlarına sahip sayısız ülkeden yatırımcı ile ortak işlemler gerçekleştirebilmeyi sağlayabilmekte ve tüm bunlar için güvenilir bir ortam yaratabilmektedir. Birbirlerinden farklı işlem görme kural ve hacimleri olan ve farklı sözleşme şartları içeren bu finansal araçlar ile tüm yatırımcıların kullanabileceği yeni finansal enstrümanlar oluşturulmaya çalışılmaktadır. Türev araçlar, kullanımları için geliştirilen farklı stratejiler ve her birine özgü ayrı birer fiyatlama modeli ile her geçen gün geliştirilmektedir.

Gün geçtikçe gelişen teknoloji ve finans sektöründe gözlenen bu gelişmeler bankacılıkta risk ve türev ürün kullanımı ile ilgili akademik çalışmaların yoğunlaşmasına sebep olmuştur. Bu çalışmalardan bir kısmında bankaların finansal oranları ile risk değerleri ilişkilendirilmiştir. Jahankhani ve Lyne (1980); Lee ve Brewer (1985); Brewer ve Lee (1986) ve Mansur, I., Zangeneh, H. ve Zitz, M.S (1993) Amerikan bankalarında piyasa riski ve finansal oran ilişkisini incelemişler ve finansal oranı ve piyasa risk ölçümleri arasında önemli oranda bir ilişki yakalamışlardır. Amerikan bankaları için yapılan araştırmanın bir benzeri de Elyasiani ve Mansur (2005) tarafından Japon

bankaları için gerçekleştirilmiştir. Finansal oranlar ve piyasa risk ölçümü arasında görülen ilişki genel olarak ülkeler çapında uygulanabilir bir hipotez halini almıştır. Asya ülkeleri baz alınarak yapılan bu araştırmalar önem arz etmektedir. Çünkü Chang (2004)'e göre bu ülkelerde sermayenin alternatif kaynakları bulunmadığından özellikle Doğu Asya ülkeleri özel sektör için iş dünyasında baskın kaynak sağlayan finansal yapıya sahiptir.

132

Piyasa riski haricinde globalleşen finans dünyası döviz kuru ve faiz riski ile de mücadele halindedir. 1990lı yıllar içerisinde küresel piyasada radikal değişimler yaşanmıştır. Uluslararası ticaretin artmasıyla ihracat ve ithalat artış göstermiş, bu durum yatırımcıların ve borç alanların globalleşmesiyle risklerini de artırmıştır. Burada uluslararası ticaret ve yatırımlar ile ilgili en önemli riskler gelecekteki döviz kurları ve faiz oranlarında görülen belirsizliktir. Uygulama ve pazarların gelişmesi firmaların yurtdışında yaptıkları işlerde risklerini yönetmelerini kolaylaştırmıştır. (Crawford, L.E., Wilson, A.C. ve Bryan B.J., 1997)

Yukarıda bahsedilen risklerden korunmak için çeşitli finansal enstrümanlar geliştirilmiştir. Gelişen küresel finansal pazar ve buna bağlı finansal inovasyonlardaki değişimler türev piyasa araçlarının kullanımını artırıcı etki yaratmıştır. (forward, futures, swap ve opsiyonlar gibi) Bu araçlar hem döviz hem de faiz riskine maruz kalma ihtimalinden korunmak için kullanılmıştır. Bu araçlarla ilgili ana problem, muhasebe standartlarının bu değişimlere ayak uyduramaması olmuştur. Buna rağmen söz konusu türev piyasa araçları ve buna bağlı uygulamalara dair finansal bilgilerin geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. (Wilson ve Smith, 1997)

Reinstein ve Lander (2000) da türev piyasa araçlarının muhasebeleştirilmesinde hazırlayıcılar, denetçiler, düzenleyiciler ve mali tabloların kullanıcıları için belirsizlikler olduğuna dikkat çekmiştir. Bunun sebebini türev piyasa araçlarının çeşitliliğinin ve karmaşıklığının fazla olması şeklinde açıklamışlardır. Onlara göre farklı muhasebe sistemleri altında incelenen türev piyasa araçları için tutarlı muhasebe kurallarını değiştirmek oldukça zordur.

Son on yılda, türev piyasa araçlarının kullanımında gözlemlenen artışın ve küresel finansal sistemin zorluklarının etkisi ile türev araçların rapor edilen bilgiler ve finansal durumlar baz alındığında bankaların riskliliğini artırması veya azaltması yönünde yoğun ve net tartışmalar oluşmuştur. Hitz'e (2007) göre gerçeğe uygun değer kavramının karşıtları, piyasa fiyatının oluşmadığı, aksine fiyatın yönetimin beklenti ve tahminlerine dayandığı varsayımlarından hareketle durumda gerçeğe uygun değer ölçümünü eleştirmektedir. Ancak son on yıl içerisinde yer alan finansal raporlamalarda gerçeğe uygun değer hesaplamaları ciddi ölçüde gelişme göstermiştir.

2013 yılında Keffala ve Peretti de yayınladıkları makalede, türev piyasa araçlarının kullanımının kaldıraç riski, risk oranı ve kredi riski üzerinde ki etkilerini incelemiştir. Açıkladıkları sonuçlarda forwardların kaldıraç riski üzerinde negatif yönlü, swap kontratlarının kullanımının

kredi riski üzerinde negatif yönlü, opsiyon kullanımının bankanın karşılaştığı risk oranı üzerinde pozitif yönlü ve futureların risk üzerinde çok düşük etkisinin olduğunu göstermişlerdir.

Kornel'e göre ise globalleşen ve sürekli bir değişim içinde olan iş dünyasında ticaret ve yatırımlarda en önemli unsurlardan biri üstlenilen riskin seviyesidir. Wilson ve Smith'in (1997) makalelerinde bahsetmiş oldukları gibi geleceğe yönelik bilinmesi en güç risklerden biri olan döviz kuru riski ve faiz oranı riskinden korunmak için kullanılan önemli yöntemlerden biri, gün geçtikçe kullanımları artmakta olan türev piyasa araçlarıdır. Kornel (2014), yapmış olduğu araştırmasında 2003 ve 2012 yılları arasında Macaristan'da yer alan bankaların riskliliği ve bu risk üzerinde türev piyasa araçlarının etkileri üzerine çalışmıştır. Elde ettiği sonuçlara göre future, forward ve swaplar likidite, kaldıraç ve kredi riski üzerinde çok düşük düzeyde etkili ancak opsiyonlar bu risk çeşitleri üzerinde negatif etkilidir. Diğer türev piyasa araçlarının kullanımı ise banka riskini aynı şekilde yani negatif yönlü olarak etkilemektedir.

Türkiye'de henüz yeni yeni hayatımıza giren türev piyasa araçları son yıllarda yapılan araştırmalarda önem arz etmeye başlamıştır. Bunlara örnek olarak, Şimşek (2015) Türkiye'de en sık kullanılan türev piyasa araçlarından biri olan döviz swaplarının kullanımını etkileyen makroekonomik etkenlere yönelik yapmış olduğu çalışmada, Granger nedensellik, regresyon ve VAR etki tepki analizleri sonucunda, döviz swap işlemleri ile bilanço dışı riskler, enflasyon, piyasa riski, bankalardaki TL mevduatları ve T.C. Merkez Bankası rezervleri arasında ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Anbar ve Alper (2011) iktisadi yönleri ile ele aldıkları çalışmalarında bankaya ait faktörlerin ve makroekonomik değişkenlerin 1999 - 2010 yıllarında bankalardaki türev piyasa araçlarının kullanımına etkilerini incelemişlerdir. Uygulanan analizin ardından yapılan regresyon sonucunda elde edilen verilere göre özsermaye karlılığı ve net faiz marjının türev piyasa araçlarının kullanımına etkilerinin pozitif yönlü aktif büyüklük, faiz oranları ve karşılıkların ise negatif yönlü olduğunu tespit etmişlerdir.

2014 yılında yaptıkları çalışmalarında Tanrıöven ve Yenice, 2002 Aralık - 2014 Mart dönemleri arasında Türkiye'de ki Kamu Sermayeli, Özel Sermayeli ve Yabancı Sermayeli Mevduat Bankalarının türev piyasa araçlarının kullanımlarına bağlı olarak risklilik ve karlılık düzeyleri arasında oluşan ilişkinin ölçümünü yapmışlardır. Yapılan eşbütünleşme analizi sonucunda türev piyasa araçlarının bu iki değişkenle uzun dönemli ilişkisi pozitif olarak belirlenmiş, özellikle de riskliliğin türev araç kullanımı arttıkça karlılığa göre daha yoğun artış gösterdiği bulgularına ulaşılmıştır.

Son olarak, türev piyasa araçlarının Türkiye ve dünyadaki gelişim sürecinin incelendiği çalışmalarında Aslan ve Yıldırım (2016) ise "Uygunluk Testi" uygulamasını anlatmıştır. Türkiye'de türev araçların kullanımlarının dünya piyasalarına kıyasla oldukça yeni olmasına rağmen, uygulamaya alınan piyasa düzenlemeleri, nitelikli çalışan

gücünde artış ve türev araçların sahip olduğu özelliklerin yeni yeni anlaşılmaya başlanması sayesinde gün geçtikçe bu araçların kullanımlarının artacağı tezine ulaşmışlardır.

Dünya'nın birçok yerinde olduğu gibi Türkiye'de de türev piyasa araçları riskten korunmak, spekülasyon ve arbitraj amaçlı kullanım alanlarına sahiptir. Bu nedenle bu çalışmada, ülkemizde yeni yeni finansal piyasalarda yer edinen türev araçların, Türkiye'de finans sektörünün başını çeken bankacılık sektöründe riske olan etkisi ve kullanım oranları kredi riski, piyasa riski ve sermaye yeterlilik rasyosu ile türev araçlardan forward, future, swap, opsiyon ve diğer türev araçlarla toplam aktiflerin ilişkileri incelenmiştir. Araştırmada aktif büyüklüğüne göre en büyük 13 mevduat bankası ele alınmış bunlardan 3 tanesi kamu 10'u ise özel sermayeli mevduat bankaları olarak seçilmiştir. 2007-2015 yılları arasında söz konusu 13 bankanın her çeyrek dönemi için veriler toplanmış ve grafiklerle araçların bankalara göre kullanım oranları gösterilmiş ardından panel regresyon analizi yapılarak ilişkileri incelenmiştir. Bu çalışmanın amacı Türk Bankacılık Sektörü içerisinde türev piyasa araçlarının kullanım hacmini ve önemini göstermek ve ele alınacak riskler üzerinde söz konusu araçların etkilerinin boyutlarını analiz edebilmektir.

2. Yöntem

Ekonometrik tahminlerin doğru ve güvenilir sonuçlar vermesinde önemli rol oynayan etkenlerden biri kullanılacak olan modele uygun verinin toplanmasıdır. Yapılan çalışmada, n farklı birim için T farklı zamanda gözlemlenen verinin elde edilmesi durumunda veri setinin panel veri seti olarak düzenlenmesi birimler arası etkileşimlerin ve zaman içerisindeki değişimin incelenmesine olanak tanımaktadır.

Panel veri, yatay kesit gözlemleri ile zaman serilerini bir araya getirerek serbestlik derecesini artırır ve açıklayıcı değişkenler arasında oluşan çoklu doğrusal bağlantıyı düşürür. Bu sayede daha etkin tahminlere ulaşılmasına imkân tanır (Hsiao, 2003, ss.3-4).

2.1. Panel Veri Analizi Yöntemleri

Panel veri modelleri, parametrelerin birim ve / veya zamana göre değer almasına dayalı olarak genellikle klasik model, sabit etkili model ve rassal etkili model olarak sınıflandırılmaktadır.

2.1.1. Klasik Model

Klasik modelde eğim ve sabit katsayılarının birim ve zamana göre tüm gözlemler için homojen yani sabit olduğu varsayılır. Genel olarak klasik model;

$$y_{it} = \beta_0 + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (2.1)$$

biçiminde ifade edilir. Klasik model en küçük kareler yöntemi veya genelleştirilmiş en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilebilir. (Tatoğlu,

2005, s. 21). Klasik model eğim ve sabit katsayılarının birim ve zamana göre tüm gözlemler sabit olduğunu varsaydığı için birimler arası etkileşimleri göz ardı eder.

2.1.2. Sabit Etkiler Modeli

Panel veri analizi kullanılan çalışmalarda birimler arasında veya zaman ve birimler içerisinde oluşan farklılıklardan doğan değişimi, modele dahil etmenin yollarından biri; söz konusu değişimin regresyon modelinin bazı katsayılarında ya da tümünde değişime neden olduğunu varsaymaktır. Bu varsayımın kabul edildiği modellere “sabit etkili modeller” adı verilmektedir (Sayyan, 2000, s. 20). Bu model içerisinde sabit etki, sabit bir değişken olarak varsayılabilir, bağımsız değişkenler ile hata terimi korelasyonsuzdur (Darnell, 1994, s. 296). Panel veri analizi için zamanın yarattığı farklılıktan çok kesitler arasında oluşan farklılıklar daha belirgin olduğundan, sabit etkiler modelinin genel gösterimi şu şekildedir; (Hsiao ve Ching, 2002, s. 30).

$$y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \dots + \beta_{kit}X_{kit} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N ; t = 1, \dots, T \quad (2.2)$$

Sabit etkiler modelinin tahmininde Gölge Değişkenli En Küçük Kareler Tahmin Yöntemi, Grup İçi Tahmin Yöntemi, Gruplar Arası Tahmin Yöntemi ve Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Tahmin Yöntemi kullanılabilir.

2.1.3 Tesadüfi Etkiler Modeli

Bu modelde panel veri analizi içerisinde kullanılan birimler tesadüfi şekilde belirlenir yani birimler arası değişkenlik tesadüfidir. Bu şekilde meydana gelen birim farklılıklarına “Tesadüfi (Rassal) Farklılıklar” adı verilmektedir. Modelde birim etki tesadüfi olduğu için hata terimlerinin içerisinde yer almaktadır dolayısıyla model “Hata Bileşenleri Modeli” olarak da bilinmektedir. Aşağıda modelin gösterimi bulunmaktadır (Alpay, 2013, s. 9).

$$Y_{it} = \beta_{0i} + \sum_{k=1}^K \beta_{kit} X_{kit} + (u_{it} + \mu_i) \quad (2.3)$$

Tesadüfi etkiler modelinin tahmin yöntemlerinden bazıları olan Havuzlandırılmış En Küçük Kareler, Grup İçi Tahmin Yöntemi ve Genelleştirilmiş En Küçük Kareler tahmin yöntemidir.

2.2. Panel Birim Kök Testi

Panel veri analizlerinde klasik zaman serisi analizlerinde olduğu gibi ilk incelenmesi gereken verinin durağanlığıdır. Panel verilerin durağanlığı tahmin edicilerin anlamlılığı ile doğrudan ilişkilidir. Panel verinin durağanlığı, serinin önceki döneminde sahip olduğu değer şu anki dönemi ne yönde etkilediğinin belirlenmesi ile incelenir. Bu etkileşimin belirlenmesi için birim kök testlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Literatürde panel veri analizleri için farklı birim kök testleri uygulanarak, serilerin durağan olup olmadıkları belirlenebilmektedir. Bu

çalışmada, Levin, Lin ve Chu (2002) ve Im, Peseran, Shin (2003) birim kök testleri kullanılmıştır.

Panel birim kök testi regresyon modeli temel olarak “ $H_0: \rho=0$ ” sınamasına dayanmaktadır. Sıfır hipotezinin reddedilememesi durumunda çıkarılması gereken sonuç birim kök olduğudur yani seri durağan değildir. Model aşağıda yer almaktadır.

$$\Delta y_t = \hat{\beta}_1 + \hat{\beta}_2 t + \rho y_{t-1} + u_t \quad (2.4)$$

Yukarıda verilen denklemde, t zaman ya da genel eğilim değişkenini ifade etmektedir. $\rho = 0$ hipotezinin reddedilemediğini varsaydığımızda y_t değişkeninin birim kökü olduğunu bu nedenle de y_t zaman serisinin durağan olmadığını söylememiz gerekir.

2.2.1. Levin, Lin ve Chu

Levin, Lin ve Chu (2002) çalışması yukarıda yer verilmiş olan Lin ve Levin (1992) çalışmasının düzenlenmiş halidir. Levin, Lin ve Chu (2002) yaptıkları bu çalışmada, birim kök hipotezlerinin denge seviyesinden yüksek oranda devamlı bir sapma göstermekte olan alternatif hipotezin karşısında kısıtlı bir etkiye sahip olduğunu değerlendirmişlerdir. Özellikle de küçük örneklemelere sahip olan uygulamalarda bu durumun daha şiddetli gerçekleştiğini gözlemiş, değerlendirilen her yatay kesit için halihazırda uygulanmakta olan birim kök testlerine kıyasla daha etkili bir birim kök testi önermişlerdir (Baltagi, 2005).

Makale içerisinde önerilen birim kök testi, zaman trendlerini ve bireysel tanımlı kesişimleri ele alır. Ayrıca daha yüksek sıradan seri korelasyonun serbest değişimi ve birimler arasında görülen hata varyansına da izin vermektedir. Tek bir zaman serisine dayalı birim kök testlerinde görülen standart olmayan dağılımların aksine, panel test istatistikleri sınırlayıcı normal dağılıma sahiptir. Bunların haricinde Levin, Lin ve Chu (2002) birim kök test istatistiklerindeki regresyon denkleminin farklı tanımlamaları altında asimptotik varyans ve ortalamalarının değiştiğini gözlemlemişlerdir (Levin, Lin ve Chu, 2002).

Levin, Lin ve Chu (2002) panelde yer alan tüm birimlerin birinci dereceden kısmi otokorelasyona sahip olduğunu varsayar. Makalede $\{y_{it}\}$ serisi için üç farklı model öngörülmektedir. Bu modeller aşağıdaki eşitlikte verildiği üzere sabit parametresiz, sabit parametrelili ve sabit parametrelili ve trendli olarak oluşturulmaktadır.

$$1. \text{ Model: } \Delta y_{it} = \rho y_{it-1} + u_{it}$$

$$2. \text{ Model: } \Delta y_{it} = \alpha_{0i} + \rho y_{it-1} + u_{it}$$

$$3. \text{ Model: } \Delta y_{it} = \alpha_{0i} + \alpha_{1it} + \rho y_{it-1} + u_{it}$$

Bu testte u_{it} yani hata sürecinin bireyler arasında bağımsız olarak dağılım gösterdiği ve aşağıdaki eşitlikte görüldüğü şekilde modellendiği varsayılmaktadır.

$$u_{it} = \sum_{j=1}^{\infty} \theta_{ij} u_{it-j} + \varepsilon_{it} \quad (2.5)$$

Panel birim kök test süreci ilk modelde, boş hipotez $H_0: \rho = 0$ durumundayken, alternatif hipotez $H_1: \rho < 0$ incelenmektedir. Model 2 içerisinde görülen $\{y_{it}\}$ serileri zaman trendi içermeyen bireysel-tanımlı bir ortalamaya sahiptir. Bu varsayım altında, bütün i 'ler için boş hipotezin $H_0: \rho = 0$ ve $\alpha_{0i} = 0$ alternatif hipotezin ise $H_1: \rho < 0$ ve $\alpha_{0i} \in R$ olarak kabul edildiği bir süreci kapsar. Model 3'te ise $\{y_{it}\}$ serileri zaman trendi ve bireysel-tanımlı ortalamaya sahiptir. Son olarak varsayım altında, panelde yer alan bütün i 'ler için boş hipotezin $H_0: \rho = 0$ ve $\alpha_{1i} = 0$ alternatif hipotezin ise $H_1: \rho < 0$ ve $\alpha_{1i} \in R$, olarak kabul edildiği bir süreci inceler. Levin, Lin ve Chu (2002) testlerinin uygulama süreci üç adımdan oluşmaktadır. Bunlar;

a) Tüm yatay kesitler için ayrı bir Augmented Dickey Fuller (ADF) regresyonu uygulanır. İkinci model için düzenlenmiş ADF regresyon modeli aşağıdaki eşitlikte verildiği şekilde oluşturulacaktır.

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_{mi} d_{mt} + \rho_i y_{i,t-1} + \sum_{z=1}^{p_i} \beta_{i,z} \Delta y_{i,t-z} + \varepsilon_{i,t} \quad (2.6)$$

Denklemden, d_m deterministik değişken vektörünü, α_m ise parametrelerini gösterilmektedir.

b) Uzun dönemli standart sapmalardan başlayarak kısa dönemli standart sapmalara doğru ilerleyen bir tahmin gerçekleştirilir. Birim köklü boş hipotezin altında, modele ait uzun dönem varyansı elde edilir.

c) Panel testine ait istatistiklerin hesaplamaları yapılır. (Baltagi,2005)

Bu regresyon tahmin edicileri ve test istatistiklerinin asimptotik özellikleri durağan panel veri analizlerinden edinilen özelliklerin bir karışımı niteliğindedir, söz konusu tahmin edici ve istatistikler sınırlayıcı normal dağılım gösterir (Barbieri,L., 2006)

2.2.2. Im, Pesaran ve Shin Testleri

Bir diğeri de Im, Pesaran ve Shin (1997, 2003) testidir. Levin, Lin testinin aksine ρ_i değerinin alternatif hipotez altında heterojenliğine izin vermektedir. Model bireysel etkilere izin vermekle birlikte zaman trendi barındırmaz.

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \rho_i y_{i,t-1} + \sum_{z=1}^{p_i} \beta_{i,z} \Delta y_{i,t-z} + \varepsilon_{i,t} \quad (2.7)$$

Sıfır hipotezi tüm $i = 1, \dots, N$ değerleri için $H_0 : \rho_i = 0$ şeklinde tanımlanırken karşıt alternatif hipotez her bir $i = 1, \dots, N_1$ değerleri için $H_1 : \rho_i < 0$ ve $0 < N_1 \leq N$ koşulu altında tüm $i = N_1 + 1, \dots, N$ değerleri için $\rho_i = 0$ 'dır. Alternatif hipotez, bireysel serilerin bazılarının (hepsinin değil) birim köke sahip olmasına izin verir. Böylece, Im, Pesaran ve Shin (1997, 2003), verileri bir araya getirmek yerine N yatay kesit birimi için ayrı birim kök testleri kullanır. Testleri, gruplar arasında ortalama alan (arttırılmış) Dickey-Fuller (ADF) istatistiklerine dayandırılmaktadır.

2.3. Eşbütünleşme Testi

Değişkenlerin durağan olmadığı durumda ilişkilerin analiz edilmesinde sahte regresyon durumu ortaya çıkabilmektedir. Ancak, değişkenler arasında eşbütünleşme yani değişkenlerin doğrusal kombinasyonlarının durağan olması durumu söz konusu ise sahte regresyon durumu ortadan kalkmaktadır.

Daha önce bahsedilmiş olan panel birim kök testleri, durağanlık durumları için kalıntı serilerini test etme yolu ile kalıntı temelli olan eşbütünleşme testlerine uygulanmaktadır.

Tahmin süreci nedeni ile bu uygulama süreci zordur. Sıfır hipotezinde eşbütünleşmenin var olmadığını test eden eşbütünleşme testleri için "sahte regresyon" sorunu söz konusudur ve bu durum test esnasında hesaba katılmalıdır. Sıfır hipotezinde eşbütünleşmeye sahip olan testlerde ise eşbütünleşik ilişkiye dayalı etkin bir tahmin ele alınmalıdır. Bunun dışında, "havuzlandırılmış" tahminler yatay kesit için uygulamaya alınan havuzlamadan daha farklı olacaktır. Birim kök testlerinin birçoğunda her bir bireysel yatay kesit birbirlerinden bağımsız olarak incelenir. Ancak eşbütünleşmede yatay kesitlerin bağımsız olarak incelenmesi için değişen eğim ve kesişimlerin göz ardı edilmemesi önem arz eder. Birim kök testlerine kıyasla eşbütünleşme testleri çok daha karmaşık süreçleri içermektedir. (Barbieri, L., 2007)

Bu çalışmada kullanılacak olan, Pedroni (1999) eşbütünleşme testinde iki grup test önerilmektedir. Bunlar panel testleri ve grup testleridir. Test istatistiklerine dair aşağıda yer alan formülasyonlardan ilk dördü panel eşbütünleşme istatistiklerine, kalan üç diğer istatistikten meydana gelen testler ise grup ortalaması panel eşbütünleşme istatistiklerine dayanmaktadır. Grup içi istatistikler hem payın hem de paydanın N birim boyunca ayrı ayrı toplanmasıyla, gruplar arası istatistikler ise payın paydaya bölümünün ardından N grup boyunca toplanmasıyla oluşturulmaktadır.

Bu testlere aşağıda yer verilmiştir;

1) *Panel v-istatistiği:*

$$Z_{\hat{\rho}_{NT}} = \frac{1}{\left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T L^{-2} \hat{e}_{it-1}^2 \right)} \quad (2.8)$$

2) *Panel ρ-istatistiği:*

$$Z_{\hat{\rho}_{NT}}^{-1} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T L^{-2} \left(\hat{e}_{it-1}^2 - \hat{\lambda}_i \hat{e}_{it-1} \right)}{\left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T L^{-2} \hat{e}_{it-1}^2 \right)} \quad (2.9)$$

3) *Panel PP istatistiği (parametrik değil):*

$$Z_{tNT}^{-1} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T L^{-2} \left(e_{it-1}^{\wedge} \square e_{it-1}^{\wedge} - \hat{\lambda}_i \right)}{\sqrt{\theta^2 \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T L^{-2} \frac{e_{it-1}^{\wedge 2}}{1li} \right)}} \quad (2.10)$$

4) *Panel ADF istatistiği (parametrik):*

$$Z_{tNT}^* = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T L^{-2} \left(e_{it-1}^{\wedge*} \square e_{it}^{\wedge*} \right)}{\sqrt{S^{\square*2} \left(\sum_{i=1}^N \sum_{t=2}^T L^{-2} \frac{e_{it-1}^{\wedge*2}}{1li} \right)}} \quad (2.11)$$

5) *Grup ρ -istatistiği:*

$$Z_{p^*NT}^{-1} = \sum_{i=1}^N \frac{\sum_{t=1}^T \left(e_{it-1}^{\wedge} \square e_{it}^{\wedge} - \hat{\lambda}_i \right)}{\left(\sum_{t=1}^T e_{it-1}^{\wedge 2} \right)} \quad (2.12)$$

6) *Grup PP istatistiği (parametrik değil):*

$$Z_{tNT}^{\square} = \sum_{i=1}^N \frac{\sum_{t=1}^T \left(e_{it-1}^{\wedge} \square e_{it}^{\wedge} - \hat{\lambda}_i \right)}{\sqrt{\theta_i^2 \left(\sum_{t=2}^T e_{it-1}^{\wedge*2} \right)}} \quad (2.13)$$

7) *Grup ADF istatistiği (parametrik):*

$$Z_{tNT}^{\square*} = \sum_{i=1}^N \frac{\sum_{t=1}^T \left(e_{it-1}^{\wedge*} \square e_{it}^{\wedge*} \right)}{\sqrt{\sum_{t=2}^T s_i e_{it-1}^{\wedge*2}}} \quad (2.14)$$

İki test grubu arasında görülen en önemli fark alternatif hipotezlerin tanımlanma biçiminden meydana gelmektedir. Asıl olarak test gruplarının ikisi de sıfır hipotezinde eşbütünleşme bulunmadığı iddiası üzerinde çalıştığı halde; (Pedroni, 1999 ve Barbieri, 2007)

Tüm i 'ler için

$H_0: \gamma_i = 1$ 'dir.

Ancak alternatif hipotez tanımlamaları her iki grup test farklıdır bunlar;

• Panel eşbütünleşme testleri alternatif hipotezi,

$H^{w_a}: \gamma_i < 1, \forall i$ ve

• Grup ortalama eşbütünleşme testleri alternatif hipotezi,

$H^{b_a}: \rho_i < 1, \forall i$ şeklinde ifade edilir.

2.4. Hausman Testi

Verilerin durağanlıkları ve uzun dönemli ilişkiye sahip olup olmadıklarını gösteren eşbütünleşme testleri gerçekleştirildikten sonra kullanılacak panel regresyon modeline karar verilmelidir. Panel veri analizi için 1978 yılında Hausman tarafından geliştirilmiş olan test sabit ve tesadüfi etkiler modelleri arasında tercih yapmak amacı ile kullanılmaktadır. Bu iki model arasında görülen temel fark, bağımsız değişkenler ile birim etkilerin korelasyon ilişkisidir. Söz konusu değişkenler arasında korelasyon ilişkisi bulunmuyorsa tesadüfi etkiler modeli anlamlıdır (Hausman, 1978, s. 1267). Bu bilgilere dayanarak uygulanan Hausman testi, tesadüfi etkiler modelinin uygunluğunu yani H_0 hipotezini serbestlik derecesi k olan χ^2 dağılımı ile test eder.

H_0 : Parametreler Arasında Görülen Fark Sistematik Değildir (Tesadüfidir).

H_1 : Parametreler Arasında Görülen Fark Sistemattir.

Hausman testi istatistiğinin gösterimi aşağıda yer almaktadır;

$$H = \left(\hat{\beta}_{SE} - \hat{\beta}_{TE} \right) \left[\text{var} \left(\hat{\beta}_{SE} \right) - \text{var} \left(\hat{\beta}_{TE} \right) \right]^{-1} \left(\hat{\beta}_{SE} - \hat{\beta}_{TE} \right) \quad (2.15)$$

SE: Sabit etkiler modeli tahmincisi

TE: Tesadüfi etkiler modeli tahmincisi

$\text{var} \left(\hat{\beta}_{SE} \right)$ ve $\text{var} \left(\hat{\beta}_{TE} \right)$: Sabit ve tesadüfi etkiler modellerinin

tahminleri sonucunda elde edilen varyans kovaryans matrisleri ve asimptotiktir (Winkelmann, 2008, ss. 124-125). "Hausman testi, tesadüfi etkiler modelinin, dışsallık, sabit varyanslılık ve hata terimlerinin ilişkisiz olduğu varsayımı altında geçerlidir. Eğer dışsallık varsayımı geçerli fakat sabit varyans, ilişkisizlik varsayımı geçersiz ise Hausman testinin gücü yoktur (Alpay, 2013, s. 15)."

3. Bulgular

3.1. Veri

Giriş bölümünde de açıklandığı gibi bu çalışmanın amacı türev araçların, Türk bankacılık sektöründe riske olan etkisinin incelenmesidir. Çalışma kapsamında aktif büyüklüğüne göre en büyük 13 mevduat bankası ele alınmış bunlardan 3 tanesi kamu 10'u ise özel sermayeli

mevduat bankaları olarak seçilmiştir. 2007-2015 yılları arasında söz konusu 13 bankanın her çeyrek dönemi için bankaların kredi riski, piyasa riski ve sermaye yeterlilik rasyosu ile türev araçlardan forward, future, swap, opsiyon ve diğer türev araçlarla toplam aktif verileri Türkiye Bankalar Birliği'nden sağlanmıştır.

Türev araçların, Türk bankacılık sektöründe riske olan etkisinin incelenmesinde kredi riski, piyasa riski ve sermaye yeterlilik rasyosu ile türev araçlardan forward, future, swap, opsiyon ve diğer türev araçlarla toplam aktiflerin ilişkileri panel regresyon ile analiz edilmiştir. Keffala ve Peretti (2013) ve Kornel (2014) çalışmaları da baz alınarak kredi riski, piyasa riski ve türev ürün kullanım rakamları verileri standartlaştırmak amacı ile aktif büyüklüğe bölünmüştür ve aktif büyüklük rakamının logaritması kontrol değişkeni olarak analize dahil edilmiştir.

a. Birim Kök Testi Sonuçları

Verinin durağanlığı birim kök testleri aracılığı ile test edilmektedir. Test sonucunda birim kök bulunması serilerin durağan olmadığı sonucunu doğuracağından kurulacak olan modelin anlamlılığı ile doğrudan ilişkilidir.

Bu çalışmada, panel veri analizi için daha önce bahsedilmiş olan Levin, Lin ve Chu (2002) ve Im, Pesaran ve Shin (2003) panel birim kök testleri yapılmış sonuçları Tablo 1'de verilmiştir. Burada;

- y1 kredi riski/toplam aktif,
- y2 piyasa riski/toplam aktif,
- y3 sermaye yeterlilik rasyosu,
- x1: Forward kullanım miktarı/ toplam aktif,
- x2: Swap kullanım miktarı/ toplam aktif,
- x3: Opsiyon kullanım miktarı/ toplam aktif,
- x4: Future kullanım miktarı/ toplam aktif,
- x5: Diğer türev ürünler kullanım miktarı/ toplam aktif,
- x6: Logaritması alınmış toplam aktif miktarını göstermektedir.

Tablo 1. Panel Birim Kök Testi Sonuçları

	Levin Lin Chu Testi			Im Pesaran Shin Testi		
		t-istatistiği	P-değeri		t-istatistiği	P-değeri
y1	Sabitli	0.30641	0.6204	sabitli	0.69023	0.755
	sabitli-trendli	4.14064	1	sabitli-trendli	1.48508	0.9312
	None	-3.85774	0.0001	none		
y2	Sabitli	-0.5698	0.2844	sabitli	0.2049	0.5812
	sabitli-trendli	-2.26522	0.0117	sabitli-trendli	-2.21289	0.0135
	None	-4.61088	0	none		
y3	Sabitli	-0.52552	0.2996	sabitli	-3.38971	0.0003
	sabitli-trendli	0.71665	0.7632	sabitli-trendli	-2.57001	0.0051
	None	-0.97536	0.1647	none		
x1	Sabitli	-3.38496	0.0004	sabitli	-4.74809	0
	sabitli-trendli	-5.24214	0	sabitli-trendli	-4.9458	0
	None	-2.36957	0.0089	none		
x2	Sabitli	0.16403	0.5651	sabitli	1.41887	0.922
	sabitli-trendli	-2.86404	0.0021	sabitli-trendli	-2.20234	0.0138
	None	1.78479	0.9629	none		
x3	Sabitli	-1.99257	0.0232	sabitli	-1.50774	0.0658
	sabitli-trendli	-2.33544	0.0098	sabitli-trendli	-0.84441	0.1992
	None	-1.62128	0.0525	none		
x4	Sabitli	990.767	1	sabitli	-8.21186	0
	sabitli-trendli	1529.67	1	sabitli-trendli	-7.57901	0
	None	-10.7567	0	none		
x5	Sabitli	-3.08686	0.001	sabitli	-1.08366	0.1393
	sabitli-trendli	-5.65032	0	sabitli-trendli	-1.51785	0.0645
	None	-3.12847	0.0009	none		
x6	Sabitli	-2.71062	0.0034	sabitli	2.34617	0.9905
	sabitli-trendli	-1.48136	0.0693	sabitli-trendli	-2.52649	0.0058
	None	13.9101	1	none		

Panel verileri Levin Lin ve Chu (LLC) ve Im, Pesaran ve Shin (IPS) birim kök testleri kullanılarak sabitli, sabitli-trendli ve none modelleri çerçevesinde %5 anlamlılık düzeyinde analiz edilmiştir. Tablodan görüldüğü üzere LLC testi için x1 (forward), x3 (opsiyon), x5 (diğer türev araçlar) için ve IPS testi için x4 (future) ve x1 için %5 anlamlılık düzeyinde H_0 birim kök vardır hipotezi red edilmektedir ve dolayısıyla verilerin durağan olduğu ve birim kök içermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Ancak tabloda görüldüğü gibi diğer değişkenlerin seviyelerinde durağanlık gözlemlenmemektedir. Bu nedenle verilerin birinci farkları alınarak aynı anlamlılık düzeyi için tekrar test edilmiştir. Test sonuçları Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Panel Birim Kök Testi Birinci Fark Sonuçları

	Levin Lin Chu Testi			Im Pesaran Shin Testi		
		t-istatistiği	P-değeri		t-istatistiği	P-değeri
y1	Sabitli	-4.42194	0	Sabitli	-8.81083	0
	sabitli-trendli	-3.31707	0.0005	sabitli-trendli	-6.27359	0
	None	-13.7447	0	None		
y2	Sabitli	-12.5661	0	Sabitli	-13.3885	0
	sabitli-trendli	-11.3077	0	sabitli-trendli	-11.4414	0
	None	-17.0177	0	None		
y3	Sabitli	-6.82719	0	Sabitli	-10.8201	0
	sabitli-trendli	-6.26454	0	sabitli-trendli	-8.99349	0
	None	-14.8944	0	None		
x1	Sabitli	-13.9078	0	Sabitli	-17.7251	0
	sabitli-trendli	-12.3277	0	sabitli-trendli	-17.2328	0
	None	-20.5929	0	None		
x2	Sabitli	-11.5043	0	Sabitli	-14.2625	0
	sabitli-trendli	-9.11979	0	sabitli-trendli	-12.8882	0
	None	-17.1122	0	None		
x3	Sabitli	-10.6527	0	Sabitli	-11.9607	0
	sabitli-trendli	-8.91367	0	sabitli-trendli	-10.188	0
	None	-15.9126	0	None		
x4	Sabitli	1604.47	1	Sabitli	-18.5424	0
	sabitli-trendli	1803.57	1	sabitli-trendli	-17.3898	0
	None	-27.3674	0	None		
x5	Sabitli	-10.6482	0	Sabitli	-14.4472	0
	sabitli-trendli	-9.83311	0	sabitli-trendli	-14.5762	0
	None	-17.7957	0	None		
x6	Sabitli	-9.70797	0	Sabitli	-10.1954	0
	sabitli-trendli	-8.93455	0	sabitli-trendli	-8.2971	0
	None	-6.64642	0	None		

Verilerin birincil farklarını alındığında x4 için LLC testi sonucu dışında tüm değişkenlerin hem LLC hem de IPS testlerinde durağan olduğu yani birim kök içermediği sonucu elde edilmiştir. Bu durumda, değişkenlerin birinci farklarının durağanlaştığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durumda analize serilerin birinci farkları alınıp durağanlaştırıldıktan sonra devam etmek mümkündür.

Serilerin seviyelerinde durağan olmadığı durumda kurulacak modelin sahte regresyon modeli olmaması için uzun dönemli ilişki içerip içermedikleri eşbütünleşme analizi ile test edilmelidir. Bu nedenle, bir sonraki adımda Pedroni Eşbütünleşme Testine geçilerek analize devam edilmiştir.

b. Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Panel eşbütünleşme testleri verilecek olan tabloda da görüleceği gibi üçü gruplar arası, dördü ise grup içi yaklaşımlar olmak üzere toplam yedi yaklaşım ile test edilmektedir. Eşbütünleşme testinin yapılmasındaki amaç ele aldığımız riskler ve sermaye yeterlilik rasyosu ile değişkenlerin arasında uzun dönemli bir ilişki saptanıp saptanmayacağını görmek olacaktır. Kredi riski, piyasa riski ve sermaye yeterlilik oranı için kurulacak modellere ilişkin Pedroni Eşbütünleşme Testi sonuçları Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5 'te yer almaktadır.

Tablo 3. Pedroni Eşbütünleşme Testi y1

		Individual Intercept		Individual Intercept and Individual Trend		No Intercept or Trend	
		Statistic	Prob.	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.
Kredi Riski (y1)	Panel v-Statistic	-0.378355	0.6474	-1.280192	0.8998	-1.346743	0.9110
	Panel rho-Statistic	1.390920	0.9179	1.856083	0.9683	1.543654	0.9387
	Panel PP-Statistic	0.163887	0.5651	0.326179	0.6279	0.216356	0.5856
	Panel ADF-Statistic	1.860429	0.9686	2.091323	0.9818	1.380633	0.9163
	Group rho-Statistic	2.784105	0.9973	2.987365	0.9986	2.730774	0.9968
	Group PP-Statistic	1.467774	0.9289	1.458734	0.9277	0.995067	0.8401
	Group ADF-Statistic	2.787870	0.9973	2.770216	0.9972	2.069504	0.9808

Kredi riski ile değişkenler arasında yer alan uzun dönemli ilişki analiz edildiğinde tabloda görüldüğü üzere yedi testten yedisi de %5 anlamlılık düzeyi için anlamsız sonuçlar vermektedir yani değişkenler ve y1 arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmamaktadır.

Tablo 4. Pedroni Eşbütünleşme Testi y2

		Individual Intercept		Individual Intercept and Individual Trend		No Intercept or Trend	
		Statistic	Prob.	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.
Piyasa Riski (y2)	Panel v-Statistic	-1.168.474	0.8787	-2.082.432	0.9813	-1.853.098	0.9681
	Panel rho-Statistic	2.009455	0.9778	3.017294	0.9987	1.285345	0.9007
	Panel PP-Statistic	-0.042081	0.4832	0.707022	0.7602	-0.300504	0.3819
	Panel ADF-Statistic	1.605829	0.9458	1.998249	0.9772	1.724220	0.9577
	Group rho-Statistic	2.629962	0.9957	3.265468	0.9995	2.797222	0.9974
	Group PP-Statistic	-0.797165	0.2127	-1.741.491	0.0408	0.920959	0.8215
	Group ADF-Statistic	1.273182	0.8985	0.944262	0.8275	2.352361	0.9907

Piyasa riski ve değişkenler arasında yer alan uzun dönemli ilişki analiz edildiğinde ise yine yukarıda verilen tabloya göre grup içi ve grup dışı olmak üzere ele alınan toplam yedi testten yedisinin de %5 anlamlılık düzeyi için anlamsız sonuçlar verdiği yani değişkenler ile y2 arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmadığı saptanmıştır.

Tablo 5. Pedroni Eşbütünleşme Testi y3

		Individual Intercept		Individual Intercept and Individual Trend		No Intercept or Trend	
		Statistic	Prob.	Statistic	Prob.	Statistic	Prob.
Sermaye Yeterlilik Oranı (y3)	Panel v-Statistic	-0.511256	0.6954	-0.957564	0.8309	-0.957564	0.8309
	Panel rho-Statistic	1.758720	0.9607	2.159011	0.9846	2.159011	0.9846
	Panel PP-Statistic	0.089378	0.5356	-0.073744	0.4706	-0.073744	0.4706
	Panel ADF-Statistic	2.003.807	0.9775	2.853987	0.9978	2.853987	0.9978
	Group rho-Statistic	2.820.167	0.9976	3.137705	0.9991	3.137705	0.9991
	Group PP-Statistic	-2.185.499	0.0144	-388.838	0.0001	-388.838	0.0001
	Group ADF-Statistic	2.248413	0.9877	3.083269	0.9990	3.083269	0.9990

Son olarak sermaye yeterlilik oranı olan y3 ve değişkenler arasında incelenen uzun dönemli ilişki analiz edildiğinde ise yukarıda verilen tablo sonuçlarına göre yalnızca Grup PP-istatistiğinde %5 anlamlılık düzeyi için anlamlı sonuç elde edilmiş bunun dışında yapılan altı teste de yukarıda olduğu gibi anlamsız sonuçlar bulunmuştur.

Kredi riski, piyasa riski ve sermaye yeterlilik oranını sabit aldığımızda panel verilerde yer alan değişkenlerin uzun vadeli ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Veriler durağan olmadığı durumda eşbütünleşme çıkması durumunda hata düzeltme modelleri kullanılabilir. Ancak, eşbütünleşme olmadığı uzun dönemli ilişkinin varlığından söz edilemediği durumda verilerin kendi seviyelerinde yapılacak olan modellerde sahte regresyon durumu söz konusu olacaktır. Sahte regresyon bulunması durumunda değişkenlerin anlamlılıklarının geçerliliği tartışılmaktadır.

Keffala ve Peretti (2013) ve Kornel (2014)'in çalışmalarının benzer çalışmalar olması nedeniyle karşılaştırma yapabilmek amacı ile öncelikle veriler durağanlaştırılmadan panel regresyon analizi yapılmış ve benzer sonuçlar elde edilmiştir. Ancak, verilerin durağan olmaması sebebiyle kurulan modele güvenilemeyeceği sebebiyle birinci farklar alınarak veriler durağanlaştırılmış ve tekrar panel regresyon modelleri oluşturulmuştur. Farklar alındıktan sonra oluşturulan modeller eşbütünleşme testini destekler nitelikte anlamsız sonuçlar vermiştir.

Her iki durumda da kurulacak panel regresyon modellerin de sabit etkili ya da rassal etkili modelden hangisinin uygun olacağına karar vermek için Hausman testi uygulanması gerekmektedir.

c. Hausman Testi Sonuçları

Son adım olarak yapılacak olan panel regresyon analizine geçmeden önceki aşama Hausman testidir. Bu testin yapılmasındaki amaç verilerin rassal (tesadüfi) olarak mı yoksa fixed (sabit etkili) olarak mı dağıldığını belirleyerek kurulacak regresyon modelinin yapısını belirlemektir. Elde edilen panel regresyon analizi sonuçlarından dolayı test öncelikle seviye ardından birincil fark düzeyinde iki sefer test edilmiştir. Kredi riski, piyasa riski ve sermaye yeterlilik oranı için yapılmış olan Hausman testi sonuçları ve yorumları Tablo 6 ve Tablo 7 'de yer almaktadır.

Tablo 6. Hausman Testi (Level)

y1	Level			
Test Summary		Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random		250.321065	6	0

y2	Level			
Test Summary		Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random		120.998967	6	0

y3	Level			
Test Summary		Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random		36.249529	6	0

Görülmede olduğu gibi verilere herhangi bir fark işlemi uygulanmadığı durum için y1, y2 ve y3 için her birinde %5 anlamlılık düzeyi için değişkenler arasında sabit etkili modelin kullanılması uygun bulunmuştur.

Tablo 7. Hausman Testi (Birincil Fark)

y1	First Difference			
Test Summary		Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random		2.028593	6	0.9171

y2	First Difference			
Test Summary		Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random		0.389006	6	0.9989

y3	First Difference			
Test Summary		Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random		9.539787	6	0.1454

Yukarıda yer alan tablolarda görüldüğü gibi y1, y2 ve y3 için değişkenlerin birinci farklarının alınması sonucunda seviye düzeyinin aksine hipotezlerin her birinde %5 anlamlılık düzeyinde değişkenler arasında rassal (tesadüfi) ilişki tespit edilmiştir.

d. Panel Regresyon Analizi Sonuçları

Panel regresyon analizi için yapılan tüm adımların ardından gerçekleştirilen analiz yukarıda yer alan örneklerde olduğu gibi panel analizi de öncelikle fark alınmadığı seviye düzeyinde ardından birincil farkları alınarak durağanlaştırılmış veriler ile gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar sırayla Tablo 8 ve Tablo 9'da gösterilmektedir.

Tabloda verilen sonuçlar değerlendirildiğinde fark alınmadığı durumda her biri için toplam aktiflerin (x6) anlamlı olduğu bunun dışında y1 için yalnızca swapın (x2), y2 için opsiyonun (x3) ve y3 için yalnızca diğer türev araçların (x5) pozitif ilişkiye sahip olduğu görülmektedir. Tüm analiz sonuçları verilerin %5 anlamlılık düzeylerine göre değerlendirilmiştir.

Birinci farkları alınan verilerin sonuçları incelendiğinde ise yalnızca y3 için opsiyon (x3) ve toplam aktiflerin (x6) anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu, fark alınmasına rağmen diğer tüm değişkenler için %5 anlamlılık düzeyinde verilerin birbirleri ile hala anlamlı bir ilişki içinde olmadığı sonucu elde edilmiştir. Yapılan eş bütünleşme analizleri değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olmadığı yönünde sonuçlar vermiştir. Birinci farklar alınarak kurulan panel regresyon modelleri de risk rakamları ile türev ürün kullanımları arasında anlamlı ilişkiler vermemiştir.

Tablo 8. Panel Regresyon Analizi Sonuçları (Level)

LEVEL	KREDİ RİSKİ (Y1)				PİYASA RİSKİ (Y2)				SERMAYE YETERLİLİK RASYOSU (Y3)			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CONSTANT	4.899509	0.258778	18.93328	0	0.224501	0.015889	14.1297	0	0.31713	0.026582	11.93014	0
FORWARD (X1)	-0.336057	0.176134	-1.907966	0.057	0.001971	0.010814	0.182273	0.8555	0.010789	0.018093	0.596338	0.5512
SWAP (X2)	-0.201179	0.041791	-4.813894	0	-0.001398	0.002566	-0.544918	0.5861	0.005711	0.004293	1.330275	0.1841
OPSİYON (X3)	0.086712	0.094332	0.919215	0.3585	0.013891	0.005792	2.398348	0.0169	-0.016381	0.00969	-1.690543	0.0916
FUTURE (X4)	0.031253	0.397111	0.078702	0.9373	0.008057	0.024382	0.330461	0.7412	-0.046568	0.040792	-1.141601	0.2542
OTHERS (X5)	-0.501367	0.656363	-0.763856	0.4454	-0.003703	0.0403	-0.091887	0.9268	-0.165535	0.067423	-2.455171	0.0145
TOTAL ASSET (X6)	-0.404554	0.024678	-16.39359	0	-0.019316	0.001515	-12.74833	0	-0.014594	0.002535	-5.75726	0
R-SQUARED	0.605385				0.484337				0.392512			
F STATISTIC	38.26766				23.42908				16.11717			
n	468				468				468			

Tablo 9. Panel Regresyon Analizi Sonuçları (First Difference)

FIRST DIFFERENCE	KREDİ RİSKİ (Y1)				PİYASA RİSKİ (Y2)				SERMAYE YETERLİLİK RASYOSU (Y3)			
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CONSTANT	0.000711	0.009758	0.072818	0.942	-0.000655	0.0005	-1.308895	0.1912	0.000304	0.000923	0.329398	0.742
FORWARD (X1)	0.088115	0.108215	0.814265	0.4159	0.004705	0.005546	0.848448	0.3966	-0.00807	0.010236	-0.788446	0.4309
SWAP (X2)	0.010791	0.042682	0.252823	0.8005	0.001815	0.002187	0.82976	0.4071	-0.001217	0.004037	-0.301405	0.7632
OPSİYON (X3)	0.011369	0.087933	0.129295	0.8972	0.003272	0.004506	0.726017	0.4682	-0.025084	0.008317	-3.015838	0.0027
FUTURE (X4)	-0.039213	0.228761	-0.171415	0.864	0.002504	0.011723	0.213569	0.831	0.025297	0.021638	1.169078	0.243
OTHERS (X5)	-0.008908	0.526738	-0.016912	0.9865	0.052132	0.026993	1.931299	0.0541	0.046645	0.049823	0.936202	0.3497
TOTAL ASSET (X6)	-0.185648	0.145541	-1.275576	0.2028	0.00187	0.007458	0.250756	0.8021	-0.034545	0.013766	-2.509391	0.0124
R-SQUARED	0.005404				0.016233				0.040019			
F STATISTIC	0.405675				1.232075				3.112633			
n	455				455				455			

4. Sonuç ve Tartışma

İlk olarak mal piyasaları için ardından da finansal piyasalarda sıklıkla kullanılmaya başlanan türev piyasa araçları ve bu araçların işlem gördüğü piyasaların dünya üzerinde çeşitli yerlerde görülen hızlı gelişimi, türev piyasa araçlarının ekonomiye olan olumlu katkısının kanıtıdır. Spot piyasalarda kullanılmakta olan finansal araçlar ile karşımıza çıkan faiz ve döviz kuru gibi önemli riskleri minimize ederek finansal sistemin temel taşlarından biri olan risk yönetimini daha kolay ve ucuz hale getirmekte olan türev araçlar, gelecekte belirlenecek olan fiyatları öngörülebilir duruma getirerek piyasanın daha istikrarlı olmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca firma değerini yükseltme, piyasa riskinden korunma, işlem maliyetlerini düşürme ve sermaye akımını kolaylaştırma gibi etkileri ile de ekonomik etkinliği artırmaktadırlar.

Türev piyasa araçlarının bahsedilmiş olan avantajlarının yanı sıra piyasada beklentilerin aksi yönünde gelişmeler yaşanması durumunda yüksek miktarlı işlem hacmine sahip olmasının sebep olduğu bazı kayıplar da meydana gelebilmektedir. Bunun dışında bazı finansal çevreler ise bu araçların finansal krizlerin yaşandığı ortamlarda, krizlerin derinleşmesine neden olduğu ve başka ülkelerin ekonomilerine de aynı etkiyi yarattığı tezini savunmaktadır. Bundan dolayı, söz konusu araçların kullanımı esnasında muhasebe kurallarının türev piyasa araçlarını doğru biçimde yansıtabilmesi, yatırımcılar arasında şeffaflığın sağlanması ve globalleşen finans piyasasında ülkeler arası yasal çerçeve farklılıklarının minimize edilmeye çalışılması gerekmektedir. Böylece türev piyasaların bilinçsiz kullanımlarının ekonomide yaşatabileceği olumsuz etkilerinin önüne geçilmiş olacaktır. Özellikle firmalar ve Türk finans sektörünün başını çekmekte olan kurumlardan bankalar risk yönetimleri aşamasında stratejilerini, türev araçların amaç ve kullanımlarını ayrıntılı şekilde göz önünde bulundurarak belirlemeli ve gereksiz risklerden kaçınmalıdır. Risk yönetimi stratejilerinde sıklıkla türev araçları kullanan bu firmaların açıkça belirlenmiş ve belli kurallara bağlanmış stratejiler benimsemesi ve bu stratejilerle uyumlu araçlar belirlemesi büyük önem arz etmektedir.

Gelişmiş ülkelere ait ekonomilerde türev piyasa araçlarının kullanımı daha yoğun ve başarılı olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde özellikle de ekonomide istikrarsız bir çizgide seyredilmesi sonucu türev araçların kullanımları daha kısıtlı ve zaman zaman hatalı olmaktadır.

1990'lı yıllardan itibaren dünya finans piyasasına entegrasyon yönünde önemli adımlar atan Türk bankacılık sektörü birçok uluslararası düzenlemeye uyum konusunda gelişmeler kaydetmiştir. Küresel piyasalarla uyum konusunda atılan önemli adımlardan birisi de Basel düzenlemelerine ilişkindir. Bilindiği üzere Basel düzenlemeleri bankaların faaliyetleri sırasında üstlendikleri risklerle bağlantılı olarak özkaynak bulundurmalarını gerekli kılmaktadır. Bu çerçevede yüksek risk üstlenmek isteyen bir banka özkaynaklarını da güçlendirmek zorunda kalmaktadır.

Bankacılık sektörünün faaliyetleri sırasında üstlendikleri riskleri Basel düzenlemeleri çerçevesinde 3 ana grupta sınıflandırmak mümkündür.

- Kredi riski: En temel risk gruplarından birisi olup, banka tarafından müşterisine sağlanan kaynağın zamanında geri ödenmemesi riskidir.
- Piyasa riski: Bu risk kapsamında faiz, kur ve likidite riski bulunmaktadır. Piyasalardaki faiz değişikliklerinin bankaların finansal yapısını olumsuz etkileme riski faiz riskini oluşturmaktadır. Bankalar tarafından yapılan ulusal para dışındaki yabancı para cinsinden işlemlerde kullanılan ülke paralarının ulusal para karşısında değişim göstermesinin finansal yapıyı olumsuz etkilemesi, kur riskine sebep olmaktadır. Bunların yükümlülüklerini yerine getirememesi riski ise likidite riski kapsamındadır.
- Bu riskler dışında kalan, bankanın kendi çalışanı, bilgi teknolojileri, süreçler ve dışarıdan kaynaklanabilecek her türlü zarara uğrama ihtimali ise operasyonel riski oluşturmaktadır.

Bankalar tarafından üstlenilen bu risklerden doğabilecek zararlar hesaplanmakta, söz konusu zararların bankaların sermayelerini eritmelerinin önüne geçmek amacıyla da minimum özkaynak bulundurmalarına ilişkin kural uygulanmaktadır.

Sermaye yeterliliği rasyosu adı altında gerçekleştirilen uygulama ile bankalar tüm risklerini çeşitli yöntemlerle ölçmekte bu risklerin belirli oranında minimum düzeyde özkaynak seviyelerini korumaktadır.

$$\text{SYR} = \frac{\text{Özkaynaklar}}{\text{Kredi Riski+Piyasa Riski+Operasyonel Risk}} \times \%8$$

Yukarıda yer alan rasyodan da görüleceği üzere, bankalar üstlendikleri risklerin en az %8'i oranında özkaynak seviyesini korumak durumundadır. Uluslararası oran en az %8 olmakla birlikte, ülkemizde faaliyette bulunan bankalardan şube açmak isteyenler için aranan oran en az %12'dir.

Bankacılık sektörü faaliyetleri kapsamında üstlendiği riskleri yönetmek açısından çeşitli önlemler almaktadır. Finansal kurumların risk yönetiminde kullanıldığı araçların başında türev ürünler gelmektedir. Bankacılık sektörü de risklerden korunmak amacıyla türev ürünleri yoğun olarak kullanmaktadır. Kuşkusuz türev ürün kullanımı her zaman risklerden tam koruma sağlayamamaktadır. Bazı durumlarda ise riske uygun türev ürün seçiminin sağlıklı olmaması, yine zarara uğramayı önleyememektedir.

Ülkemizde yeni yeni finansal piyasalarda işlem hacmini genişletmekte olan bu araçların bankacılıkta riske olan etkilerinin incelendiği bu araştırmada da görüldüğü gibi birçok bankada tam bir kullanım dağılımı oturmamış ve araçların riskle kalıcı bir bağlantısı bulunamamıştır. Ele alınan türev araçların (forward, future, opsiyon, swap, diğer türev piyasa araçları) panel veri seti içerisinde durağan olmaması ve farkları alınması durumunda elde edilen verilerle dahi,

eşbütünleşme testi sonuçlarında kredi riski, piyasa riski ve sermaye yeterlilik rasyosu ile uzun dönemli ilişkilerinin saptanamaması bunun kanıtı olmaya yeterlidir. Son olarak yapılan Hausman testi ve panel regresyon analizi sonuçlarında da görüldüğü gibi ülkemizde, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi etkili bir türev kullanımına rastlanmamıştır.

Son olarak belirtmek gerekir ki, ülkemizde finansal piyasalar türev piyasa araçlarını kullanmakta ancak amaca yönelik kullanım konusunda şüpheler bulunmaktadır. Hem mevzuat hem de altyapı konusunda hala çeşitli düzenlemelere ihtiyaç duymaktadır. Daha önce de bahsedildiği gibi spot piyasalarda görülen ekonomik istikrarsızlıklar, para politikası çerçevesinde yaşanan problemler ve ülkede yaşanan krizler katılımcıların türev piyasalara ilgi göstermesine sebep olmakla birlikte ürünlerin karmaşıklığı profesyonel bakış açısı gerektirmektedir. Aynı zamanda türev ürün kullanımı sermayede ekstra yük yaratmaktadır.

Bu çerçeve Türk bankacılık sektöründe özellikle 2000'li yıllarda kullanılmaya başlanan türev ürünlerin önemli kısmının spekülasyon amaçlı olduğu görülmektedir. Türk Bankacılık Sektöründe genel ekonomi ve sektörel performansa dayalı olarak türev piyasa araçları gelişime açık ve şuan dahi gelişmiş spot piyasaların haricinde etkin ve yoğun kullanıma elverişli bir işleyişe ulaşabilecek kullanım ve ilgiye sahiptir. Önümüzdeki dönemde Türk bankacılık sektöründe türev ürünlerin riskten korunmaya yönelik olarak daha fazla kullanılacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

Alpay, İ. O. (2013). Ekonometrik bir yöntem olarak panel veri analizi yöntemi ve bir uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*. Yüksek Lisans Tezi. İzmir.

Anbar, A. ve Alper D. (Nisan 2011). Bankaların türev ürün kullanım yoğunluğunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Muhasebe Finansman Dergisi*.

Aslan, N. Yıldırım, K. (Temmuz 2016). Türk bankacılık sektöründe türev ürün ve para swapı kullandırma süreci ve uygunluk testi: *OÜSOBİAB*: 291 – 306.

Baltagi, B.H. (2005). *Econometric analysis of panel data*. Third edition. Chichester: Wiley.

Baltagi, B.H. ve KAO. (2000) Nonstationary panels, cointegration in panels and dynamic panels: a survey, center for policy research working papers 16. *Center for Policy Research*. Maxwell School. Syracuse University.

Barbieri, L. (2007). Panel cointegration tests: a review, quaderni del dipartimento di scienze economiche e sociali, serie rossa: n.44. *Università Cattolica del Sacro Cuore*. Piacenza.

Brewer Jr. E., LEE ve C.F. (1986). How the market judges bank risk economic perspectives. *Federal Reserve Bank of Chicago*: 25-31.

Chang, Y.T. (2004). East asian banking restructuring: regulation and industry policy. Working Paper. *University of East Anglia*: 1-34.

Choi, I. (2001). Unit root tests for panel data. *Journal of International Money and Finance*. 20: 249-272.

Crawford, L.E., Wilson, A.C. ve Bryan B.J. (1997). Using and accounting for derivatives: an international concern, international accounting. *Auditing & Taxation*: 6(1), pp. 111-121.

Darnell ve Adrian A. (1994). A dictionary of econometrics. Edward Elgar Publishing. England.

Elyasiani, E. ve Mansur, I. (2005). The association between market and exchange rate risks and accounting variables: a garch model of the japanese banking institutions. *Review of Quantitative Finance and Accounting*: 25, 183-206.

Göral, F. (2015). Doğal gaz fiyatlarını etkileyen faktörler: panel veri analizi. *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı*. Doktora Tezi. Ankara.

Hausman, J.A. (1978). Specification test in econometrics. *Econometrica* 46(6): 1251-1271.

Hitz, J.M. (2007). The decision usefulness of fair value accounting – a theoretical perspective. *European Accounting Review Vol. 16, No. 2*: 323–362 Hull.

Hsiao ve Cheng (2002). Analysis of panel data. West Nyack. Ny. USA: *Cambridge University Pres*.

Hurlin, C. ve Mignon, V. (2006). Second generation unit root tests manuscript. *THEMA-CNRS*. University of Paris X.

İnal, A. (2009). Durağan olmayan paneller ve bir uygulama. *T.C. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ekonometri Anabilim Dalı*. Yüksek Lisans Tezi. Adana.

Jahankhani, A., Lynge Jr. ve M.J. (1980). Commercial bank financial policies and their impact on market-determined measures of risk. *Journal of Bank Research* 11: 169-178.

Keffala, M.R. ve Peretti, C. (2013). Effect of use derivative instruments on accounting risk: evidence from banks in emerging and recently developed countries. *SAF. EA2429 ISFA School*: 1529 -7373 / 2013. France.

Kornel, T. (2014). The effect of derivative financial instruments on bank risks, relevance and faithful representation: evidence from banks in hungary, department of finance and controlling. *Faculty of Economics and Business Administration. University of Debrecen*: 698 – 706. Debrecen. Hungary.

Lee, C. F. ve Brewer, E. (1985). The association between bank stock market based risk measures and the financial characteristics of the firm: a pooled cross-section time series approach. in: proceedings of a conference on bank structure and competition. *Federal Reserve Bank of Chicago*: 285-315.

Levin, A. ve Lin C.F. (1992). Unit root tests in panel data: asymptotic and finitesample properties. Discussion paper: 92-93. *University of California at San Diego*.

Levin, A., Lin C.F. ve Chu C.S.J. (2002). Asymptotic and finitesample properties. *Journal of Econometrics*: 108, 1-24.

Maddala, G.S. ve Wu, S. (1999). A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. Special issue: 631-652.

Mansur, I., Zangeneh, H. ve Zitz, M.S. (1993). The association between banks' performance ratios and market-determined measures of risk. *Applied Economics* 25: 1503-1510.

Moon, H.R. ve Perron B. (2004). Asymptotic local power of pooled t-ratio tests for unit roots in panels with fixed effects. *University of Montreal*. Mimeo.

Pedroni, P. (1999). Critical values for cointegration tests in heterogeneous panels with multiple regressors. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 61: 653-670.

Pedroni, P. (2004). Panel cointegration, asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the ppp hypothesis. *Econometric Theory* 20: 597-625.

Peseran, H.M. (2003). A simple panel unit root test in the presence of cross section dependence. *University of Southern California*. Mimeo.

Peseran, H.M. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics* 22: 265-312. Wiley InterScience.

Quah, D. (1994). Exploiting cross-section variation for unit root inference in dynamic data. *Economics Letters* 44: 9-19.

Reinstein, A. ve Lander, G.H. (2000). Are the new rules relating to disclosures of derivative financial instruments workable?. *International Advances in Economic Research February Vol. 6 Issue 1*: 95-99.

Sayyan, H. (2000). Dinamik panel veri modelleri ve oecd ülkeleri para talebi uygulaması. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Doktora Tezi. İstanbul.*

Şimşek, K.Ç. (2015). Türk bankacılık sektörü kur riski yönetiminde türev ürünler: döviz swap işlemleri ile makroekonomik faktörler arasındaki ilişki. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi 50(2)*: 72-101.

Tanrıöven, C. ve Yenice, S. (2014). Bankaların türev araç kullanımlarının risklilik ve karlılık üzerine etkisi - Türkiye örneği. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 16/3*: 25 - 46. Ankara.

Tarı, R. (2005). Ekonometri. *Kocaeli Üniversitesi. Yayın No:172, Kocaeli.*
Wilson, A. C. ve Smith, G. R. (1997). Proposed accounting for derivatives: does it address the concerns of current accounting?. *Accounting Horizons Vol. 11. No. 3*: 69-78

Winkelmann, R. (2008). Econometric analysis of count data. *Springer Verlag Berlin Heidelberg. Switzerland.*

Risk Effects Of Derivative Financial Instruments on Turkish Banking Sector

In 1971, the Bretton Woods system in US collapsed and the fixed exchange rate regime ended and financial system posed exchange rate and interest rate risk. In order to protect investors from these risks, some new financial instruments was developed. These new financial instruments are the derivatives which are agrrements written on spot market products or financial instruments such as forward, future, swap and options. The variety and volume of such instruments have increased day by day and found many places of use in the area.

These developments have led to a concentration of academic work on the use of risk and derivative products in banking. Developments in technological and financial sectors began to growwith the increasing importance of the concept of "risk" for banks and the risk management practices and techniques to protect the banking sector from risk. One of the most important method protecting from risk is "hedging" with the use of derivative instruments. Mainly the hedging process is to gurantee the future cash flows by determining currently the future prices. Thus, the derivative users are getting rid of price uncertainty.

As all over the World and also in Turkey, derivative market instruments are used for risk protection (hedging), speculation and arbitrage purposes. In this research, it is aimed to investigate the effects of derivative instrument which take place in the new financial markets in Turkey on the banking risk. For this purpose, the relationships between the usages of forward, futures, swaps, options and other derivative instruments and risk measures such as: credit risk, market risk and capital adequacy ratio are investigated by panel regression analysis.

In the application part, before estimating panel regression models to standardize the data set, the credit risk value, market risk value and usages of derivative products are all divided the asset size, based on the work of Keffala and Peretti (2013) and Kornel (2014). In addition, natural logarithm of asset size is included in tothe analysis as a control variable.

As in classical time series modelling in Panel data analysis the first step to is to examine teh stationarity of the data. Since the stationarity of the series directly affects the properties of the estimates used in the analyzes.

In this paper the stationarity of the panel data were investigated by Levin Lin and Chu (LLC) and Im, Pesaran and Shin (IPS) unit root test. The results show that that the variables exsept the usage of forward, option, swap and other derivative are not stationart at 5% significance level. However, if the first differences are taken, all variable became stationary.

In cases when the series are not stationary at their levels, the cointegration relations of the variables should be tested. When variables are not stationary but cointegrated then there are long-run relations and spurious regression problem does not occur.

The cointegration test results show that in panel regression models related to credit risk, market risk and capital adequacy ratio there are no cointegration relations between risk measures and derivative product usages. We can conclude that there are no long run relations between risk values and derivative usages. In this case it is possible to continue the analysis by taking the first differences to stabilize the series.

Error correction models can be used in case of cointegration when the data are not stationary. However, if there is no cointegration, the existence of a long-term relationship can not be said and there will be a spurious regression situation in models when the analysis is conducted with data at its own level. The validity of the significance of parameters may not be provided in the presence of spurious regression. For this reason, the first differences of series are taken and then panel regression models were established. The panel regression model results are consistent with the cointegration test results. There are not enough significance relations between risk values and derivative usage in Turkish banking sector.

The use of derivative market instruments in developed economies is more frequent and successful. However, in developing countries such as Turkey, as a result of unstable economy the use of derivative instruments is more restricted and misuse of these new instruments is possible.

Since 1990s, the Turkish banking sector has taken important steps towards integration into the world financial market and has made progress in adapting to many international regulations. One of the important regulations for adapting to the global markets is related to Basel regulations. Basel regulations, as it is known, require that banks have equity in connection with the risks they undertake during their activities. A bank that wants to take high risks in this framework has to strengthen its own funds.

Within the scope of banking sector, they take various preventions in order to manage their risks. Derivatives are the leading tools of financial institutions' risk management. The banking sector also uses derivative products intensively to hedge their risks. Undoubtedly, the use of derivative products does not always provide complete protection from risks. In some cases, the choice of the unsuitable derivative may lead to incorrect protection and may not prevent the loss.

As we have seen in recent years, the effects of these instruments on the financial markets, which are expanding the transaction volume, on the risky effects of banking, have not been fully utilized in many banks and there is no permanent connection of the instruments. It is proof of

that inability to identify long-term relationships with the credit risk, market risk and capital adequacy ratio in the results of cointegration tests, when the derivative instruments (forward, future, option, swap, other derivative market instruments) are not stationary within the panel data set, even all data differences are taken. As seen in the last Hausman test and panel regression analysis results, no effective derivative was found in our country as in the developed countries.

157

Finally, it should be noted that financial markets in our country use derivative market instruments, but intended usage of this instruments is questionable. Legislation and infrastructure are still in need of various regulations. As mentioned earlier, economic instability in spot markets, problems of monetary policy, and crises in the country causing the participants to show interest in the derivative markets but complexity of products necessitate the professional perspective.

In this case, it is seen that a significant part of the derivative products which are used in the Turkish banking sector especially in 2000s were for speculative purposes. Based on the overall economy and sectoral performance in the Turkish Banking Sector, the development of derivative market instruments is needed. In the upcoming period, in Turkish Banking Sector it is expected that there will be an increase in the usage of derivative instruments for hedging.

Bu Sayının Hakem Kurulu

Doç.Dr. Şenol Babuşçu	Başkent Üniversitesi
Doç.Dr. Adalet Hazar	Başkent Üniversitesi
Doç.Dr. Onur Sunal	Başkent Üniversitesi
Doç.Dr. İsmail Yıldırım	Hitit Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Hacı Mehmet Alağaç	Kırıkkale Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Burçak İsmet Özsoy	Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Yrd.Doç.Dr. Orhan Şimşek	Artvin Çoruh Üniversitesi
Araş.Gör. Emir Hüseyin Özder	Başkent Üniversitesi
Araş.Gör. Abdullah Buğra Soylu	Başkent Üniversitesi